

BIBLIOTHEK  
MEYER

# MINERALOGISCHES LEXICON

FÜR DAS

## KAISERTHUM ÖSTERREICH

VON

### VICTOR RITTER VON ZEPHAROVICH,

K. K. O. Ö. PROFESSOR DER MINERALOGIE AN DER JAGELLONISCHEN UNIVERSITÄT ZU KRAKAU,  
ORDENTLICHEM MITGLIEDE DER KAISERLICHEN LEOPOLDINISCH-CAROLINISCHEN AKADEMIE DER NATUR-  
FORSCHER UND DER KAISERLICHEN NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT ZU MOSKAU, EHRENMITGLIEDE  
DES NATURHISTORISCHEN VEREINES IN AUGSBURG UND DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINES  
POLLICIA IN DER BAYERISCHEN PFALZ, CORRESPONDIRENDEM MITGLIEDE DES ZOOLOGISCH-MINE-  
RALOGISCHEN VEREINES ZU REGENSBURG, DER NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT ZU GOERLITZ,  
DER GESELLSCHAFT ZUR BEFÖRDERUNG DER GESAMTEN NATURWISSENSCHAFTEN IN MANNING,  
DES WERNER-VEREINES ZUR GEOLOGISCHEN DURCHFORSCHUNG VON MAHREN UND ÖSTERR.  
SCHLESIEN IN BRÜNN UND DES NATURHISTORISCHEN VEREINES LOTOS IN PRAAG.  
CORRESPONDENTEN DER K. K. GEOLOGISCHEN REICHSANSTALT IN WIEN.

REPERTORIUM

---

WIEN, 1859.

WILHELM BRAUMÜLLER,

K. K. HOFBUCHHANDLER.

# Herrn Wilhelm Haidinger,

Ehrendoctor der Philosophie an der k. k. Karl-Ferdinands-Universität zu Prag, Ritter des kais. österr. Franz Josef-Ordens, des kön. preuss. Ordens pour le mérite, des kön. bayer. Maximilian-Ordens und des kön. sächs. Albrecht-Ordens; Sectionsrathe im k. k. Ministerium des Innern und Director der k. k. geologischen Reichsanstalt; wirkl. Mitglieder der kais. Akademie der Wissenschaften und Vice-Präsidenten der k. k. geographischen Gesellschaft zu Wien; Adjuncten und Mitglieder der kais. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher; Correspondenten der Académie des Sciences des kais. Institutes von Frankreich; wirkl. Mitglieder des Doctoren-Collegiums der philosophischen Facultät der k. k. Universität zu Wien, der kön. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften zu Prag, der kais. naturforschenden Gesellschaft zu Moskau, der Philosophical Society zu Philadelphia, der Werner'schen Gesellschaft zu Edinburg; Ehrenmitglieder der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, des naturwissenschaftlichen Vereines „Lotos“ und der Gesellschaft des vaterländischen Museums zu Prag, des Werner-Vereines in Brünn, der Accademia Olimpica di Scienze, Lettere ed Arti zu Vicenza, der geognostisch-montanistischen Vereine zu Gratz und Innsbruck, der geographischen Gesellschaften zu St. Petersburg und London, des zoologisch-mineralogischen Vereines und der kön. botanischen Gesellschaft zu Regensburg, des naturwissenschaftlichen Vereines Pollichia in der bayerischen Rheinpfalz, der naturwissenschaftlichen Vereine zu Augsburg, Nürnberg, Bamberg, Mannheim, Wiesbaden und Hamburg, der Gesellschaft der Naturwissenschaften des Grossherzogthumes Luxemburg, der Gesellschaft Isis und der mineralogischen Gesellschaft zu Dresden, der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau; auswärtigem Mitglieder der kön. Gesellschaften der Wissenschaften zu Göttingen, Königsberg, Kopenhagen, London und Edinburg, der geologischen Gesellschaft zu London; correspondirendem Mitglieder der Akademien der Wissenschaften zu St. Petersburg, Berlin, München, Turin, und Philadelphia, der I. R. Istituto di Scienze, Lettere ed Arti zu Mailand und Venedig

u. s. w. u. s. w.

als Zeichen grösster Verehrung und Dankbarkeit  
gewidmet.

**D**ie österreichische Monarchie, so oft und mit vollem Rechte ob ihres Mineral-Reichthumes gerühmt, hatte bisher keine eigene topographische Mineralogie aufzuweisen, und doch scheint eine solche für Mineralogen und Geologen überhaupt, die vaterländischen insbesondere, und für manche Andere, die mit Mineralien verkehren, wünschenswerth. Manche heimatliche classische Localität hat in jüngster Zeit ihren Monographen gefunden, und bei dem vielseitigen Interesse für die Mineralien Oesterreichs, nebst Anderem seine Neuzeit kennzeichnend, folgen sich rasch Nachrichten über Fundorte und Vorkommen, verschieden durch Veranlassung und Fassung, alle aber werthvoll und gewinnbringend in wissenschaftlicher Hinsicht. Die Aufgabe, welche ich mir nun gestellt, war, möglichst vollständig alle Beiträge zu einer topographischen Mineralogie Oesterreichs, von den älteren, noch brauchbaren, bis auf die neuesten zu sammeln, zur Uebersicht des bereits Bekannten und als Grundlage für künftige specielle Arbeiten.

Den Nutzen solcher Uebersichten für Mineralogen, Geologen und Techniker darzustellen, dürfte überflüssig sein. Beweis genug hierfür sind ähnliche Bearbeitungen, wie sie, in von dem früheren Modus trockener Cataloge abweichender Form, die neuere Zeit für andere Staaten und selbst für einzelne Kronländer Oesterreichs geliefert hat. So besitzen wir bereits ein treffliches Buch über die Mineralien Tirols von Liebener und Vorhauser und eine Mineralogie Siebenbürgens von Ackner. Die Mineralien von Mähren und Schlesien hat Kolenati behandelt; für dieselben hat später Melion eine verlässliche Uebersicht gegeben. Aehnliche Arbeiten gleichfalls aus neuerer Zeit, liegen vor von Canaval für Kärnthen,

## VI

von Kopetzky für Steiermark und für die Bukowina von Herbieh. Früher bereits erschienen die ausführlicheren Schriften von Zippe und Reuss über Böhmen, von Zipser und Jonas über Ungarn, jene von Anker für Steiermark und von Schroll für Salzburg. Einige Lokalitäten sind erst kürzlich Gegenstand specieller Studien geworden; ich nenne Vogl über den Mineralreichtum von Joachimsthal und die lehrreichen Abhandlungen von Reuss über Příbram und Merklin, und von v. Richthofen über die Bildung und Umbildung einiger Mineralien in Süd-Tirol <sup>1)</sup>. Eine andere wichtige Vorarbeit, die reichlich Materiale über die nutzbaren Mineralien geliefert, die geologische Uebersicht der Bergbau der österreichischen Monarchie von v. Hauer und Foetterle, darf ich hier nicht unerwähnt lassen. Aus G. Leonhard's Handwörterbuche der topographischen Mineralogie vom Jahre 1843, welchem das Verdienst der ersten Zusammenstellung der Mineralien von ganz Oesterreich, nebst jenen anderer Länder gebührt, ist seines älteren Datums wegen und da ich meist in der Lage war, aus den benützten Quellen selbst zu schöpfen, wenig unverändert hier aufgenommen worden. Eine ansehnliche Ausbeute gaben mehrere periodische wissenschaftliche Publicationen, vorzüglich die Jahrbücher der k. k. geologischen Reichsanstalt und die Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, wahre Fundgruben für vaterländische Mineralogie und Geologie.

Die erwähnten und andere benützte Quellen sind genauer in dem nachfolgenden Literatur-Verzeichnisse genannt, und es hat darin jede derselben eine eigene Ziffer erhalten, die sich bei den einzelnen daraus entnommenen Angaben im Texte stets wiederfindet. Es ist die consequente Anführung der Quellen bei ähnlichen Arbeiten meines Wissens bisher unterlassen worden, und doch ist sie von hoher Wichtigkeit für Erkennung des Datums und Beurtheilung der Verlässlichkeit einer Angabe und dient zugleich als

---

<sup>1)</sup> Die beiden letztgenannten in den Sitzungsberichten der k. Akademie der Wissenschaften in Wien veröffentlicht.

Hinweisung auf die Fundgrube ausführlicherer Belehrung, da ein näheres Eingehen, um nicht den Umfang des Buches noch mehr zu erweitern, oft nicht gestattet war.

Ausser in den im Literatur-Verzeichnisse enthaltenen Werken fanden sich noch in manchen anderen Schriften zerstreute Nachrichten über österreichische Mineralien; diese seltener benützten Quellen sind in eigenen Anmerkungen genannt. Sollte mir hierbei Wesentliches entgangen sein, so möge man mich darauf freundlich aufmerksam machen.

Aus der Literatur über Analysen österreichischer Mineralien glaubte ich nur auf einige der neuesten Arbeiten hinweisen zu sollen, da ältere und neuere dem Chemiker vom Fache ohnediess in Rammelsberg's Handwörterbuche des chemischen Theils der Mineralogie, in Kenngott's Uebersichten der Resultate mineralogischer Forschungen und in anderen Repertorien leicht zugänglich sind. Auch konnte es nicht in meiner Aufgabe liegen, vollständig die Literatur über die Bergbaue der Monarchie zu geben; nur auf einige neuere Mittheilungen habe ich mich berufen, welche auf mineralogische und geologische Verhältnisse näher eingehen.

Es sei mir gestattet, hier auch noch zu erwähnen, dass ich selbst durch meine frühere ämtliche Stellung an der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien in der glücklichen Lage war, theils in den reichhaltigen Sammlungen der Residenz und der Landes-Hauptstädte, theils an vielen Fundorten in der Monarchie manche bisher nicht bekannte Vorkommens-Notizen zu sammeln, die hier zum ersten Male unter den Nummern 87 und 88 des Literatur-Verzeichnisses mitgetheilt werden.

Schon Ende 1855 hatte ich einen grossen Theil meiner Arbeit vollendet und darüber in der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 27. November berichtet, zugleich mit der Bitte um Förderung meines Unternehmens durch Mittheilung von bisher nicht veröffentlichten mineralogischen Daten an Alle im Besitze solcher. Dass ich die erwünschte Unterstützung fand, zeigen die Nummern 50, 61, 62, 71, 81, 82 und 95 des Literatur-Verzeichnisses, werth-

## VIII

volle briefliche Mittheilungen, die ich freilich nur meinen persönlichen Freunden verdanke. Hoffentlich wird es nunmehr, da die erste Arbeit vollendet und somit eine Grundlage vorhanden ist, nicht fehlen an freundlichen Beiträgen von neuen Funden, sowie an Zusätzen und mancherlei Berichtigungen der älteren Angaben, damit, was vielleicht nur im Besitze des Einzelnen ist, auch zur allgemeinen Kenntniss gelange und Nutzen bringe, dass nach und nach die Uebersicht, die ich gegenwärtig nur mit Lücken und Mängeln geben kann, eine möglichst vollständige und richtige werde. Alle solche Beiträge werde ich mit dem grössten Danke stets aufnehmen und benützen.

Die Behandlung des Stoffes, als *Lexicon* nach den Namen der Mineralspecies geordnet, dürfte für schnelles Auffinden wohl die geeignete sein. Bezüglich der Species-Namen selbst, habe ich mich grösstentheils an die neueren und neuesten gehalten, welche Kenngott in seiner Bearbeitung des Mohs'schen Mineralsystemes, Wien 1853, und in den später erschienenen Uebersichten der Resultate mineralogischer Forschungen gewählt. Nur in zwei Fällen habe ich mir eine Abweichung erlaubt; so wurde unter Asbest Alles als solcher oder Amianth aufgeführte gestellt, da die Einreihung in eine bestimmte Species in den meisten Fällen unthunlich war, und mit Tetraedrit das Fahlerz im Allgemeinen bezeichnet; nur das Quecksilber-Fahlerz ist als Schwazit besonders ausgedrückt worden.

Die, eigene Namen tragenden, Varietäten einer Species sind stets unter letzterer zu finden, so die verschiedenen Varietäten von Calcit und Quarz bei diesen selbst.

Die entweder als Gebirgsarten oder als deren Gemengtheile auftretenden Mineralien haben nur in jenen Fällen Erwähnung gefunden, wenn sie für die Technik von Wichtigkeit sind oder besonderes mineralogisches Interesse bieten.

Den Inhalt der drei ersten Ordnungen der ersten Klasse des Mohs'schen Systemes, Gase, Wasser und Säuren, habe ich mit

Ausnahme des Arsenit, nach dem Vorgange mancher, der vorliegenden ähnlichen Arbeiten nicht berücksichtigt.

Ueber die Einrichtung und Anordnung der den einzelnen Species gewidmeten Abschnitte mögen nun hier noch einige Bemerkungen folgen.

Die den Namen der Species unmittelbar folgenden Zeilen enthalten Hinweisungen auf die Seitenzahlen in den mineralogischen Handbüchern von Naumann, Dana, Hausmann und Mohs, und zugleich die Synonima, deren Zusammenstellung in einem eigenen Index am Schlusse des Buches von Vortheil sein dürfte.

Vor die einzelnen Fundorte jeder Species sind die Kronländer Oesterreichs, denen sie angehören, gestellt. Letztere reihen sich in nachstehender Ordnung.

**Alpenländer.**

Oesterreich (unter und ob der Enns).

Salzburg.

Steiermark.

Kärnthen.

Tirol und Vorarlberg.

Lombardie.

Venedig.

**Karstländer.**

Krain.

Küstenland <sup>1)</sup>,

Croatien.

Slavonien.

Militärgränze <sup>2)</sup>.

Dalmatien.

---

<sup>1)</sup> Die gefürstete Grafschaft Görz und Gradisca mit der Markgrafschaft Istrien und der Stadt Triest sammt Gebiet.

<sup>2)</sup> In einzelnen Fällen beschliesst die Militärgränze, der leichteren Uebersicht wegen, die Reihe der Kronländer.

## Sudetenländer.

Böhmen.

Mähren.

Schlesien (Ober- und Nieder-).

## Karpathenländer.

Galizien.

Bukowina.

Ungarn.

Woiwodina <sup>1)</sup>.

Siebenbürgen.

Die Reihenfolge der Fundorte ist in jedem Kronlande in der Regel eine gleichbleibende; es sind nämlich dieselben nach ihrer geographischen Lage im Allgemeinen von Nord gegen Süd aufgeführt. Hierbei ist bei einigen Kronländern von Ost gegen West, bei anderen in entgegengesetzter Richtung vorgegangen, die einmal gewählte Ordnung aber in jeder einzelnen Provinz stets beibehalten worden. Auf diese Weise ist die erste Orientirung bei, ihrer Lage nach, unbekanntem Orten ermöglicht. Genauerer gibt das Lokalitäten - Verzeichniss am Schlusse, in welchem jede Lokalität auf zwei grössere Orte, deren einer in der Regel als allgemein bekannt vorausgesetzt werden durfte, seiner Lage nach bezogen ist. Die neben jeder Lokalität stehenden Seitenzahlen geben zugleich einen Ueberblick über den Mineral-Reichthum derselben.

Zur Angabe der Krystallformen, wo es wichtig schien, habe ich mich der Symbole von Naumann bedient. Ausgedehntere Register von Combinationen, welche sich für wenige Lokalitäten in einigen Werken <sup>2)</sup> finden, aufzunehmen, gestattete nicht der

---

<sup>1)</sup> Die Woiwodschaft Serbien und das Temeser Banat. — Dem Lugoser Kreise des letzteren, dem ehemaligen Krassoer Comitate, gehört die Mehrzahl der unter Woiwodina genannten Lokalitäten an.

<sup>2)</sup> Nr. 48, 53 und 67 des Literatur-Verzeichnisses.



beschränkte Raum, der stets bei Abfassung der einzelnen Angaben im Auge zu behalten war. Daher habe ich mich auch im Allgemeinen möglichst kurzer Ausdrucksweise bedient und bei Benützung ausführlicherer Mittheilungen mich vorzüglich auf mineralogische Charakterisirung des Vorkommens, auf paragenetische Verhältnisse, pseudomorphe Bildungen und geologische Notizen beschränken müssen.

Wie schon erwähnt, ist nach jeder einzelnen Angabe die Quelle, welcher sie entnommen, durch eine auf das Literatur-Verzeichniss hinweisende Ziffer bezeichnet. Letztere stehen in runden oder eckigen Klammern, je nachdem sie sich auf eine oder verschiedene unmittelbar folgende Lokalitäten beziehen.

Der Druck des Buches war im verflossenen Jahre in Wien begonnen, ich selbst aber einstweilen an die Universität zu Krakau berufen worden. Hierdurch vorzüglich hat sich dessen Vollendung bis jetzt verzögert, und ist zugleich der Nachtrag umfangreicher geworden, da ich auch das Neueste, so viel es mir zugänglich war, noch aufnehmen wollte. In letzterem ist mit Beziehung auf den Ort im Vorhergehenden manches Neue mitgetheilt, manches Andere berichtigt worden. Auch möge man meiner Entfernung vom Druckorte die Corrigenda, von denen die wesentlichsten angegeben wurden, zu Gute halten.

Ich kann diese einleitenden Bemerkungen nicht schliessen, ohne Jenen, die mich bei meiner Arbeit mit Rath und That freundlichst unterstützten, ein Wort des wärmsten Dankes zu sagen, insbesondere aber den Vorständen der k. k. geologischen Reichsanstalt und des k. k. mineralogischen Kabinetes in Wien, meinem hochverehrten Gönner, Herrn Sectionsrath Wilhelm Haidinger, mit dessen Namen ich mein Buch schmücken durfte, und Herrn Director Moriz Hörnes, für die seltene Liberalität, mit welcher mir die reichen literarischen Hilfsmittel und Materialien der genannten Anstalten anvertraut wurden.

Möge meiner Arbeit von allen Jenen, denen zu dienen sie bestimmt ist, eine freundliche Aufnahme zu Theil werden, und mögen

## XII

die erwünschten Beiträge reichlich zufließen zur Vervollständigung und Berichtigung dieser Uebersicht, damit sie ihrer Hauptbestimmung sich annähere, eine brauchbare Basis für künftige eingehendere Studien über unsere vaterländischen Mineralien zu werden.

Krakau im Mai 1858.

**Der Verfasser.**

# LITERATUR-VERZEICHNISS.

Enthält nur die häufiger benützten Quellen, zu deren Bezeichnung bei den daraus entnommenen Angaben, die Ziffern der nachfolgenden alphabetischen Reihe dienen. — Die nach dem Titel von Sammelwerken angegebenen Namen der Verfasser, welche auf Oesterreichs Mineralien bezügliche Mittheilungen lieferten, sollen das Auffinden derselben in den Registern erleichtern. — Die Angabe der Seitenzahlen musste bei den meisten der einzelnen Citate der Raumersparung wegen unterbleiben. — Seltener benützte Werke sind in den Anmerkungen genannt.

- (1) M. J. A c k n e r. Mineralogie Siebenbürgens, mit geognostischen Andeutungen. Mit einer geognostisch-oryktognostischen Karte Siebenbürgens. Hermannstadt, 1855.
- (2) M. J. A n k e r. Kurze Darstellung einer Mineralogie von Steiermark, oder systematische Aufzählung steiermärkischer Fossilien mit Angabe ihrer Fundörter und ihrer technologisch-ökonomischen Nutzbarkeit. 2 Bändchen. Gratz 1809 u. 1810.
- (3) M. J. A n k e r. Kurze Darstellung der mineralogisch-geognostischen Verhältnisse der Steiermark. Gratz 1845.
- (4) A. Baumgartner und A. v. E t t i n g s h a u s e n. Zeitschrift für Physik und Mathematik. 10 Bände. Wien 1826—1833.  
(Enthält Mittheilungen von *W. Haidinger, J. Lhotsky, J. Russegger, A. Schrötter, A. Wehrle.*)
- (5) A. Baumgartner. Zeitschrift für Physik und verwandte Wissenschaften. 1. — 4. Band. Wien 1832—1837. — A. Baumgartner und J. Ritter v. Holger, Zeitschrift für Physik und verwandte Wissenschaften. 5. Band. Wien 1837. — J. R. v. Holger. Zeitschrift für Physik und verwandte Wissenschaften. 6. Bd., 1. u. 2. Heft des 7. Bds. Wien 1840—1842.  
(Mittheilungen von *J. Baader, J. v. Holger, J. Russegger, A. Schrötter, B. Werner, Fr. Zippe.*)
- (6) G. Bergamaschi. Cenni geognostico-statistici sulla provincia di Bergamo. Milano 1836.
- (7) F. S. Beudant. Voyage minéralogique en Hongrie pendant l'année 1818. 4 Volumes. Paris 1822.
- (8) E. A. B i e l z. Handbuch der Landeskunde Siebenbürgens. Eine physikalisch - statistisch - topographische Beschreibung dieses Landes. Hermannstadt 1857.  
(Seite 55: Die Mineralien Siebenbürgens.)

Enthält nur die häufiger benützten Quellen, zu deren Bezeichnung bei den daraus entnommenen Angaben, die Ziffern der nachfolgenden alphabetischen Reihe dienen. — Die nach dem Titel von Sammelwerken angegebenen Namen der Verfasser, welche auf Oesterreichs Mineralien bezügliche Mittheilungen lieferten, sollen das Auffinden derselben in den Registern erleichtern. — Die Angabe der Seitenzahlen musste bei den meisten der einzelnen Citate der Raumersparung wegen unterbleiben. — Seltener benützte Werke sind in den Anmerkungen genannt.

- (1) M. J. A c k n e r. Mineralogie Siebenbürgens, mit geognostischen Andeutungen. Mit einer geognostisch-oryktognostischen Karte Siebenbürgens. Hermannstadt, 1855.
- (2) M. J. A n k e r. Kurze Darstellung einer Mineralogie von Steiermark, oder systematische Aufzählung steiermärkischer Fossilien mit Angabe ihrer Fundörter und ihrer technologisch-ökonomischen Nutzbarkeit. 2 Bändchen. Gratz 1809 u. 1810.
- (3) M. J. A n k e r. Kurze Darstellung der mineralogisch-geognostischen Verhältnisse der Steiermark. Gratz 1845.
- (4) A. Baumgartner und A. v. Ettingshausen. Zeitschrift für Physik und Mathematik. 10 Bände. Wien 1826—1833.  
(Enthält Mittheilungen von *W. Haidinger, J. Lhotsky, J. Russegger, A. Schrötter, A. Wehrle.*)
- (5) A. Baumgartner. Zeitschrift für Physik und verwandte Wissenschaften. 1. — 4. Band. Wien 1832—1837. — A. Baumgartner und J. Ritter v. Holger, Zeitschrift für Physik und verwandte Wissenschaften. 5. Band. Wien 1837. — J. R. v. Holger. Zeitschrift für Physik und verwandte Wissenschaften. 6. Bd., 1. u. 2. Heft des 7. Bds. Wien 1840—1842.  
(Mittheilungen von *J. Baader, J. v. Holger, J. Russegger, A. Schrötter, B. Werner, Fr. Zippe.*)
- (6) G. Bergamaschi. Cenni geognostico-statistici sulla provincia di Bergamo. Milano 1836.
- (7) F. S. Beudant. Voyage minéralogique en Hongrie pendant l'année 1818. 4 Volumes. Paris 1822.
- (8) E. A. Bielz. Handbuch der Landeskunde Siebenbürgens. Eine physikalisch - statistisch - topographische Beschreibung dieses Landes. Hermannstadt 1857.  
(Seite 55: Die Mineralien Siebenbürgens.)

- (9) J. R. Blum. Die Pseudomorphosen des Mineralreiches. Stuttgart 1843 (9, a). — Nachtrag. Stuttgart 1847 (9, b). — Zweiter Nachtrag. Heidelberg 1852 (9, c).
- (10) J. R. Blum (10, a), G. Leonhard (10, b), A. H. Seyfert und E. Soechting (10, c). Die Einschlüsse von Mineralien in krystallisirten Mineralien, deren chemische Zusammensetzung und die Art ihrer Entstehung. Drei von der holländischen Societät der Wissenschaften zu Harlem im Jahre 1853 gekrönte Preisschriften. Harlem 1854.
- (11) E. de Born. Catalogue méthodique et raisonné de la collection des fossiles de Mlle. E. de Raab. 4 Vol. Vienne 1790.
- (12) Sc. Breislack. Descrizione geologica della provincia di Milano. Milano 1822.
- (13) A. Breithaupt. Die Paragenesis der Mineralien. Mineralogisch, geognostisch und chemisch beleuchtet, mit besonderer Rücksicht auf Bergbau. Freiberg 1849.
- (14) G. B. Brocchi. Trattato mineralogico e chimico sulle miniere di ferro del dipartimento della Mella, con l'esposizione della constitutione fisica delle montagne metallifere della Val Trompia. 2 Vol. Brescia 1808.
- (15) Mittheilungen der k. k. mährisch-schlesischen Gesellschaft des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde in Brünn. Jahrgang 1821—1856.  
(Mittheilungen von *Braunmüller, A. Heinrich, W. Hruschka, V. Melion, J. Schmidt, Uram, J. Wiesinger\**).
- (16) Fr. v. Rosthorn und J. L. Canaval. Beiträge zur Mineralogie und Geognosie von Kärnthen. Seite 113 ff. im Jahrbuch des naturhistorischen Landesmuseums von Kärnthen. 2. Jahrgang, Klagenfurt 1853.

---

\*) Die einzelnen benützten Aufsätze (bis 1851) sind in v. Hingenau's Uebersicht der geologischen Verhältnisse von Mähren und österreichisch-Schlesien, Seite 9—12 citirt.



- L. J. Canaval. Mineralogische Mittheilungen im 3. Jahrg. 1854, Seite 171 u. 180 (16, 1854).
- (17) J. Cantu. Viaggio da Milano a Venezia, nelle città e nelle provincie. Milano 1856.  
(Seite 437 ff. Geologia).
- (18) T. A. Catullo. Elementi di mineralogia applicati alla medicina e alla farmacia. Padova 1833.
- (19) J. D. Dana. A system of mineralogy comprising the most recent discoveries: including full descriptions of species and their localities (etc.). Fourth Edition. London 1855. Vol. II.
- (20) C. Ehrlich. Ueber die nordöstlichen Alpen. Ein Beitrag zur näheren Kenntniss des Gebietes von Oesterreich ob der Enns und Salzburg in geognostisch-mineralogisch-montanistischer Beziehung. Linz 1850.
- (21) J. E. v. Fichtel. Beitrag zur Mineralgeschichte von Siebenbürgen. 2. Theil, Geschichte des Steinsalzes und der Salzgruben. Nürnberg 1780.
- (22) J. E. v. Fichtel, Mineralogische Bemerkungen von den Karpathen. 2 Theile. Wien 1791.
- (23) J. E. v. Fichtel. Mineralogische Aufsätze. Wien 1794.
- (24) L. W. Gilbert. Annalen der Physik und der physikalischen Chemie. 76 Bände. Halle und Leipzig 1799—1824.
- (25) E. F. Glocker. Mineralogische Jahreshefte für die Jahre 1831 bis 1837. 7 Hefte in 2 Bänden. Nürnberg 1835—1841.  
(Mittheilungen von *Glocker*, *G. Pusch*, *A. Schrötter*, *L. Zeuschner*).
- (26) M. Ch. Glückselig. Schlaggenwald, eine monographische Skizze. (In der Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, herausgegeben von dem naturwissenschaftlichen Vereine für Sachsen und Thüringen in Halle. Jahrg. 1854).
- (27) W. Haidinger. Uebersicht der Resultate mineralogischer Forschungen im Jahre 1843. Erlangen 1845.

XVIII

- (28) W. Haidinger. Bericht über die Mineraliensammlung der k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen. Wien 1843.
- (29) W. Haidinger. Handbuch der bestimmenden Mineralogie. Wien 1845.
- (30) F. Ritter v. Hauer und F. Foetterle. Geologische Uebersicht der Bergbaue der österreichischen Monarchie. Wien 1855.
- (31) J. F. L. Hausmann. Handbuch der Mineralogie. (Zweiter Theil in 2 Bänden. System und Geschichte der Mineralkörper. Göttingen 1847.)
- (32) A. Heinrich. Allgemeine Uebersicht der physikalischen und politischen Verhältnisse der Kreise Mährens. In G. Wolny's topographisch - statistisch - historischer Schilderung der Markgrafschaft Mähren. Brünn 1846. 6 Bände.  
 1. Band, Prerauer Kreis. 4. Bd., Hradischer Kreis.  
 2. Bd., 1. u. 2. Abthl. Brünnner Kreis. 5. Bd., Ollmützer Kreis.  
 3. Band, Znaimer Kreis. 6. Bd., Iglauer Kreis.
- (33) F. Herbieh. Beschreibung der bis jetzt bekannten Mineral-species der Bukowina. Czernowitz.
- (34) Heyd. Beschreibung des Bergbau-Revieres von Mies in Böhmen. (Manuscript im Archive der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.)
- (35) O. Freiherr v. Hingenuau. Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen. Wien. Jahrg. 1853—1858.  
 (Mittheilungen von J. Antos, F. Friese, J. Grimm, F. J. Kremnitzky, M. V. Lipold, K. v. Nowicki, O. Pattloch, v. Schur, v. Zepharovich.)
- (36) F. Hochstetter. Karlsbad, seine geognostischen Verhältnisse und seine Quellen. Karlsbad 1856.
- (37) S. Huss. Schriftliche Mittheilung über die zu Dobschau in Ungarn vorkommenden Mineralien. Februar 1856.
- (38) J. Jonas. Ungarns Mineralreich, oryкто-geognostisch und topographisch dargestellt. Pest 1820. (Enthält auch Mineralogisches aus Galizien.)

- (39) A. Kenngott. Uebersicht der Resultate mineralogischer Forschungen in den Jahren  
 1844—1849 (39, a)  
 1850—1851 (39, b)  
 1852 (39, c)  
 1853 (39, d)  
 1854 (39, e)  
 1855 (39, f).
- (40) A. Kenngott. Mineralogische Notizen. In den Sitzungsberichten der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der k. Akademie der Wissenschaften in Wien. 17 Folgen.  
 Nr. 1 u. 2 im 10. Band, J. 1853, Seite 179 u. 288.  
 Nr. 3—8 „ 11. „ „ „ „ 12, 290, 378, 604, 750, 977.  
 Nr. 9—13 „ 12. „ „ 1854, „ 22, 161, 281, 485, 701.  
 Nr. 14 „ 13. „ „ „ „ 462.  
 Nr. 15 „ 14. „ „ „ „ 243.  
 Nr. 16 „ 15. „ „ 1855, „ 234.  
 Nr. 17 „ 16. „ „ „ „ 152.
- (41) A. Kenngott. Das Mohs'sche Mineralsystem, dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft gemäss bearbeitet. Wien 1853.
- (42) F. A. Kolenati. Die Mineralien Mährens und österreichisch Schlesiens, deren Fundorte und ökonomisch-technische Verwendung. Brünn 1854.
- (43) B. Kopetzky. Uebersicht der Mineralwässer und einfachen Mineralien Steiermarks. Gratz 1855.
- (44) K. C. v. Leonhard. Taschenbuch für die gesammte Mineralogie, mit Hinsicht auf die neuesten Entdeckungen. 18 Bände. Frankfurt a. M. 1807—1824.
- (45) K. C. v. Leonhard. Zeitschrift für Mineralogie. 10 Bände. Frankfurt a. M. 1825—1827. Heidelberg 1828 und 1829.  
 (Mittheilungen in (44) und (45) von *Graf Dunin-Borkowsky, Frischholz, v. Göthe, Hausmann, John, Jonas, Karsten, K. v. Leonhard, Martini, Odeleben, Pantz, Patzovsky, Petersen, C. Senoner, v. Struve, Vogel, Zipser.*)

- (46) K. C. v. Leonhard und H. G. Bronn. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie und Petrefactenkunde. 27 Bände. Stuttgart 1830—1857, 1858 z. Th.

Abhandlungen von G. Bischof, J. R. Blum, A. Bornträger, E. F. v. Glocker, J. Grimm, M. Hörnes, C. Karsten, F. von Kobell, K. v. Leonhard, C. F. Naumann, F. v. Rosthorn, Sillem, F. Wisser).

- (47) G. Leonhard. Handwörterbuch der topographischen Mineralogie. Heidelberg 1843.

(Für Oesterreich wurden benützt die Schriften von Anker, Beudant, Brocchi, Haidinger, Jonas, Paulus, Reuss, Senger, Zippe und Zipser).

- (48) A. Levy. Description d'une collection de mineraux formée par M. Henry Heuland. 3 Vol. Londres 1838.

- (49) L. Liebener u. J. Vorhauser. Die Mineralien Tirols, nach ihrem eigenthümlichen Vorkommen in den verschiedenen Fundorten beschrieben. Innsbruck 1852.

- (50) L. Liebener. Briefliche Mittheilungen über neue Vorkommen von Mineralien in Tirol seit dem J. 1852. (December 1855 und Februar 1858).

- (51) V. Melion. Ueber die Mineralien Mährens und österreichisch Schlesiens. (In den Mittheilungen der k. k. mährisch-schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde in Brünn. Jahrgang 1855).

- (52) F. Mohs. Des Herrn J. F. von der Null Mineralien-Kabinet, nach einem durchaus auf äussere Kennzeichen gegründeten Systeme geordnet, beschrieben und als Handbuch der Oryktognosie brauchbar gemacht. 3 Bände. Wien 1804.

- (53) F. Mohs. Leichtfassliche Anfangsgründe der Naturgeschichte des Mineralreiches. 2. Theil, Physiographie, bearbeitet von F. A. Zippe. Wien 1839.

- (54) K. E. Freiherr v. Moll. Jahrbücher der Berg- und Hüttenkunde. 5 Bände. Salzburg 1797—1801.
- (55) K. E. Freih. v. Moll. Annalen der Berg- und Hüttenkunde. 3 Bände. Salzburg 1802—1804.
- (56) K. E. Freih. v. Moll. Ephemeriden der Berg- und Hüttenkunde. 5 Bände. München und Nürnberg 1805—1809.
- (57) K. E. Freih. v. Moll. Neue Jahrbücher der Berg- und Hüttenkunde. 6 Bände. Nürnberg 1809—1826.
- (Mittheilungen in (54) — (57) von *André, Bredetzky, v. Flurl, J. Frischholz, Gebhard, J. R. Heim, J. M. Karg, Klaproth, K. v. Leonhard, M. Mielichhofer, v. Moll, J. Petzl, v. Pfaundler, C. Ployer, Rumi, C. M. Schroll, F. M. Wagner, J. G. Walcher, H. v. Widder*).
- (58) C. F. Naumann. Elemente der Mineralogie. 4. Auflage. Leipzig 1855.
- (59) P. Partsch. Die Meteoriten oder vom Himmel gefallenen Steine und Eisenmassen im k. k. Hof-Mineralien-Cabinete zu Wien. Wien 1843.
- (60) P. Partsch. Uebersicht der im k. k. Hof-Mineralien-Cabinete zu Wien zur Schau gestellten acht Sammlungen. Wien 1855.
- (61) J. v. Pettko. Briefliche Mittheilung über neuere Vorkommen von Mineralien in Schemnitz und Umgegend (October 1855).
- (62) A. Pichler. Briefliche mineralogische Notizen aus der Gegend von Innsbruck (Februar 1856).
- (63) J. C. Poggendorf. Annalen der Physik und Chemie. 102 Bände. Leipzig 1824—1857, 1858 z. Th. (Abhandlungen von *J. R. Blum, A. Breithaupt, W. G. Gibbs, E. F. von Glocker, W. Haidinger, J. F. Hausmann, M. Hörnes, L. A.*

*Jordan, G. A. Kenngott, Lohmeyer, G. Magnus. C. Rammelsberg, Th. Scheerer, Sillem).*

- (64) *Lotos*. Zeitschrift für Naturwissenschaften, herausgegeben vom naturhistorischen Vereine „Lotos“ in Prag. 7 Bände. Prag, Jahrg. 1851—1857.

(Mitth. von *J. Demel. M. C. Glückselig. J. V. Melion. Opitz, A. E. Reuss*).

- (65) *F. A. Reuss*. Mineralogische Geographie von Böhmen. 1. Band: Mineralogische Beschreibung des Leitmeritzer Kreises. 2. Band: Mineralogische Beschreibung des Bunzlauer Kreises. Dresden 1793 und 1797.

- (66) *F. A. Reuss*. Mineralogische und bergmännische Bemerkungen über Böhmen. Berlin 1801.

- (67) *A. E. Reuss*. Geognostische Skizzen aus Böhmen.

1. Theil: Die Umgebungen von Teplitz und Bilin in Beziehung auf ihre geognostischen Verhältnisse. Ein Beitrag zur Physiographie des böhmischen Mittelgebirges. Prag 1840.

2. Theil: Die Kreidegebilde des westlichen Böhmens. Ein monographischer Versuch. Prag 1844.

- (68) *A. E. Reuss*. Ueber Pseudomorphosen aus Böhmen. In der Zeitschrift *Lotos*, Prag 1852, Seite 5 ff. (68, a) und in den Sitzungsberichten der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, 1853, 10. Band, Seite 44 ff. (68, b).

- (69) *A. E. Reuss*. Fragmente zur Entwicklungsgeschichte der Mineralien. (Aus den Sitzungsberichten der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, 1856. 22. Bd., S. 129 ff.)

## I. Die Zinkerze von Merklin in Böhmen.

## II. Die Mineralien der Erzgänge von Příbram\*).

- (70) N. da Rio. Oritologia Euganea. Padova 1836.
- (71) F. R. Rolle. Schriftliche Mittheilungen über steiermärkische Mineralien.
- (72) J. A. Scopoli. Chrysallographia hungarica. Schemnicii 1774.
- (73) A. R. Schmidt. Vorarlberg. nach den von dem geognostisch-montanistischen Vereine für Tirol und Vorarlberg veranlassten Begehungen geognostisch beschrieben. Innsbruck 1843.
- (74) W. v. Senger. Versuch einer Oryktographie der gefürsteten Grafschaft Tirol. Innsbruck 1821.
- (75) K. M. Schroll. Grundriss einer salzburgischen Mineralogie oder kurzgefasste systematische Anzeige der bis jetzt bekannten Mineralien des Fürstenthums und Erzstiftes Salzburg.

\*) Die von Reuss aufgestellte Succession der Mineral-Formationen in den Příbramer Erzgängen. auf welche wir oft verweisen werden. ist folgende:

- |   |   |
|---|---|
| 1. Blende I.  | 6. Blende II in einzelnen kleinen Kr. Theils hieher, theils noch in eine frühere Epoche dürfte der Antimonit gehören, als dessen Zersetzungsproducte Antimon, Allemontit, Pyranfimonit und Valentinit anzusehen sind. |
| 2. Galenit I.   |   |
| 3. Quarz I.<br>Mit und in diesen eingesprengt auch Pyrit, Chalkopyrit, Tetraedrit, Bournonit, Smaltit, Bornit, Redruthit, rosenrother körniger Braunspath, körniger Calcit. | 7. Baryt I. sehr oft zerstört und pseudomorphosirt.   |
| 4. Auf ihnen Stephanit, Bournonit und Tetraedrit.   | 8. Körniger Calcit I oder Pyrit I oder beide, bald der eine, bald der andere das tiefere Glied.   |
| 5. Siderit, oft mit 1—3 gemengt.  | II*   |

## XXIV

(In v. Moll's Jahrbüchern der Berg- und Hüttenkunde. 1. Bd. Salzburg 1797).

- (76) A. Stütz. Mineralogisches Taschenbuch, enthaltend eine Oryctographie von Unter-Oesterreich zum Gebrauche reisender Mineralogen. Wien und Triest 1807.
- (77) Sillem über Pseudomorphosen aus Oesterreich (grösstentheils aus Böhmen in Poggendorff's Annalen, 70. Band, S. 566 (77, a) und in Leonhard und Bronn's Jahrbuche, J. 1851, S. 329, 385 u. 819 (77, b) u. J. 1852, S. 513 (77 c).
- (78) P. F. Uebellacker. System des Karlsbader Sinters, sammt einem Versuche einer mineralischen Geschichte desselben. Erlangen 1781.
- (79) J. F. Vogl. Gangverhältnisse und Mineralreichthum Joachimsthal's. Teplitz 1856.
- (80) J. G. Wallerius. Mineralsystem, in einen Auszug gebracht und vermehrt herausgegeben von Leske und Hebenstreit. 2 Theile. Berlin 1781 u. 1783.

- 
- |   |   |
|---|---|
| 9. Calcit II, fast stets mit einem Ueberzuge von Braunspath.  | 16. Quarz II, stets in Kr.  |
| 10. Braunspath I (Dolomit).   | 17. Braunspath II (Dolomit).  |
| 11. Galenit II.<br>In dieses Niveau dürfte auch der Steinmannit, Polybasit, Pyrargyrit u. a. gehören. | 18. Silber. Hieher wohl mancher Antimonit in Kr., Heteromorphit und Millerit. Noch jünger ist mancher Argentit. |
| 12. Calcit III, sehr oft Pyrit, selten Cronstedtit, häufig Lillit einschliessend.                     | 19. Cerussit. Vielleicht auch Pyromorphit.  |
| 13. Pyrit II oder Markasit.   | 20. Baryt II, nie in Pseudomorphosen.   |
| 14. Pyrrhosiderit.  | 21. Valentinit.   |
| 15. Calcit IV, krystallisirt.   | 22. Quarz III.  |
|   | 23. Calcit V, stets krystallisirt.  |
|   | 24. Pyrit III.  |



- (81) C. Watzel. Schriftliche Mittheilung über bei Böhm. Leipa vorkommende Mineralien.
- (82) J. Wein. Schriftlicher Bericht über die Erzlagerstätten von Ruskitza bei Ruskberg (Dezember 1856).
- (83) Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien, gesammelt und herausgegeben von W. Haidinger. 7 Bände, 1846—1850.

(Mittheilungen von *K. Ehrlich, H. Freier, F. Foetterle, F. v. Fridau, E. F. v. Glocker, W. Haidinger, F. v. Hauer, L. Hohenegger, A. v. Hubert, A. Hutzelmann, G. A. Kenn-gott, F. Leydolt, A. Löwe, Nendtrich, F. Ott, A. Patera, J. v. Pettko, v. Pulszky, A. Senoner, J. Thalecz*).

- (84) Naturwissenschaftliche Abhandlungen, gesammelt und durch Subscription herausgegeben von W. Haidinger. 4 Bände. Wien 1847—1851.

(Abhandlungen von *W. Haidinger, A. Löwe, J. v. Pettko, K. Prüfer, K. Reissacher* und *L. Zeuschner*).

- (85) Sitzungsberichte der mathematisch - naturwissenschaftlichen Classe der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. 28 Bände. Wien 1848—1857, 1858 z. Th.

(Abhandlungen von *Buckeisen, J. Czjžek, v. Glocker, W. Hai-dinger, A. Kenngott, J. Kudernatseh, F. Leydolt, P. Partsch, A. Reuss, F. v. Richthofen, K. v. Schawroth, L. v. Vukotino-vić, v. Zepharovich, K. Zerenner, L. Zeuschner, F. Zippe*).

- (86) Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien. 8 Bde. 1850—1857, 1858 z. Th.

(Abhandlungen von *C. J. Andrae, B. Cotta, J. Czjžek, F. Foetterle, v. Glocker, W. Haidinger, A. Hauch, F. von*

*Hauer, A. Heinrich, K. Hochstetter, J. Höninger, L. Hohenegger, J. Jokély, A. Kenngott, A. Keszt, E. Kleszczyński, R. Kner, F. Kolenati, J. Kudernatsch, L. Liebener, F. v. Lidl, M. V. Lipold, V. Melion, A. v. Morlot, F. Moser, K. Peters, A. Reuss, F. Rolle, Rosswall, D. Stur, E. Suess, F. Simony, Szabo, J. Vogl, L. v. Vukotinović, v. Zepharovich, K. Zerenner, L. Zeuschner, F. Zippe).*

(87) v. Zepharovich. Beschreibendes Verzeichniss der Mineraliensammlungen in der k. k. geologischen Reichsanstalt zu Wien (Manuscript).

(88) v. Zepharovich. Notizen über das Vorkommen von Mineralien im Kaiserstaate Oesterreich, gesammelt an Fundörtern und in Museen (Manuscript).

(Ungarisches National-Museum in Pest (88. P) — Museo civico in Mailand (88 M.).

(89) L. Zeuschner. Beschreibung der plutonischen und metamorphischen Felsarten und der Erzgänge in der Tatra und den benachbarten Gebirgsketten. In den Jahresschriften der Krakauer gelehrten Gesellschaft (*Opis skał plutonicznych i przeobrazonych wraz ich pokładami metalicznymi w Tatrach i w pasmach przyległych. Rocznik ecc.*) Jahrg. 1850. Heft 3.

(90) Fr. X. Zippe. Beiträge zur Kenntniss des böhmischen Mineralreiches. (Aus den Verhandlungen der Gesellschaft des böhm. Museums v. J. 1824).

(91) Fr. X. Zippe. Ueber einige in Böhmen vorkommende Pseudomorphosen (E. d. v. J. 1832).

(92) Fr. X. Z i p p e. Böhmens Edelsteine. (Vortrag gehalten in der Sitzung der k. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften bei ihrer ersten Jubelfeier, 1836).

(93) Fr. X. Z i p p e. Die Mineralien Böhmens, nach ihren geognostischen Verhältnissen und ihrer Aufstellung in der Sammlung des vaterländischen Museums geordnet und beschrieben. (In den Verhandlungen der Ges. des böhm. Museums v. J.

- |       |     |                                       |
|-------|-----|---------------------------------------|
| 1837. | 1.  | Die Mineralien des Basalt-Gebirges.   |
|       | 2.  | „ „ des Mandelstein-Gebirges.         |
| 1838. | 3.  | „ „ der böhmischen Sudeten.           |
|       | 4.  | „ „ des böhmisch-mährischen Gebirges. |
| 1839. | 5.  | „ „ des Uebergangs-Gebirges.          |
| 1840. | 6.  | „ „ des südlichen Böhmens.            |
|       | 7.  | „ „ des Böhmerwald-Gebirges.          |
| 1841. | 8.  | „ „ des Eger-Gebirges.                |
|       | 9.  | „ „ des Tepler-Gebirges.              |
| 1842. | 10. | „ „ des Erz-Gebirges.                 |
|       | 11. | „ „ des Flötzgebirges.                |
|       | 12. | „ „ der Diluvialgebilde.              |

(93, a) Fr. X. Z i p p e. Allgemeine Uebersicht der physikalischen und statistischen Verhältnisse der einzelnen Kreise in J. G. Sommer's Königreich Böhmen. Prag 1847.

- |                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| 1. Bd. Leitmeritzer Kreis. | 9. Bd. Budweiser Kreis |
| 2. „ Bunzlauer „           | 10. „ Taborer „        |
| 3. „ Bidschower „          | 11. „ Časlauer „       |
| 4. „ Königgrätzer „        | 12. „ Kauřimer „       |
| 5. „ Chrudimer „           | 13. „ Rakonitzer „     |
| 6. „ Pilsener „            | 14. „ Saazer „         |
| 7. „ Klattauer „           | 15. „ Elbogener „      |
| 8. „ Prachiner „           | 16. „ Berauner „       |

**XXVIII**

- (94) C. A. Zipser. Versuch eines topographisch-mineralogischen Handbuches von Ungarn. Oedenburg 1817.
- (95) C. A. Zipser. Briefliche Mittheilungen über neuere Mineral-Vorkommen in Ungarn, (Februar, März und December 1856).
-

## Abkürzungen.

Der Species-Name ist in den einzelnen Abschnitten immer durch den Anfangsbuchstaben desselben bezeichnet. Es bedeutet daher Seite 2

A. . . . .	Aktinolith . . . . .	u. s. w.
a. Bb. . . . .	aufgelassener Bergbau.	
Bb. . . . .	Bergbau.	
Bd. . . . .	Band.	
Bg. . . . .	Berg.	
D. *) . . . . .	Dana's System of Mineralogy, Vol. II.	
e. V. . . . .	ehemaliges Vorkommen.	
F. . . . .	Fundort.	
Geb. . . . .	Gebirge.	
H. . . . .	Härte.	
H. *) . . . . .	Hausmann's Mineralogie, zwei- ter Theil.	
Kr. . . . .	Krystall.	
kryst. . . . .	krystallinisch.	
M. *) . . . . .	Mohs' Mineralogie, zweiter Theil.	
Mte. . . . .	Monte.	
N. *) . . . . .	Naumann's Mineralogie.	
n. V. . . . .	neues Vorkommen.	
Pseudom. . . . .	Pseudomorphosen.	

---

\*) Bei den Synonymis der Species-Namen gebraucht. Im Literatur-Verzeich-  
nisse Nr. 19, 31, 53 u. 58.

**XXX**

pseudom. . . . .	pseudomorph.
S. . . . .	Seite.
s. . . . .	sieh.
s. d. . . . .	sieh dort.
spez. Gew. . . . .	specifisches Gewicht.
Stbr. . . . .	Steinbruch.
Th. . . . .	Thal.
V. . . . .	Val.
verw. . . . .	verwittert.
z. Th. . . . .	zum Theil.

**Andere vorkommende Abkürzungen bedürfen keiner Erklärung.**



# **DIE MINERALIEN OESTERREICH'S.**

## Agalmatolith, v. Leonhard.

N. 295. D. 252, Agalmatolite. H. 814. M. 203, untheilbarer Glyphinsteatit.

**Venedig.** Agordo (28).

**Ungarn.** Schemnitz, *Kronprinz Ferdinand-Erbstollen* (beim *Dillner-Georg-Stollen*) derb, grau, auch etwas grünlich, schwach fettglänzend mit splittrigem Bruche, wenig durchscheinend, enthält Diaspor-Krystalle eingewachsen; mit Dillnit in unregelmässigen Trümmern am Contacte von Dolomit und Kalkstein; der Dolomit im Hangenden. Das Ganze wird zu beiden Seiten von Dioritporphyr eingeschlossen. Fälschlich Pimelith genannt. (83, Bd. 6). — *Рѣзба́nya* (28).

**Siebenbürgen.** Nagyag (1. 28).

## Akanthit, Kennigott.

**Böhmen.** Joachimsthal, eisenschwarz, spitze orthorhombische Kr. (P.P $\infty$ ) hexagonalen Formen ähnlich, durch Verlängerung nach der Hauptaxe zählig. Die Spitzen häufig umgebogen, wie Stacheln oder Dornen ( $\Sigma x \nu \Sigma x$ ) meist auf oberflächlich unebenen Argentit-Kr. ( $\infty 0 \infty . 0$ ) sitzend, begleitet von rosettenförmigen Gruppen lamellarer Calcit-Kr., auf einem körnigen Gemenge von Pyrit mit Argentit und Calcit über Quarz. Der A., durch welchen der Dimorphismus des Schwefelsilbers erwiesen wird, wurde von Kennigott an, aus alten Sammlungen stammenden Exemplaren im J. 1853 entdeckt und beschrieben. (40, Nr. 16.)

## Aktinolith, Naumann.

N. 346. D. 172, Actinolite, Actinote. H. 303, Strahlstein. M. 311, hemiprismatischer Augitspath.

**Salzburg.** Beinahe in allen Seitenthälern der Centrakette der Alpen erscheint der A. meist mit Quarz auf kurzen absetzenden stoekartigen Lagern im Glimmerschiefer in kryst.-stängligen Massen von lauch- und olivengrüner ins Braune ziehender Farbe. Deutlicher ausgebildete Kr. sind in der Nähe dieser Lager im Glimmerschiefer eingewachsen, ziemlich häufig in *Gasteln*, *Rauris* und *Fusch*; in beträchtlichen Nestern ist A. auch sehr häufig in untergeordneten Chlorit-Lagern (5, Bd. 2 und 3). Folgende Vorkommen werden im Besonderen angegeben am *Reinkarr* in *Lungau*, in der *Krimel* in *Rauris*, im *Stubach Th.*, sehr kleine nadelförmige Kr. (gemeiner Strahlstein); *Krüh-*

*Zepharovich*, Mineralien Oesterreich's.



*Alpe* in *Grossarl*, büschel- und sternförmig-strahlig; in *Nassfeld* und im *Anlauf Th.* in *Gastein*, selten ausgebildete Kr., meist unregelmässig gehäuft und von Glimmerblättchen durchzogen, kleine Nester in Gneiss bildend <sup>1)</sup>. In der *Fernleithe* in *Fusch* und im *Obersulzbach Th.*, (glasartiger Strahlst.) strahlig-blättrige Partien (75). Am *Neuhof Berg* in *Hüttschlag* (asbestartiger Strahlstein) in *Talkschiefer* (20).

**Steiermark.** Im *Koralpen Geb.*, bei *Tainach* u. a. a. O. im *Bacher-Geb.* stellenweise in Kr., meist aber in körnigen Partien mit *Omphazit*, *Smaragdit*, *Disthen*, *Granat* und *Quarz* den *Eklogit* zusammensetzend (2). — *Windsch-Felstritz*, kleine Kr. von grünlich-schwarzer Farbe, einzeln und kryst. Stängeln in strahligen Gruppen, häufig eingesprengt in körnigem *Kalkstein* (71).

**Kärnten.** *Ladng* mit *Talk* in *Dolomite*. — *Saualpe* in häufig parallel gereihten Nadeln, zwischen welchen Körner und deren Aggregate von *Granat*, mit *Amphibol*, *Epidot*, *Zoisit* und *Quarz* im *Eklogite*. — Im *obern Möll-Th.* u. a. O. in den grünen Schiefen der *Central-Alpen*. — *Gut-Th.* am *Brennkogl* im *Chloritschiefer* [16].

**Tirol.** Im *Pfätsch-Th.*, *Pfätschergrund* und *Pfätscherjüchl*, im *Ziller-Th.* am *Greiner-* und *Dornau Bg.* schöne Kr. (*Zillerthit*) und nadelförmige, strahlige oder faserige Partien. Die Kr. oft durchsichtig, grünlich-weiss, spargel-, lauch- und schwärzlich-grün, bräunlich gefleckt, in *Talk* oder *Chlorit* eingewachsen (49). In den Kr. aus dem *Ziller Th.* kommen einzelne Blättchen von braunem *Glimmer* und *weissem Talk*, ferner kleine Kr. von *Magnetit* und *Pyrit* als *Einschluss* vor (10, a). Vom *wilden Kreuzjoch* stammen in grünlich-grauen *Talk* umgewandelte Kr. (77, b). — *Puster-Th.*, *Dorfer Alpe* (oberhalb) und *Bach-Alpe* (unterhalb *Pregatten*), in *Sellrahn* auf der *Lisner Alpe*, kryst. Partien in *Talk*. — *Körniger Strahlst.* (*Smaragdit*) findet sich bei *Pregatten* im *Eklogit* und im *Oetz-Th.* bei *Huben* [49].

**Böhmen.** *Graukopf* bei *Pressnitz* im körnigen *Kalkstein* (47). — *Orpus* (gemeiner und körniger *Augit-Strahlst.*), *derb*, *breit* und *gekrümmt-strahlig*, z. Th. mit *Granat* gemengt, auf *Magnetit-Lagern* im *Gneisse* (93). — *Glstebultz* in *Granit* (47).

**Mähren.** *Zöptau* (glasiger *Strahlst.*) mit *weissem Talk* verwachsen; vollkommen ähnlich jenem aus dem *Ziller-Th.* und von *Rhode-Island* (25). — *Stängelig*, *strahlig*, *faserig*, z. Th. in grossen Massen kommt A. vor, zu *Marschendorf*, *Wernsdorf*, *Wiesenberg*, *Winkelsdorf* (im *Glimmerschiefer*), am *Zdjar Bg.* bei *Böhmisches-Eisenberg*, bei *Lettowitz* und *Borowetz* (schwärzlich-grün), *Perusteln* (mit *Glimmer* in kryst. *Kalkstein*), *Smrcek* (in lockerem schiefri gemenge mit *Glimmer* und *Talk* und in festem, körnigem Gemenge mit

<sup>1)</sup> (5, Bd. 1.)

Quarz <sup>1)</sup>, Röschitz (mit Epidot und fleischrothem Orthoklas) und Völtau. — Kuklik, Straschkau nadelförmig, in Asbest unregelmässig gebettet. — Stallek mit wenig Quarz als A.-Schiefer (42). — Bei Reitenbau und Reftendorf findet man schönen, dunkel lauchgrünen, breitstrahligen A. in geschlebeartigen Stücken (25).

**Schlesien.** Zuckmantel; zwischen Würbenthal und Klein-Morau mit Magnetit, Hämatit und Pyrit auf Lagern im Glimmerschiefer (47). — Oberschaar, grasgrün, verworren feinfaserig (42).

**Ungarn.** Kässmark am Wege nach dem *Michaeli-Bg.*, mit grünem Talk, gemengt mit Quarz (94).

**Siebenbürgen.** Der „glasige Strahlstein“ findet sich in Kr. und stängelig zusammengesetzt bei Toplicza; bei Szelistje (asbestartig mit eingesprengtem Magnetit) und Zood auf Lagern von Talkschiefer; auf dem *Kelemen-Havas* bei Györgyó in einem plattenförmig gelagerten Trachytophyr-Conglomerate. Körnige Massen auf den Felshöhen bei Guraro, Resnár und Porcsesd, auf Lagern und Stöcken im kryst. Schiefergebirge (1. 8).

### Alabandin, del Rio.

N. 456, Manganblende (Manganlanz), D. 41, dsgl. (Sulphuret of Manganese) H. 120, dsgl. M. 565, hexaedrische Glanzblende.

**Ungarn.** Kapnik mit Pyrit, Chalkopyrit, Tetraedrit und Silbererzen auf den Gängen im Grünstein-Porphyr (1).

**Siebenbürgen.** Offenbánya mit Blende, Galenit und Pyrit auf liegenden Stöcken im Kalkstein des Glimmerschiefers (1). — Nagyág zuweilen in schönen Kr. O., häufiger derb mit körniger Textur, auf Quarz mit Pyrit, Tetraedrit, Blende, Nagyagit, Müllerin, Braunspath und Rhodochrosit, auf Gängen im Grünsteinporphyr (1). Zuweilen ist der A. bedeckt von einem Grünmanganerz genannten Braunspath, der durch innige Mischung mit staubartigen A.-Theilchen, schmutzigrün gefärbt erscheint (13). — Zernest (1).

### Albit, G. Rose.

N. 312, Albit (Tetartin) und 313, Periklin. D. 240. H. 648. M. 291, heterotomer, 294, tetartoprismatischer Feldspath.

**Salzburg.** Rauris, *Grieswies Alpe* auf dem *Sonnenblick-Gletscher*, sehr schöne Periklin Kr. in Drusen auf einem Gange im Glimmerschiefer. Von diesem Gange öffnen sich kleine Klüfte, meist in die Spaltflächen des Glimmerschiefers, welche noch mit niedlichen Anatas Kr. besetzt sind (5, Bd. 2 und 3). — Am *Lackar* zwischen dem Mühlbach und Kapruner Th. sind A. Kr. in faustgrossen Dolomit-Kr. eingeschlossen, in der Regel aber sitzen die Dolomit-

<sup>1)</sup> (25).

Kr. auf dem A., derselbe ist häufig mit Chlorit im Gneisse der dortigen Gegend ausgeschieden (86, Bd. 5). — In der *Kessau* im *Habach-Th.* durchsetzt A. derb und in Kr. mit Chlorit gemengt, dichten Grünstein gangförmig (20).

**Kärnten.** *Koralpe*, ober der Ruine *Stein* mit Epidot-Kr. in Drusen auf Klüften in gneissartigem Glimmerschiefer. — *Saualpe*, auf Gängen im Gneisse; schöne Kr. (Periklin) auf Klüften in gneissartigem Glimmerschiefer. — Bei *Kappel-* und *Schwarzenbach* im Syenite. — In der *Teuchel* auf Klüften im Amphibol-Schiefer. — Am *Gelerkogel*, den Schriftgranit zusammensetzend [16].

**Tirol.** *Schulrn*, kleine einfache und *Zwillings-Kr.*, wasserhell, gelblich, einzeln oder in Drusen auf Kalkstein mit Quarz, Dolomit und Calcit-Kr. (49). *Haidinger* beschreibt von diesem F. Periklin, welcher mit kleineren Adular (Orthoklas) Kr. oft dergestalt bedeckt ist, dass die Kr. sowie die Spaltflächen überhaupt eine ganz gleiche Lage besitzen (29). — *Ziller Th.* am *Heinzen Bg.* bei *Zell*, wie oben beschrieben, Glimmerschüppchen einschliessend, mit Mesitin-Linsen und Quarz in Drusenräumen der Quarzgänge im goldführenden thonigen Glimmerschiefer (49). — Die Periklin genannten Abänderungen finden sich in *Pfitsch* am *Fürtschlagl* und im *Ziller Th.* am *Greiner Bg.* und *Rothenkopf*, *Zwillings-Kr.*, schwach durchscheinend bis undurchsichtig, milchweiss ins Gelbliche und Grünliche. Die Kr. in Gruppen und Drusen versammelt, erreichen die Grösse von 2—3 Zoll. Zuweilen begleitet von Adular, Apatit, Titanit, Rutil u. a., oft ganz oder von einer Seite mit erdigem Chlorit bedeckt oder diesen einschliessend <sup>1)</sup>; in Drusenräumen von Amphibol und Chloritschiefer (49). Breithaupt führt folgende Successionen der Begleit-Mineralien an: 1) Periklin, Titanit, Chlorit, Quarz. 2) Periklin, Adular, grüner Titanit und Chlorit. 3) Periklin, Rutil, Chlorit (13).

**Böhmen.** *HeidelBg.* bei *Hohenelbe*, kleine meist undeutliche graulich-weiße, schwach durchscheinende Kr., zu Drusen verwachsen in Nestern im Glimmerschiefer (93). — Bei *Teplitz Schönauer Berge*, bei *Kosten* und *Klostergrab*, farblose, gelblich-weiße und grauliche Kr., mit oft grossen Kr. von rothen Orthoklas und grauem Quarz im Feldstein-Porphyr. Mitunter sind die Feldspath-Kr. von ersterem F. in eine thonige Masse umgeändert oder auch ganz zerstört und in der Porphyrmasse blieben die leeren regelmässigen Räume zurück. Aehnliche Kr. liegen mit Quarzkörnern in dem Porphyr des Thales zwischen *Schönbach* und *Oberleutensdorf* u. a. a. O. (67). — *Schlaggenwald* und *Schönfeld*, kleine *Zwillings-Kr.* in Drusen auf Quarz-Kr.

<sup>1)</sup> (10, a).

mit Apatit, Chalkopyrit oder Kassiterit. Durch Verwachsung gehen die Kr. in büschel- und sternförmige aggregirte Stängeln über (93). — Haslau (Periklin), 1—5 Linien grosse Zwillings-Kryst., gelblich-weiss, isabellgelb, oberflächlich gelbbraun gefärbt, meist matt, oft wie angefressen auf körnigem Egeran oder A. in Drusenräumen, derb in grob bis feinkörnigen Aggregaten eingemengt oder selbst in bis  $\frac{1}{2}$  Schuh dicken Schichten ausgeschieden in der grünen augitreichen Abänderung des Egeranschiefers.<sup>1)</sup> — Am *Hamelica-Bg.* bei Marlenbad findet sich im Granatfels Tetartin und im *Hamelica-Bache* in Granit-Trümmern Periklin (46, 1845). — Ronsberg mit Granat in grobkörnigem Granit. (47).

**Mähren.** Wernsdorf, Kr. auf Epidot. — Marschendorf; Rozna; *Zdjar-Bg.* bei Böhm. Eisenberg; kleine Kr., z. Th. Periklin auf Epidot; — Strasschau kleine Kr. mit Turmalin und Granat. — Am *Bobruka-Bache* bei Ob. Bobruwa, Kr. im Glimmerschiefer mit Apatit-Kr. und Kassiterit [42], — *Wallamüle* bei Röschtz röthlichweiss, durchscheinend, mannigfaltige Kr. von mittlerer Grösse in Drusen auf körnigem grünem Augit und Granat (15, 1826).

**Schlesien.** Schwarzwasser (86, Bd. 4).

**Siebenbürgen.** Bei Zood, mit Adular auf einem Granitgange. — Bei Guraro mit Orthoklas in paralleler Stellung verwachsen, im Granit (1).

### Allemontit, Haidinger.

N. 421, Antimonarsen. D. 22, ArsenicalAntimony. H. 12, Arsenikantimon.

M. 474, rhomboedrisches Antimon, 644, Arsenikspiessglanz.

**Böhmen.** Píbram, *Strachengung*, zinnweiss, stets dunkel angelauten, nierförmig ins Halbkuglige, sehr ausgezeichnet dünn und krummschalig zusammengesetzt, die einzelnen Schalen liegen meist nicht dicht auf einander, sondern sind brückenartig über einander gespannt; auf den Schalen zuweilen schuppig und wenig glänzend, zuweilen matt und erdig überzogen. Zwischen den Schalen sind oft noch einzelne Schichten von Antimonit enthalten, oder es ist deren Oberfläche mit einer Decke von dendritisch - strahligem Antimonit bekleidet. Im Bruch glänzend und körnig. In der Gangmasse aus Blende, Galenit, Quarz und Siderit bestehend, eingewachsen; selten erscheint als Begleiter Pyrantimonit. Nach Reuss ist der A. als Zersetzungsproduct des Antimonit zu betrachten (69, 93).

### Allochroit, d'Andrada.

N. 337, Melanit. D. 192, Iron-Lime Garnet. H. 590, Eisengranat. M. 398, do-decaedrischer Granat.

**Oesterreich.** Wurschnaigen, (Eisengranat) dunkelgrün, mit körnigem, grasgrünem Amphibol im Syenit (5, Bd. 7).

<sup>1)</sup> Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien. Bd. 1.

**Tirol.** Ziller Th., *Schwarzenstein*, am *Greiner*; *Pfisch-Th.*, *Wildkreuzjoch* und auf der *Porgunner-Alpe* (gegen *Pfunders*) (schwarzer Granat), zierliche Kr.  $\infty 0$ . 202. bis 2 Linien gross, einzeln oder mehrere verwachsen, schwarz, etwas ins Braune mit Vesuvian, Chlorit, Diopsid, Titanit, auf dem Wildkreuzjoch selten mit weissem Zirkon. Auf Gängen und Klüften von derbem Granat und Chloritschiefer (49) <sup>1)</sup>.

### Allophan, Stromeyer.

N. 300. D. 336, Allophane. H. 720. M. 190, lamprochromatischer Opalinallophan.

**Salzburg.** In den Grubenbauen zu *Asten-Tauern* in *Grossarl* kommt der schön himmelblaue A. in traubiger Gestalt, als Ueberzug und eingesprengt, als Ausfüllung und Bekleidung von Schiebtklüften im Glimmerschiefer vor. Er ist ein secundäres Erzeugniss und seine Bildung dauert wahrscheinlich fort (3, Bd. 3). — *Rauris*, lebhaft himmelblau auf Klüften von Gneiss (k. k. mineralogisches Cabinet in Wien).

**Kärnthen.** Im *Lavant-Th.* am *Lading* (16).

**Tirol.** *Brixlek* am *Thierberg*, himmelblau, zerklüftet, halb durchsichtig bis undurchsichtig, in kleinen Nestern und eingesprengt in Kalkstein, sehr selten (49). — *Fassa* am *Monzoni-Bg.* mit Hemimorphit vorgekommen i. J. 1853 (v. Richthofen's Mittheilung).

**Böhmen.** *Hodna* (k. k. mineralogisches Cabinet in Wien). — *Chotlwa*, blass spangrün ins Grünlichweisse, derb und als Ueberzug, häufig etwas porös und zerfressen, unvollkommen körnig abgesondert, auf Klüften von Alaunschiefer, selten mit zarten Dendriten oder Anflügen von Kupfer (93).

**Mähren.** *Petrow*, theils licht himmelblau, theils blaulich und schneeweiss in 2 bis 6 Linien starken, ziemlich weit erstreckten Lagen in zwischen Kalk und Glimmerschiefer gelagertem dichtem Limonit. Der blaue A. ist kleintraubig, muschlig, wenig glänzend und durchscheinend, der weisse derb, selten unvollkommen kleintraubig, feinerdig, matt undurchsichtig und besteht aus ungemein dünnen, parallelen Lagen, mit welchen bisweilen blass gelblichbraune (durch Eisenoxydhydrat gefärbt) abwechseln und so eine zarte Streifung verursachen. Auf der Lagerstätte ist der letztere zuweilen in halbflüssigem Zustande. Beide Abänderungen gehen sichtlich in einander über (25). — *Borowetz*, traubig, nierförmig, stalaktitisch, porös und feinerdig, in verschiedenen Farben als Ueberzug auf Ganomatit (42).

**Schlesien.** Der *Blaue Stollen* bei *Zuckmantel*, viele Jahre verlassen, zeigte bei seiner Wiedereröffnung im Jahre 1848 First, Ulmen und Sohle mit him-

<sup>1)</sup> Andere Vorkommen, welche als Kalk-Eisen-Granate hieher zu stellen wären, konnten vorläufig von den Eisen-Thon-Granaten nicht getrennt werden; siehe Granat. (Vergl. 41, S. 79).

melblauem A. ausgekleidet. An den Ulmen und den Wölbungen der First sah man treppen- und dachziegelartig über einander vordringende Gebilde, welche mit kurzen stalaktitischen Zapfen mit glatter Oberfläche wechselten, dazwischen zeigten sich Stellen mit zelliger Gestaltung, deren oft tiefe Hohlräume mit feintraubigen Kügelchen bekleidet. In der Sohle, im Grunde des Stollenwassers und zu dessen beiden Seiten hatte sich A. als feinsten Schlamm von etwas lichterem blauer Farbe abgesetzt, auch die Gebilde an Wänden und Decke hatten einen feinerdigen Ueberzug. Der stark wasserhaltige hochblaue A., meist unmittelbar auf Glimmer-, Quarz- oder Talkschiefer (durch Eisenoxyd braun oder gelblich-braun gefärbt) aufsitzen, verlor an der Luft seine lebhaftere Farbe und wurde nach und nach blassblau. Mit dem Vordringen des Bergbaues und der Verminderung des Grubenwassers verschwand bald die prächtige Auskleidung des Stollens, und nur geringe Spuren blieben in Vertiefungen zurück. Dagegen setzt gegenwärtig das Stollenwasser ausser demselben auf umherliegenden Gesteinstücken einen feinerdigen lichten, berliner-, himmel-, oder smaltblauen Ueberzug in inniger Gemenge mit schneeweissem Aluminit ab. Derselbe erhält eine gewisse Consistenz erst, wenn er längere Zeit der Luft ausgesetzt blieb (63, Bd. 88).

**Ungarn.** An einer Stelle der Grube von Eiasiedel sickert eine weisse dicke Flüssigkeit, zuweilen grünlich oder bläulich gefärbt aus, die eingetrocknet eine Kreide-ähnliche Masse bildet. Nach Zeuschner dürfte selbe als ein unentwickelter A. zu betrachten sein (89). — **Bettler** (53).

**Woiwodina.** Neu Moldova, *Pfingstsonntag-Grube*, weiss, gelblich und schön himmelblau, bis  $\frac{1}{2}$  Zoll dicke, unregelmässig gebogene Lagen, in freien Räumen mit sehr zart geträufelter Oberfläche, durch Verwitterung weiss und erdig, in Höhlungen von Limonit. Zu *Dognaska* ist das Vorkommen ähnlich (87).

**Siebenbürgen** — Felsö Vacza. *Boleza* (1).

**Militärgränze.** Ruskizza bei *Ruskberg*, *Raphael-Gang* im *Mohs-Stollen* ziemlich nahe der Erdoberfläche, wo Tagwässer Zutritt haben, licht himmelblau, halbdurchsichtig, glänzend, im verwitterten Zustande weiss, undurchsichtig, matt, bildet ausgezeichnete, oft ansehnliche klein- und grosstraubige oder getropfte Partien in Drusenräumen von dichtem und grosszelligem Limonit, stellenweise die dünnen Zellenwände desselben mit sehr klein nierförmiger Oberfläche überziehend (88). — Im *Oravica mare Th.* in dem *Liliesch-Bb.* (*Marianna Stollen*) licht und dunkelblau, grün und braun, weiss durch Verwitterung, kleine nierförmige und fein getraufelte Partien, derb, mehr weniger unrein, in  $\frac{1}{2}$  Zoll starken Krusten bis zu papierdünnen Anflügen auf einem durch Kalk, Thon und Kiesel sehr verunreinigten, meist

aufgelösten Limonit; mit dem frischeren Gesteine wechselt er stellenweise in Lagen ab oder findet sich darin in kleinen Nestern eingesprengt, auch in kleiner Menge auf Chalkopyrit (88).

### Aluminit, Haberle.

N. 200. D. 389, Websterite (Subsulphate of Alumina). H. 1176. M. 603.

**Schlesien.** Obergrund, schneeweiss in innigem Gemenge mit Allophan (s. dort).

**Siebenbürgen.** Verespatak im *Orleacr-Erbstollen*, Absatz eines vitriolischen Wassers in einem noch aus der Römerzeit stammenden Verhaue auf einer unter das Orleacr Geb. streichenden Kluft (1). — Bei Deva (1).

### Alunit, Beudant.

N. 200. D. 388, Alumite (Alumine sous-sulfatée alkaline). H. 1163, Alaunstein.  
M. 78, rhomboedrisches Alaunhaloid.

**Steiermark.** An mehreren Orten der Umgebung von Gleichenberg im Trachygebirge durch Metamorphose aus dem Trachyte hervorgegangen, ebenso auch die mit vorkommendem Kieselgesteine, als Hornstein, Halbopal, gem. Opal und Chaledon (86, Bd. 6),

**Mähren.** Swetlau, derb, erdig, röthlich-grau mit grün ausgekleideten Höhlungen (42).

**Ungarn.** Als Felsart bildet der A. im Süden von Munkacs einen aus der Theiss ebene sich isolirt erhebenden Hügelzug, der von Bone und Kovaszó sich nordwestlich über Beréghszász mehrere Stunden weit fortzieht. Grosse Brüche darauf sind bei Nagy-Musay, Kovaszó, Pusztakerepetz und Déda. Er findet sich daselbst derb, dicht, durchlöchert, zellig, zerfressen, von weisser, gelblicher, röthlicher (ins Blaue), rother und grauer Farbe. Die Wandungen der Hohlräume sind mit sehr kleinen A. Kr.<sup>1)</sup>, zuweilen mit Eisenoxydtheilchen oder einer feinen, weissen, erdigen Substanz bekleidet, nur an einzelnen Stellen sitzen grössere A. Kr., zuweilen Kr. von Quarz oder Baryt. Stellenweise nimmt der Eisenoxydgehalt so zu, dass er die ganze Masse durchdringt und sich eine Art von porösem Eisenstein mit A. Kr. in den Zellen entwickelt, oder es treten in derselben Eisenglanz und Eisenglimmer mit strahligen und dichtem Gyps gangförmig auf. Häufig umschliesst der A. Körner und Krystalle von Quarz und hie und da Stücke von Hornstein. In den näher dem Gipfel gelegenen Brüchen sollen sich nach J. Grimm Uebergänge des A. in den denselben bedeckenden Sandstein, welcher auch zur Alaunbereitung benützt wird, zeigen (46). — Beudant fand den Alaunstein auf das Innigste mit anderen sedimentären Gesteinen, namentlich mit Tra-

<sup>1)</sup> Ueber die Kr.-Gestalten des A. siehe (86) Bd. 3, S. 35.

chyt-Tuffen und Bimsstein-Conglomeraten verbunden, in welche er allmählig übergeht und von welchen er sich nur durch den Gehalt an A. unterscheidet. Man fand darin in Quarz und z. Th. in A. umgewandelte Stämme mit erkennbarer Holztextur<sup>1)</sup>. — Die an obigen F. vorkommenden Varietäten wurden als splittiger und erdig körniger A. unterschieden, ersterer enthält mit Kr. ausgekleidete Hohlräume, welche in letzterem meist fehlen; derselbe ist gewöhnlich dicht undurchsichtig, mit matten Bruchflächen. — Wird als Mühlstein und zur Alaunerzeugung ausgebeutet (94). — **Parád**, auf dem *Hoszu Bertz*, ein Hügel, welcher von A. und trachytischen Conglomeraten gebildet wird, wurde A. einst zur Alaundarstellung gebrochen. Der A. enthält Quarzkörner und häufig Pyrit eingesprengt (7, Bd. 2).

**Siebenbürgen.** Nach Fichtel findet sich am **Düdös-Bg.** bei *Felső-Torja* eine zersetzte thonige Lava, welche Beudant A. zu sein scheint (7, Bd. 2, p. 310).

### Amalgam.

N. 419. D. 15 (Mercure argentif). H. 31. M. 479, dodekaedrisches Mercur.

**Salzburg.** Schwarzleogang, *Erasmusgrube*, als dünner Ueberzug und fein eingesprengt in von Zinnober durchdrungenem Thonschiefer; ist in früherer Zeit sehr selten vorgekommen (75).

**Ungarn.** Unter-Szlana, derb, röthlich und silberweiss, gewöhnlich als Ueberzug auf derbem und krystall. Zinnober, in Calcit, welcher Pyrit, Zinnober und Mercur eingewachsen enthält. In Blechen auf dem Ganggestein, angewachsen. Auf Quarz und Barytgingen im Talkschiefer. (94. 30). — Die Erzgänge von *Bocza* führen ein nicht näher bestimmtes A. von Gold und Silber in Blättchen und kleinen Kr. (89).

### Amphibol, Haüy.

N. 345. D. 170, Hornblende. H. 513 dsgl. M. 311, hemiprismatischer Augitspath.

**Oesterreich.** Schwarzenbach, Kirchschatz, Krumbach und Aspang, schwarz und grün, häufig in Kr., meist in stängligen Massen, mit Orthoklas, Chlorit, Glimmer und Quarz als körniges oder schiefriges Gestein in Glimmerschiefer zugewise eingelagert (86, Bd. 5).

**Salzburg.** Stubach-Th., *Walsch Alpe* im Muhrwinkel, in *Mistitz* im Lungau, undeutliche Kr. in Chloritschiefer eingewachsen (75). — *Silbereck*, Kr. von grüner Farbe in dolomitischem krystall. Kalkstein eingewachsen (20).

**Steiermark.** Bei *Kathrein*, Gem. *Naintsch*, lauchgrün, grobkörniges kryst. Aggregat, worin bis halbzöllige Kr. ausgeschieden sind als Felsart im Thonschiefergebirge (86, Bd. 6). — *Kraubath*, im Serpentin (43). — *Rüthelstein*,

<sup>1)</sup> (7) 2. Bd. S. 295. — Vergl. auch Naumann's Geognosie I. Bd. S. 770.



Fuss des *Schekel - Bg.* bei **Gratz**, schwarze dicke Säulen, theils lose, theils eingesprengt in glimmerigen Quarzgeschieben (2). — **Waxenegg, Kapfenstein, Gleichenberg** (basaltische Hornblende) Kr. eingewachsen in Basaltgesteinen (2). — **Krumbach** u. a. O. in büschelförmigen Aggregaten in glimmerigen Quarzgeschieben (43).

**Kärnten.** **Koralpe**, bei der Ruine *Stein*, schöne Kr. in kleinen Klüften von Albit - Granit; sehr selten. — **Pollau**, säulenförmige Kr., selten mit ausgebildeten Endflächen im grauen Porphy. — **Kappel und Schwarzenbach**, blätterig schalige Aggregate und Stängel, an beiden Enden abgebrochen, im Syenite. — **Saualpe**, vorzüglich am *Getrusk*, derbe Massen, übergehend in die Karinthin genannten schwarzglänzenden, vollkommen späthigen Varietäten, im Eklogite. — **Lölling**, schalig und verworren stängelig mit Granaten [16.] -- **Kanninggraben** bei *Radetheln*, 1 bis 3 Zoll lange Kr. und Büscheln mit grossen Granat-Kr. porphyrtartig eingewachsen in einem feinkörnigen Gemenge von Glimmer und Quarz. (Dieses ausgezeichnete Gestein — eine Varietät des Amphibolschiefers — findet sich in zahlreichen grossen Blöcken). Stellenweise wird der A. durch grünen Glimmer verdrängt (86, Bd. 6).

**Tirol.** Basaltische Hornblende, *Fassa, Monzoni Bg. und Odaï Alpe*, kryst.-blätterig und in Körnern in dichtem Basalt ähnlichem Melaphyr eingewachsen. (Im *Toal dei Rizzoni* und Umgebung, Pseudom. nach Fassait, in Begleitung von Granat, Calcit, Quarz, Epidot, auch Sphen, in Drusenräumen von Syenit.) (49). — **Fleims, Mulat-Bg.** bei *Predazzo*, wie oben, mit Oligoklas in dichtem Diorit. In den Kr. sind zuweilen lange, blaulich-weiße Apatitsäulchen eingeschlossen <sup>1)</sup>). Im Diorite sind auch Pseudom. nach Augit eingewachsen. **V. Sorda** mit Kokkolith in Melaphyr, *Vette di Viesena*, knollig und nierförmig in verwitterter Melaphyr-Breccie.

**Gemeine Hornblende**, in **Pfätsch** an verschiedenen Orten, bei **Ratschinges** und **Valtgels** (hier mit Turmalin, Apatit, Zoisit, Rutil und Granat, im **Ziller Th.**, am **Greiner** und an der **Rothwand** (hier in 1—2 Zoll grossen undeutlichen Kr., Karinthin, im Chloritschiefer). Kr. sind selten und dann im Glimmerschiefer eingewachsen, meist nadelförmig, fein und breit strahlig oder faserig. — **Passeyer Th.**, derber Karinthin mit eingewachsenen Granat-Kr. [49].

**Lombardie.** **Bolladore** und **Leprese** im Valtellna, in quarzreichem Granit — **V. Canonica** und **V. Savio** [17].

**Böhmen.** **Wannow**, unzählige, scharfkantige, nadelförmige Kr. in schiefri gem Basalt. — Bei **Telnitz**, an **Birkigt** bei **Tetschen**, kryst. körnige Partien in Basalt. — **Toller Graben** bei **Wesseln**, Pseudom. nach Augit in Basalt-Conglomerat;

<sup>1)</sup> (9, a).

kleine Kr. und grössere scharf begränzte Partien, körnig zusammengesetzt mit Feldspath und Titanit in Phonolit-Trachyt. — Auf der *Raudnei* und dem *Klotz-Bg.* bei Kostenblatt, an der *Skala* bei Lukow, bei Mukow, am *Kletschen Bg.* bei Schlima (sehr häufig), am *Mückenhübel* bei Proboscht, schöne, oft ausgezeichnete einfache und Zwilling-Kr. (basaltische Hornblende), deren Kanten sehr abgerundet und Oberfläche wie geflossen, in meist Olivinfreiem Basalte [67]. Pressnitz (28) — Orpus, dünn und dickstängelig bis faserig auf Magnetit und Serpentinlagern im Gneiss, auch in körnigem Gemenge mit ersterem (93). — *Sonnenwirbel-Bg.* bei Joachimsthal, faserig, strahlig und feinkörnig als Amphibolit mit Quarz, Asbest, Pyrit und Magnetit dem Glimmerschiefer eingelagert (79). — *Wolfs Bg.* bei Czernoschn, ausgezeichnete bis 3 Zoll lange Kr., zugleich mit Augit im blasigen Basalt, auch lose in der Dammerde (93), manche Kr. sind in Jaspis verändert (64). Blum beschreibt A. Kr., auf welchen gleichzeitig gebildete kleine Augit-Kr. aufsitzen und mehr weniger tief in den A. eindringen, während andere von demselben ganz umschlossen werden (46). — Mallechau, derbe ansehnliche Massen mit Magnetit auf Lagern (93).

**Mähren.** Marschendorf, bei Wernsdorf (im Diorit) und Petersdorf (mit Magnetit); späthlig, körnig und faserig. — *Zdjar-Bg.* bei Böhm. Eisenberg, eingesprengt in Ophicalcit. — Kuklik, Konikau, körnig und späthlig mit Magnetit. — Stjepanau, Gurwitz und Schmiedwaldl an der *Ostawa*, Fratting, individualisirte Körner eingesprengt in kryst. Kalkstein. — Pernsteln, (edle Hornblende) mit Granat im Gneiss. — Zhorz, körnig mit Feldspath. — *Schreibwald* bei Brünn, *Stein-Bg.* bei Parfuss und Kohautowitz, verworren strahlig, chloritisch. — Tempelsteln, körnig-blättrig mit Bronzit. — Röschitz, kleine Kr. in Drusen, mit rothem Orthoklas. — Komeln, Freysteln, kurzstängelig mit Orthoklas [42].

Basaltische Hornblende, von Swetla, kleine, vollkommen ausgebildete Kr., und Banow ebenso, auch sternförmige Durchkreuzungs-Drillinge oder Vierlinge. Eingewachsen in Phonolith (42).

Als fernere F. werden angegeben: Frischau, Hajau, Helmersthal, Kadau, Kratzdorf, Lipuwka, Neu-Rumburg, Schmlitz, Schölpsitz, Studnitz und Wichniow (32).

**Schlesien.** *Hackel-Bg.* zwischen Zuckmantel und Würbenthal, mit Pyrit und Mispickel im Glimmerschiefer (47).

**Bukowina.** In Geröllen des Bistrza-Fl., mit Quarz, Granat, Epidot, Hämatit und Titanit, oder mit Pyrit und Chalkopyrit, welche Gesteine jenseits in Siebenbürgen und in der Marmaroseh anstehen (33).

**Ungarn.** Sos-Ujfalu, basaltische Hornblende in Thonporphyr. — Eisenbach bei Igló, mit Chalkopyrit, Orthoklas und Quarz. — Schwöhlitz, Kr. mit Chlo-

rit und Quarz in Thonschiefer. — **Kokawa**, am *Bohatuo-Bg.*, strahlig mit Quarz und wenig Chalkopyrit. — **Bozok**, ziemlich grosse Kr. von basaltischer Hornblende finden sich am Wege nach **Karpfen** in grauem Thonporphyr eingeprengt. — **Szenno**, basaltische Hornblende in ausgezeichneten, grossen Kr. in grauem Thonporphyr [94]. — Zwischen **Bernstein** und **Rettenbach**, grosse lichtgrüne Kr., theilweise bräunlich und krummblättrig, dem Bronzit ähnlich, mit Chloritsehüppchen, durchzogen von kleinen Chromitpartien, als grobkörnige Masse in dem Chloritschiefer eingelagertem A. Schiefer (86, Bd. 5).

**Woiodina**. *Dognacska*, *Anton-* und *Barbara-* Grube, grosse, strahlig zusammengesetzte Massen in der Granat-Gangmasse der Erzlagerstätten. Weniger ausgezeichnet zu **Szaszka** und in den andern Bergbauen. (87).

**Siebenbürgen**. Sehr schöne kleine und grössere Kr. (basaltische Hornblende) kommen lose in der Dammerde oder eingewachsen vor in Gegenden, wo Augit-Porphyr, Mandelstein, Basalt und andere Gesteine anstehen, so zu **Plorzka**, **Cserbel**, **Nagy-Almas**, **Topleza** und auf dem *Freithum* in **Reps**, am letzten F. in sehr netten, z. Th. stark glänzenden Kr. mit Leuzit, öfter auch in denselben eingewachsen. — Zu **Nagyág** Kr. eingewachsen in Thonporphyr. — Parallelstrahlig und nadelförmig am *Varfut-Utschi* bei **Felsö Sebes** mit Calcit, Epidot und Pyrit, u. a. v. a. O. dieses Gebirgzuges. — Körnige Massen theils für sich, theils im Gemenge mit Quarz, Glimmer und Granat bilden untergeordnete Lager oder Stöcke im kryst. Schiefergebirge bei **Szolesva** an der *Aranyos*, hinter **Zood**, **Szellstje**, **Porcesd**, **Also** und **Felsö Sebes**, vorzüglich in dem *Arpaser* Gränzgebirge u. a. O. — Smaragdit in den Gebirgen bei **Talmács** (mit Lepidolith) und **Reslnar**. [1].

### Analcim, Hauy.

N. 186. D. 318, Analcime. H. 777. M. 250, hexaedrischer Kuphonspath.

**Kärnthen**. Bei **Schwarzenbach**, in der *Kramarza* in Drusenräumen des Leutschit-Gesteines (ein dem trachytischen Porphyre angehöriges grünes Gestein, am ausgezeichnetsten vorkommend zu **Leutsch** in **Steiermark**) (16).

**Tirol**. **Seisser Alpe**, am *Fronbache*. Kr.  $20_2$ , bis 5 Zoll gross, oft mit parallelipedischen Einschnitten, deren Wände mit Quarz oder Aragonit- und Calcit-Kryställchen bedeckt sind, weiss ins Röthliche und Fleischrothe, durch Verwitterung schneeweiss, begleitet von blättrigem Apophyllit oder Calcit. Am *Cipit-Bache* am Nord-Fusse des **Schlern-Geb.**  $20_2$  höchstens  $\frac{1}{2}$  Zoll gross, milchweiss ins Fleischrothe, gewöhnlich nur röthlich ange laufen, auch schmutzig-weiss ins Gelbliche und Braune mit Apophyllit, seltener mit Calcit und von Natrolith-Nadeln überdeckt. In kleinen Kr. oder als Ausfüllung kleiner Blasenräume des **Melaphyrs** an mehreren Orten. In frü-

herer Zeit kamen grosse, meist verwitterte Kr. mit Comptonit und Apophyllit am nordwestlichen Ende der Seisser Alpe gegen *Pufels* zu, vor. — **Fassa-Th.** An drei Orten der *Ciamol Alpe* des *Drio (dietro) le Palle Geb.* Schöne grosse Kr., meist  $\infty 0 \infty \cdot 20_2$ , wasserhell, weiss, z. Th. roth, auch grün gefärbt, mit Quarz und Calcit. Seltener und in kleineren unansehnlichen Kr. ist das Vorkommen von *Sotto i Sassi, Ciapaja* und *O dai*. — Die von Laumontit begleiteten 1—2 Zoll grossen, schmutzig-weissen Kr. von der *Pozza-A.* kommen nicht mehr vor. Früher war der rothe A. von diesen F. als Sarkolith im Handel. — Vorkommen an den vorstehenden F. auf Gängen und in Blasenräumen von Melaphyr [49].

**Venedig.** **Castel Gomberto** mit Apophyllit. **Montecchio Magglore**, durchsichtige Kr. mit Natrolith, Coelestin und Seladonit. In Blasenräumen von basaltischem Mandelstein (47). Auf gleiche Weise finden sich in den Euganeen am *Mte. Pendisetta* bei *Teolo* Gruppen kleiner durchsichtiger Kr.  $20_2$ ; meist ist das Gestein in zersetztem Zustande (70).

**Böhmen.** *Kosakow-Bg.* bei *Semil*, sehr kleine Kr. auf Quarz im Melaphyr-Mandelstein (93). — *Kautner-Bg.* bei *Böhmsch-Lelpa*, kleine, weisse, undurchsichtige Kr.  $20_2$ , einzeln oder gruppenweise aufgestreut, mit Apophyllit und Natrolith Kr. in grossen Blasenräumen von Basalt (81). — Am *Stabigt* bei *Tetschen*, sehr kleine fast durchsichtige Kr. in Basalt-Blasenräumen und Klüften (93). — *Wostrai-Bg.* bei *Schreckensteln* in Basalt. — Thal von *Luschwitz, toller Graben* bei *Wesseln*, wasserhell; *Schibenz* bei *Mosern*, fleischroth; ausgezeichnete Kr. ( $m0_n \cdot \infty 0 \infty$ ) in Drusenräumen des Phonolit-Trachytes, zuweilen mit Calcit-Tafeln [67]. — *Kuchelbad* und *Enle*, kleine Kr. mit Calcit auf Klüften im Diorit (93).

**Mähren.** *Baranetzer Schlucht*, unweit *Janowitz* (bei *Alt-Titschein*) Kr.  $20_2$ , bisweilen  $\infty 0 \infty$  untergeordnet, durchsichtig bis undurchsichtig und gelblich-weiss bei zunehmender Grösse (bis  $\frac{3}{4}$  Zoll), auf blätterigem Calcit, zuweilen auch mehr weniger tief in denselben eingesenkt, auf einer gangförmigen Calcitmasse, theils neben Basalt, theils zwischen diesem und einem dickschieferigen Mergel (v. *Glocker*) <sup>1)</sup>. — In der Schlucht von *Tempelsteln* finden sich kleine durchscheinende milchweisse Kr. als Kruste auf einer aus Glimmer, Feldspath und Amphibol zusammengesetzten Gebirgsart (15, J. 1826).

**Schlesien.** *Kalembitz* (unweit *Tetschen*) (83).

**Woivodina.** *Neu-Moldova*, wasserhelle Kr.,  $20_2$  ähnlich jenen von den *Cyklopen*, begleitet von kleinen Calcit-Skalenoedern auf Syenit (86, Bd. 6).

<sup>1)</sup> Verhandlungen der kais. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, 15. Bd.

**Siebenbürgen.** Bei Nagy- und Kls-Amás, Tekerö und Porkura (c) schöne grosse Kr. [röthlich-gelb (c.)] in Mandelstein (1).

### Anatas, Haüy.

N. 406. D. 121, Anatase. H. 216. M. 418, pyramidales Titanerz.

**Salzburg.** Rauris auf der *Grieswies-Alpe*, am *Sonnenblick-Gletscher* niedliche Kr. mit Periklin Kr. auf kleinen Klüften, welche im Glimmerschiefer nach dessen Spaltflächen aufsetzen (s. Albit) (3, Bd. 2 und 3).

**Ungarn.** Schemnitz, mikroskopische Kr. hyacinthroth, P. oP. in kleinen Drusenräumen auf Quarz-Kr. sitzend. In einem Quarzblocke, wahrscheinlich von dem am Wege nach Hodritsch (noch vor dem Rothenbrunn) anstehenden Quarzfelsen (*Schobow*) stammend (86, Bd. 1).

**Siebenbürgen.** Angeblich von Rodna (1).

### Anauxit, Breithaupt.

N. 274. D. 305, Anauxite.

**Böhmen.** Nördlicher Abhang des *Hradischt Berges* bei Billu, silberweiss, bläulichweiss, Adern und Nester bis zu  $\frac{1}{2}$  Zoll Durchmesser in einer weissen, gelblichen oder bräunlichen, durch Zersetzung von Basalt entstandenen Thonmasse, in welcher noch häufig braune Glimmer-Tüfelchen und in Cimolit umgewandelte, oft grosse Augit-Kr. stecken, letztere schliessen oft auch Partien von A. ein. Das genannte Muttergestein bildet die breiten Sahlbänder eines Ganges von Basalt in Gneiss (67)<sup>1)</sup>.

### Andalusit, Lamétherie.

N. 325. D. 257, Andalusite. H. 440. M. 334, prismatischer Andalusit.

**Oesterreich.** Felling, kryst. und derbe Partien mit Turmalin auf einem Orthoklas-Lager in Serpentin (3, Bd. 7). — Selbersdorf, Kr. in Quarz, der meist in Bruchstücken gefunden wird (47).

**Kärnten.** Lavant-Th. im *Pressing-Graben*, grosse undurchsichtige Kr., bläulich-grau, bisweilen oberflächlich von Eisenoxyd gelb oder bräunlich gefärbt, eingewachsen in Quarz, welcher in gneissartigem Glimmerschiefer stockförmig eingelagert ist (16).

**Tirol.** Selraln, *Lisens-Alpe* (a); bei *Melchgallen*; bei *Achselmaurach*; am *Juchen* ober der Juifenau inner Gries am Joeh (b). Grosse säulenförmige Kr. mit verschiedenen Combinationen (ein 8 Linien langer Kr. zeigte

<sup>1)</sup> Vergl. Rammelberg Handwörterbuch der Mineralogie I. 24, und Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt V, 67.

$\infty$  P.  $\infty$  P $\bar{2}$ .  $\infty$  P $\bar{3}$ .  $\infty$  P $\infty$ .  $\infty$  P $\infty$ . 0 P. P $\infty$ . P $\infty$ . P.  $\geq$  P $\bar{2}$  <sup>1)</sup>, oft mit Glimmerschüppchen überdeckt, die Kr. bis 6 Zoll lang und 2 Zoll breit, sind fast stets eingewachsen; stängelige und derbe Partien; perlgrau ins Gelbe, Violblaue, Röthlichgraue und Schwarze, seltener ins Fleisch- und Pflirsichblüthrothe, an den Kanten durchscheinend. Selten begleitet von Buchholzit (a) oder Pinit (b), noch seltener von Feldspath-Kr. Häufig umgewandelt in Disthen, Glimmer oder Stealit. <sup>2)</sup> — Langtaufferer Th. am *Scheibbüchel* beim Uebergange ins Kauner Th. Kryst. stängelige Massen, meist theilweise (von aussen) in Disthen umgewandelt; grau ins Violblaue; selten von Buchholzit begleitet, — Vorkommen an obigen F. in Quarz, welcher Adern und Gänge im Glimmerschiefer bildet. — A. soll auch im Pitz- und im Stubal-Th. (rothblau) vorkommen [49].

**Böhmen.** Johannesberg in Granit (87). — Auf dem Tillen-Bg. am südwestlichen Abhange beider *Rumpelmühle* und a. a. Orten (in der Frais bei Albenreuth <sup>3)</sup>, oft 3—4 Zoll lange und bis 1 Zoll breite graulich-rothe und pflirsichblüthrothe Kr. ( $\infty$  P. o P. auch mit P $\infty$ ) und dickstängelig zusammengesetzte Massen. Die Kr. sind häufig gebogen, auch gebrochen und durch Quarz wieder verkittet, Fragmente und ganze Kr. bilden oft wahre Breccien, in denen als Cement auch Glimmer erscheint. Nicht selten sind die Kr. von feinschuppigem Glimmer überzogen, nehmen ein matteres Ansehen und grünlich-graue Farbe an und übergehen endlich von aussen nach innen in eine steatitartige Substanz. Das Muttergestein ist Quarz, welcher noch Turmalin, weissen Glimmer und Chlorit führt und dessen Blöcke aus linsenförmigen Massen im Glimmerschiefer stammen (86, Bd. 6 und 7). — Zwischen Augern und Elustedel (Kaplitz SW) findet man im Alluvium-Geschiebe aus einem groben Gemenge von Quarz mit umgewandeltem A. und weissen Glimmer bestehend. Die Pseudom. vollkommen übereinstimmend mit jenen von Lizens (Tirol) von regellos vertheilter grüner und röthlicher Farbe, sind theils in Kr.  $\infty$  P. o P, theils in körnigen, mit Quarz gemengten Partien zu sehen und schliessen nicht selten Glimmerschüppchen ein. Die Geschiebe stammen aus Ausscheidungen im Glimmerschiefer (86, Bd. 4). — Bei Gratzen kommen ebenfalls im Alluvium abgerundete A. Kr. und Geschiebe von röthlich-grauer Farbe vor (93).

**Mähren.** Spornhau (bei Goldenstein), in bis 2 Zoll langen Kr. und derb, fleisch- und pflirsichblüthroth, durchscheinend bis durchsichtig, mit Orthoklas, Chlorit und Glimmer, oberflächlich meist mit Blättchen des letzteren bedeckt, in Quarz eingewachsen (51). — Bei Selbersdorf finden sich Bruchstücke

1) (40, N. 15).

2) (9, a. b. c.) Vergl. auch Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 7. Bd. S. 15.

3) (93).

von derbem Quarz, welcher über 2 Zoll lange A.-Säulen, z. Th. mit Glimmer überzogen, enthält; die Lagerstätte unbekannt (25). — Stepanau, derb, stänglig, pfirsichblüthroth, mit Disthen verwachsen. — In der Gegend von Gall (bei Tischnowitz) derb, mit Feldspath verwachsen und von Glimmer bedeckt [51]. — *Kosker Mühle* bei Iglau, blass fleischrothe Kr. mit Glimmerschüppchen bekleidet, auch ölgrün, in Steatit umgewandelt, eingewachsen in Feldspath. — An allen F. gehört das Vorkommen dem Gneisse an. — Ausserdem werden als F. angegeben der *Predigt-Bg.* bei Winkelsdorf und Reltenhau (42).

**Schlesien.** Krautenwalde, kryst. Stangen eingewachsen im Gneiss (42. 86, Bd. 4).

### Anglesit, Beudant.

N. 226, Bleisulphat. D. 370, Anglesite. H. 1113, Bleivitriol. M. 149, prismatischer Bleibaryt.

**Kärnten.** Bleiberg und Schwarzenbach, ausgezeichnete Kr., gewöhnlich von gelbem Ocher begleitet, in Drusen von Galenit (16).

**Böhmen.** Mies, kleine säulenförmige Kr., graulich-weiss, fanden sich in früherer Zeit auf zerfressenem eisenschüssigem Quarz als Seltenheit mit anderen Bleibaryten (Mohs) auf den Erz-Gängen im Thonschiefer (93).

**Mähren.** Lacznow (bei Lissitz), späthige Partien auf Galenit. — **Borowetz**, mikrokryst. auf Blei- und Kupfererzen. — Auf den Bleierzlagerstätten vom *Zechgrunde* bei **Obergoss** (nächst Iglau) kommen kleine Kr.  $\infty P\bar{2}$  P.  $P\infty$ .  $\infty P\bar{2}$  2 $\frac{1}{2}$  Linien lang, 1 $\frac{1}{2}$  Linien breit und noch kleinere mit vorwaltenden  $P\infty$ .  $\infty P\bar{2}$ , einzeln aufgewachsen vor [42].

**Bukowina.** Kirllbaba, kleine Kr. mit Cerussit in Drusenräumen auf einem porösen ochrigen Gesteine in den obern Regionen des früher abgebauten Galenit- und Siderit - Stockes im Glimmerschiefer, auch körnig und erdig als Ueberzug auf Galenit (33).

**Ungarn.** Pila, *Johann Nepomuck-Grube* (Zsarnowicz<sup>a</sup>), kleine graulich-weiße Kr. auf Galenit; als Seltenheit fanden sich bis 6 Linien hohe Pyramiden in Drusen von Pyrit mit Galenit (87).

**Siebenbürgen.** Pojana Moruluj (Neu-Sluka), in kleinen, höchst glattflächigen, demantartig glänzenden Kr. und dicht, von weisser Farbe auf Gangklüften eines Gemenges von Galenit (sich dort) mit Schwefel und A. (86, Bd. 6).

**Ankerit**, Haidinger.

N. 219. D. 441, Dolomite (Ankerite). H. 1327. M. 106, paratomes Kalkhaloid, („Rohwand“ in Steiermark).

**Oesterreich.** Pflten. Spital am Pyhrn (28).

**Salzburg.** In Gasteln am *Rathhaus Bg.*, grau ins Weisse, grossblättrig, zuweilen in Limonit verändert. Das im Glimmerschiefer auftretende Lager wurde mit dem nun aufgelassenen Sigmund-Stollen durchfahren (5, Bd. 1. 9, a). — Aehnlich ist in Fusch das Vorkommen (20). — Ihrer chemischen Constitution nach dem A. am nächsten stehende Gesteine werden bei Dienten auf der *Sommerhalde* und *Kollmannsegg*, bei Flachau u. a. O. als Eisenerze abgebaut; sie sind körnig bis dicht, blaugrau und braun auswitternd und bilden entweder allein oder mit eisenhaltigen Dolomiten verbunden linsenförmige Einlagerungen in dem Grauwackenschiefer. Andere in der Gegend vorkommende Erze sind zum Mesinit und Pistomesit zu stellen, s. d. (86, Bd. 5. Vergl. 30).

**Steiermark.** *Erzberg* bei Elsenert, körnig mit Calcit, Quarz und Siderit verwachsen; Gollrad, Felstereck, Niederalpl, Neuberg bei *Steinbauer* und am *Steinkogl* (enthält häufig Chalkopyrit fein eingesprengt), *Vettsch*, *Reitling*, *Radner*, *Turrach* in *Kupferbau*, kryst. späthige und körnige Massen auf den Siderit-Lagerstätten. Als andere F. werden angeben *Oberdorf* im *Tragöss Th.*, die *Zelz* *Alpe*, der *Rollinger Bg.* Der A. unterliegt oft der Umänderung in Limonit (43). — *Admont*, Rhomboeder in Zwillingen und derb, kryst. körnig, die Spaltungstücke zeigen zwillingsartige Zusammensetzung, weiss, gelblich, braun, bildet als Begleiter von Siderit, Gänge in körniger Grauwacke (83, Bd. 1). — *Zeyrling*, mit Siderit und Galenit gangartig in den obern Gliedern der Urschiefer (43). — *Schlading* im Bb. auf der *Zinkwand*, enthält Gersdorffit-Kr. eingewachsen (83, Bd. 2). — Im *Bacher-Geb.* (bei Windisch-Gratz) in Begleitung von Siderit (86).

**Kärnten.** *Hüttenberg-Lölling*, *Erzberg*, (mit Baryt als Begleiter des Siderit), *Wölch* und *Loben*, in späthigen Massen, als Uebergang von körnigem Kalkstein zu Siderit, auf Lagern des letzteren im Kalkstein (16).

**Mähren.** *Lacznov*, concentrisch-schalig (42).

**Ungarn.** Bei *Szlrk* und *Ploskóv* deutlich grobkörnig, starkglänzend, mit Siderit und Limonit auf mächtigen Lagern in talkigem Glimmerschiefer (89. Vergl. 30). — *Dobschau*, gut ausgebildete graulich-weisse, perlmutterglänzende, oft krummflächige Rhomboeder in Drusenräumen von derbem A., welcher häufig allein die Gangart der Nickel-Kobalt-Erze bildet. Durch Verwitterung sich bräunend, oft mit bunten Farben pfauenschweifig ange laufen (37).

**Woivodina.** *Bogodlnz*, graulich-weiss ins Milchweisse (87).



**Siebenbürgen.** Nächst Cserisor findet sich A. und Gurhofian im Serpentin, besonders in Ophit (1).

### Annabergit, Brooke und Miller.

N. 247. Nickelblüthe, Nickelocker. H. 1011. sgl. D. 418. Annabergite.

**Steiermark.** Schladmlug.

**Böhmen.** Joachimsthal, *Eliaszeche*, in alten Strecken, auf alten Halden als erdiger Anflug oder seidenglänzender haarförmiger Ueberzug, apfelgrün bis grünlichweiss, mit anderen sekundären Gebilden Erythrin, Lindakerit, Lavendulan und Pittizit, auf Nickelin, Smaltit oder Porphyry (79).

**Mähren.** Hrubschtz, mehliges Beschlag auf Nikelin und in dessen Zwischenräumen (42).

**Ungarn.** Dobschau, bildet sich unter gleichen Verhältnissen auf nickelreichen Erzen wie Erythrin auf kobaltreichen; licht bis dunkel apfelgrün, unter Einwirkung des Lichtes verbleichend, krystallinische, moosartige Aggregate, sehr selten, gewöhnlich in feinerdigen und mehliges bis 3 Zoll dicken Ueberzügen auf den Erzen im Ausbeissen der Gänge (37).

**Siebenbürgen.** Zalathna, *Rusinaer Geb.*, mit Arsenit — beide aus Nickelin gebildet in einem eisenschüssigen Thone (1).

### Anthophyllit, Schuhmacher.

N. 347. D. 172, Anthophyllite. H. 511. M. 232, prismatischer Schillerspath.

**Salzburg.** Auf der *Reichersberger Alpe* im *Stubach Th.*, grünlichgrau mit derbem grünem Vesuvian und rothem Granat auf Lagern im Glimmerschiefer und im *Fusch Th.* am *Bruck Bg.* in geringer Menge in einem dem Glimmerschiefer eingelagerten Serpentin (20).

**Steiermark.** Nach älteren Angaben in der *Gulsen* bei *Kraubath* im Serpentin (47).

**Kärnten.** Im oberen *Möll-Th.* in einigen Serpentin, selten (16).

**Tirol.** *Passeyr*, am *Schneeberg*, strahlig, blätterig, zuweilen schilfförmig, ins Faserige. Gelblichgrau, nelkenbraun, nie grün. Auf Erzlagertstätten im Glimmerschiefer mit Galenit, Blende, Granat, Chalkopyrit und Quarz. (Wurde bisher für Tremolit gehalten. — Im *Ulten-Th.* auf der *Seefeldler Alpe*, wie oben, schmutzig pistaziengrün ins Braune, auch grau. Mit Bronzit gemengt in Findlingstücken. Solche findet man auch an der südlichen Seite des Gebirges zwischen dem *Ulten-Tn.*, dem *Sulz-* und dem *Nons-Bg.* [49].

**Mähren.** *Straschkau* und *Gröschelmauth*, kryst.-radial-breitstängelig mit Quarz und Orthoklas (42). — *Schölschtz* — *Wühr*, blätterig (32).

**Ungarn.** *Lovlnobánya*, grünlichschwarz bis fast schwarz, derb und grob eingesprengt (94) mit Braunspath und Chalkopyrit in Glimmerschiefer.

**Siebenbürgen.** Beim *Vulkan Passe* und hinter *Resnár* dem Serpentin und *Gabbro* eingemengt (1).

**Anthracit**, Hausmann.

N. 464, (Kohlenblende). D. 26, Anthracite. H. 1520. M. 598, harzlose Steinkohle.

**Salzburg.** Wildshuth, faseriger A., die sogenannte mineralische Holzkohle fand sich als sehr schmale Schicht in dem Braunkohlenflötze daselbst (56).

**Steiermark.** Faseriger A., „mineralische Holzkohle“ kommt sehr häufig zu Voitsberg in den Ligniten vor (53).

**Kärnthen.** Stang-Alpe bei *Krems* an der steierischen Gränze, in schmalen Schnürchen in Conglomeraten und in Spuren in den letzteren untergeordneten pflanzenführenden Schiefen der Steinkohlen-Formation (86, Bd. 5).

**Tirol und Vorarlberg.** Häring im Braunkohlen-Bb. an Stellen, wo früher Kohlenbrände stattfanden, kommt verecoakte Kohle in allen Eigenschaften mit A. übereinstimmend vor (49).

Im *Grupsner Tobel* bei *Bludenz* ist ein blätteriger A. und Alaunschiefer in Kalkstein eingelagert. — Im *Gufstauer Tobel* im *Reils Th.* als Findling (73).

**Krain.** *Hrastnig-Graben* bei *Laak*, *Kopriunik* und *Richterschütz-Grube* im *Hobousche Graben* und *Sairach Bg.* SO. bei *Pölland*, am ausgezeichnetsten an dem ersten F., grössere Partien mehr weniger regelmässig klein würfelig abgesondert, die einzelnen Absonderungstücke durch weissen Quarz getrennt, streifenweise gross und feinkörnig, abwechselnd mit eingesprengtem Pyrit, Chalkopyrit oder Quarz, auch selbst eingesprengt in von Malachit durchdrungenen zersetzten Erzen. In den Kupfererzlagern schichtweise vorkommend, die Erze vertaubend, selbst ganz ersetzend (87).

**Böhmen.** *Poukla*, mit Graphit (s. d.) (87). — Im *Blunowe Th.* auf der *Johannes Zeche* fand sich in unmittelbarer Berührung mit Basalt eine durch denselben zertrümmerte und in festen, grob- und feinkörnigen, metallglänzenden A. veränderte Braunkohle. An der Gränze beider hat sich viel weingelber Calcit abgeschieden; selbst die Klüfte des Basalt sind ganz mit kohligter Substanz erfüllt (67). — *Brandau*, als veränderte Schwarzkohle, 1—2 Fuss mächtige Flötze in Schichten der Steinkohlenformation, welche eine kleine Mulde in Gneiss bildet (86, Bd. 7). — In den Ligniten der Tertiär-Ablagerungen um *Eger* bei *Tannenbergr* und um *Falkenau*, *Elbogen* bei *Janessen* trifft man zuweilen faserigen A., die „mineralische Holzkohle“. Stücke wie die schönste Meilerkohle, andere z. Th. verkohlt, z. Th. Lignit, beweisen, dass diese Hölzer, bevor sie in den Erdschichten begraben und zu Lignit wurden, schon verkohlt worden, sei es durch Blitzschläge entzündet oder durch Selbstentzündung von Torfmooren. (36). — Faseriger A. findet sich ferner in den Schwarz (Schiefer) kohlen von *Radnitz* und *Buschlehrad* und ist ein wesentliches Hinderniss bei der Coaks-Erzeugung, indem er das Sintern der Kohle hindert (53). — *Gift-Bg.* bei *Komarow*, stellen-

weise in Mandelstein eingesprengt. — **Kleinaugezd** bei *Zbirow*, vollkommen kugelige Stücke, erbsen- bis haselnussgross und grob eingesprengt in körnigem oder stängligem Quarz des Ueberganggebirges [93]. — **Lhotitz und Brod**, (mit gold- und silberhaltiger Asche) ein wenig mächtiges Flötz in sandigem Schieferthon, welcher mit Sandstein als Liegendem eine Mulde im Gneiss bildet (86, Bd. 5).

**Mähren.** **Rossitz, Sbeschau und Oslawan**, faserig, in derben Stücken oder eingesprengt, graulichschwarz, von metallartigem Glasglanz, zuweilen ganz verkieselt in der Steinkohle (42). — **Lösch**, eingesprengt in kleinen Partien in der Grauwacke (51).

**Schlesien.** **Hruschau**, kleinblasig bis porös, die glattwandigen Hohlräume z. Th. mit Calcit erfüllt, säulig abgesondert, darin Pyrit eingesprengt, wurde nebst verändertem Schieferthon beiderseits eines Lagerganges von (dioritischen?) Aphanit - Mandelstein zwischen Schichten der Steinkohlen-Formation im Jahre 1856 angefahren (86, Bd. 8).

**Ungarn.** **Schemnitz**, auf dem *Theresia-Gänge* sind im Jahre 1853 in der Tiefe von 85 Klafter (vom Tagkranze des Amalia-Schachtes) mehrere, einige Kubikfuss grosse A.-Klumpen, rings umgeben von Zinopel und Bleierz haltiger Gangmasse, vorgekommen. Ein solcher Körper mag nahezu eine Kubikklafter gehalten haben, eine bis 2 Zoll starke Quarzlage umrandete denselben, innen war der A. durchzogen von Quarzadern und goldhaltigen Kiesen. Die den A.-Körper umgebende Gangmasse zeigte eine dessen Conturen gleichlaufende Lagen-Anordnung (86, Bd. 4. 88). Karsten nennt schon im Jahre 1808 Schemnitz als F. von A. und zwar seiner bandartigen Abänderung und beschreibt ihn: schwärzlichgrau, schimmernd, seidenglänzend, sehr weich, schieferig mit schilffartig gestreifter Oberfläche (44, Bd. 4). Als fernere F. werden angegeben **Königsberg, Helczmanócz, Torontia und Felsőbánya** (28).

**Siebenbürgen.** Bei **Oláhplan** (schlackige Kohle); bei **Welsskirch** (Stangenkohle); im **Schylthale** am *Vulkan-Passe* (1); bei **Michelsberg** (8).

**Militärgränze.** Im *Losni-Czora-Graben* bei **Ruszkberg**. Im Liegenden der Schwarzkohlen-Flözte lagert  $1\frac{1}{2}$  mächtig eine milde, bröckliche, im Feuer verglimmende Kohle, welche für A. gehalten wird. Rothe Porphyre treten daselbst häufig auf (82).

### Antracoxen, Reuss.

**Böhmen.** Dieses neue fossile Harz bildet bei **Brandelsl**  $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  Linien starke Lagen zwischen den Schichten von Schwarzkohle. Es ist schwärzlichbraun, gepulvert gelbbraun, schwach demantglänzend, in dünnen Splittern mit hyazinthrother Farbe durchscheinend, sp. Gew. 1,181. In neuester

Zeit wurde der A. auch in der Schwarzkohle das *Berthold-Schachtes* bei Schatzlar aufgefunden (64, Bd. 7. 85, 1856).

### Antigorit, Schweizer.

N. 270. D. 281, Antigorite. H. 849.

**Tirol.** Ein dem A. ganz ähnliches, aber krummschaliges Mineral findet sich zu *Pregratten*, spiegelglänzend auf den Absonderungsflächen, von geringerer Spaltbarkeit als der echte A., optisch zweifarbig (50).

### Antimon.

N. 420. D. 21, Antimony. H. 10. M. 474, rhomboedrisches Antimon.

**Böhmen.** *Příbram*, *Strachengang*, derb und kleinierförmig, ausgezeichnet krummschalig zusammengesetzt, oberflächlich glatt und stark glänzend, im Bruch dicht, eben und wenig glänzend (93). Bezüglich des Vorkommens herrscht grosse Analogie mit jenem des Allemontit (s. d.) und ist dasselbe ebenfalls als ein Zersetzungsprodukt des Antimonit anzusehen (69).

**Siebenbürgen.** Auf den Erzgängen von *Kapnik*; *Oláh Láposbánya*, *Kisbánya*, *Offenbánya* und nicht selten an jenen F., wo Antimonerze vorkommen (1).

### Antimonit, Haidinger.

N. 430, Antimonglanz (Grauspiessglaserz). D. 33, Stübnite. H. 155, Antimonglanz. M. 556, prismatoidischer Antimonglanz.

**Salzburg.** *Schwarzleogang*, derb, strahlig und dicht mit Pyrit und Mispickel, selten, begleitet von Heteromorphit (75). — Im *Rettenbach-Graben* am *Sonnberge* bei *Mittersill*, begleitet von Antimonocher und Mispickel auf kleinen Lagern im Thonschiefer (3, Bd. 3). — *Rathhaus-Bg.* und *Gold-Bg.* bei *Böckstein*, kleine nadelförmige oder spiessige Kr., an ersterem F. auch derb und dicht mit Gold und güldischem Silber verbunden, auf den Erzgängen (3, Bd. 2).

**Steiermark.** *Schludning*, dicht, feinkörnig und blätterig, mit Quarz im Thonschiefer (1). — In der *Walchen* bei *Oeblarn*, mit verschiedenen Kiesen. — *Peggau*, mit Galenit gemengt (43). — *Skorno-Bg.*, bei *Schönstein*, stängelig und strahlig (1).

**Kärnten.** *Loben*, Kr. in weissem Siderit. — *Seeclaud*, *Commendator-Alpe*, zarte Nadeln und derb, feinkörnig im Quarze an der Gränze von Uebergangs-Thonschiefer und Kalkstein. — *Sachsenberg*, am *Radl-* und *Lassnig-Bg.* lager- oder gangförmig in kalkartigem Thon-Glimmerschiefer [16].

**Tirol.** Am *Kogel* bei *Brixlek*, selten, sehr kleine Kr. in Löchern des Tetraedrites, mit Baryt und Calcit-Kr. — Am *Patscherkofel* bei *Innsbruck*, mit Baryt und im *Volder-Th.* am *Guggenbüchel* und *Rosthal*, derb, strahlig und blätterig mit Antimonocher und Chalkopyrit, im Thonglimmerschiefer. — Am *Salzberge* bei *Hall* soll A. faserig mit Blende in Gyps als Seltenheit vorge-

kommen sein <sup>1)</sup> — Ferner findet man A. bei Matrei, im Trins- und Gschnitz-Th. bei *Steinach*, im Puster-Th. bei *Lengberg* und *Krisanthen*, derb, strahlig und blätterig mit Antimonoer [49].

**Böhmen.** *Joachimsthal*, *Geistergang* sehr dünne Nadeln oder derb feinkörnig, in einem Gemenge von Smaltit, Wismuth, Galenit und anderen, in neuerer Zeit vorgekommen. (79). — *Michelsberg* bei der *Buchmühle*, derbe, stängelige Massen, oft in spiessige Kr. auslaufend, auch körnig mit Quarz verwachsen, in 3—6 Zoll mächtigen Putzen im Gneiss und Amphibolschiefer. Die hier wie bei *Thomasschlag* bestandenen Gruben sind aufgelassen (83, Bd. 4. 30. 93). — *Eule*, kleine undeutlich körnig zusammengesetzte Partien und eingesprengt, meist innig mit Mispickel gemengt auf den Erzgängen (93). — *Příbram*, derb, mit büschelförmig-strahliger Zusammensetzung, theils über körnigem Siderit (Nr. 5\*), theils mit demselben oder mit körniger Blende und Quarz (Nr. 1 und 3\*) verwachsen. Damit erscheinen Allemonit, Antimon, Pyrantimonit und Valentinit als Zersetzungsgebilde des A. Einer jüngeren Periode gehört nach Reuss jener A. an, welcher in stern- und büschelförmig gruppirten nadelförmigen Kr. selten auf den Gängen vorkommt, auf traubigem Braunspath (über Galenit) oder auf kleinen Calcit Kr. (III, Nr. 12\*). Derselbe dürfte aus dem Schwefelantimonogehalte des Galenit hervorgegangen sein, worauf die theilweise zersetzte Beschaffenheit des letzteren deutet (69). — *Miltschau*, mit Gold in Gängen, Klüften und fein eingesprengt auf Aphanit-Gängen in Granit (86, Bd. 6). — *Krasnàhora*, lange spiessige Kr., bisweilen theilweise oder ganz in Antimonoer umgeändert, in grauem Hornstein eingewachsen (93).

**Mähren.** In dem aufgelassenen Bb. am *Mühl-Bg.* zwischen *Helzendorf* und *Altstadt* fand sich A. in feinen, kurzen, nadelförmigen Krystallen, stänglich, strahlig, in kleinen derben Partien und eingesprengt, feinkörnig bis dicht z. Th. mit Antimonoer überzogen, in Quarz und Hornstein, zuweilen mit Baryt. Das Gebirge besteht aus Glimmerschiefer mit Lagen von Amphibol und Diorit (25). — *Korožna* und *Hovlecy* werden als fernere F. angegeben (42).

**Schlesien, Obergrund** (86, Bd. 4).

**Ungarn.** *Böslug*, feinkörnig, darauf strahlig, zuweilen bunt angelauten und *Perneck*, kleine Kr. und dicht mit Quarz und Calcit, auch von Pyrantimonit und Valentinit begleitet; auf Gängen in Granit (94). — *Kremnitz*,

<sup>1)</sup> (74).

\*) Vergleiche die in dem Vorworte mitgetheilte Reihenfolge der Gangformationen zu *Przibram*.

\*) (22).

sehr schöne dünn-nadelförmige Kr., zuweilen darüber Gold oder von oft durchscheinenden Chalcedon, auch von kleinen Quarz-Kr. überzogen (früher auf der *rothischen Handlung* eingebrochen<sup>1</sup>) auf Quarz oder Braunspath mit Pyrit (94). Die Kr. sind meist von Antimonoher überzogen, oft ganz in diesen verändert (9, a). — Schemnitz, lange spiessige und nadelförmige Kr. in Büscheln mit sehr kleinem Braunspath Kr. besetzt (94). Königsberg (28). — Mezlbrod, in Glimmerschiefer. — St. Andre in der *Szobotnitza* mit Gabnit, Quarz, Tetraedrit, und Siderit und Jaszena mit Quarz; im Glimmerschiefer. — Im Th. von Bisztra unter der Danmerde — Mito, blätterig und dicht, letzteres besonders ausgezeichnet und zuweilen bunt angelaufen, selten mit Gold, mit Pyrit, Eisenglanz und Blende auf Quarzlagern im Glimmerschiefer. Auf den Halden findet man Antimonoher [94]. — Altgebirg, feine Nadeln mit Chalkopyrit und Siderit auf Kupfererz-Lagern im Glimmerschiefer (47, 94). — Dubrava, strahlig, dicht und feinkörnig mit Tetraedrit und Azurit, der feinkörnige mit Antimonoher (94). In dem a. Bb. am *Krivan-Bg.* in der *Tatra* dicht mit Gold eingesprengt in Quarz (89). — Magurka, derb, strahlig, körnig und dicht mit goldhaltigem Quarz, Pyrit, Braunspath, Calcit und ausnahmsweise Galenit auf einer gangförmigen Lagerstätte in Granit. Der derbe Gangquarz ist gewöhnlich durch A. schwärzlich gefärbt (35). Als Begleiter auch Antimonoher. — Bocza, dicht in Quarz und Glimmerschiefer [94]. — Lubella, auf Quarz-Gängen in Granit, meist derb, feinkörnig, (89). — Schmölutz, blätterig und dicht. — Bellér, besonders am *Wollowecz*, blätterig, körnig und dicht, der körnige mit weingelbem Calcit-Kr. auf dem Limonit Lager. — Rosenau, *Ochsen-Bg.*, feinkörnig und blätterig [94]. — Dobschau, derb, eingesprengt in Calcit oder in faserigen und stängligen Aggregaten, mit Siderit und Tetraedrit auf Lagern im Talkschiefer (37). — *Araujdka*, derb, strahlig und dicht, oft auch schöne Kr., am *Josephi-Gänge* von Antimonoher begleitet, enthält Pyrit und Mispickel eingesprengt (30). Auf einem in neuerer Zeit unter einer alten Binge entdeckten Gänge fand man, ebenfalls auf einem Quarzgänge im Thonschiefer, Antimonoher, mit noch unzersetztem A. und Mispickel gemengt (35). — *Telkibánya*, mit Antimonoher und Quarz auf den goldführenden Klüften in Trachyt, auf welche früher Bb. bestand (94). — *Nagybánya*, mit Realgar und Baryt auf Erzgängen im Dioryt und Trachyt (30). — *Felsöbánya*, ausgezeichnete Kr., an den freien Enden zuweilen vollkommen und flächenreich ausgebildet, dick-säulig bis zart nadelförmig, büschelartig und strahlenförmig, auch kugelig gruppirt oder mit den Prismenflächen aneinander gewachsen, stahlgrau, oft schön angelaufen oder mit einer graulich-schwarzen Haut oder einem Chalcedon-Ueberzuge versehen, schliessen oft kleine Quarz-Kr. ein, begleitet von Realgar und Baryt, die Tafeln des letzteren häufig von den A.-Nadeln durchdrungen, aufsitzend auf Quarz oder derbem Baryt mit Blende

Calcit u. a., auch derb in Putzen (94), auf Quarzgängen, welche theils in Trachyt, theils an der Gränze zwischen diesem und Grünstein aufsetzen (30). Die Kr. sind zuweilen ganz in Antimonoher umgeändert (9, a). — **Kapnik**, im *Hitsa Geb.*, ausgezeichnete lange nadelförmige und stärkere Kr., parallel oder büschelförmig gruppiert, in einander verwebt, oft bunt angelaufen, mit aufsitzenden Kr. von Quarz, Calcit und Baryt, die Tafeln des letzteren nicht selten von dem A.-Kr. durchdrungen, auf dem *Wenzelgange* mit Realgar und Gold (1). — **Borsa** (28).

**Woiwodina**. Reschitra derb (87). — **Dognacska**, strohhalmdicke Prismen mit Chalkopyrit in verhärtetem Thone (22). Auf der *Theresia-Grube*, knollenförmige Massen mit Pyrit und Magnetit, in letzterem eingewachsen (44). — **Oravleza**, mit Chalkopyrit in verhärtetem Thone (94). — In der *Střrak* (30).

**Siebenbürgen**. **Olah-Láposbánya**, *Josephs-Gang*, dicke, strahlige Kr. — **Klsbánya**, mit Gold und Tetraedrit in Quarz und Kalksteinlagern des Gneisses. — **Offenbánya**, dicht, blätterig und strahlig. — **Füzes**, auf zerfressenem Quarz und Amethyst — **Czertesd**, Büscheln nadelförmiger Kr., zuweilen von Antimonoher überzogen, mit Quarz aufverhärtetem Thon. — **Tresztjá**. — **Kristjor**. — **Marsesd**, in langen, gestreiften, häufig mit Antimonoher überzogenen Kr., mit sehr flacher vierflächiger Zuspitzung. — **Topleza**, Kr. auf Quarz, darauf oft Baryt, Gold oder Antimonoher. — **Nagyag**, dicke, sechseckige Prismen, selten mit Endflächen auf Rinden von Amethyst Kr. über Thonporphyr, zuweilen in ausgezeichneter Weise auf Rhodochrosit. Als Ueberzug, meist aber derb und eingesprengt findet sich hier Antimonoher. (1).

### Apatit, Werner.

N. 208. D. 396, Apatite. H. 1053. M. 84, rhomboedrisches Flusshaloid.

**Salzburg**. **Grossarl**, ganz kleine Spargelstein-Kr., eingewachsen in verhärtetem Talk. Nach C. v. Leonhard (44, Bd. 5). — **Schwarzleogang**, kleine Kr., grünlichweiss und blass spangrün; sehr selten (75).

**Kärnthen**. **Radgraben**, (Seiten-Th. des *Lieser-Th.*) Spargelstein in Talklagern des Serpentes (16).

**Tirol**. **Ziller-Thal am Greiner-Bg.**, selten deutliche Kr., 1—6 Linien im Durchmesser, meist in rundlichen Körnern von Erbsen- bis Faustgrösse (Spargelstein), spargelgrün, ziemlich rein, sehr selten graulich-weiss ins Perlgrau und schwach Violblau; zuweilen zeigt sich senkrecht auf die Hauptaxe ein blaulicher Schein, in den Kr. zuweilen Talkblättchen und Magnetit-Oktaeder als Einschluss, mit Magnesit und seltener Cölestin in Talk eingewachsen. Am *Rothenkopfe*, niedere Säulen, wasserhell, graulich- und gelblich-weiss, mit Chlorit in Periklindrusen. Im Amphibol und Chloritschiefer. — **Pfätsch** am

*Rothbachl*, bis 3 Zoll grosse, tafelförmige Kr., durchsichtig bis stark durchscheinend, wasserhell, graulich-weiss ins Spargelgrüne und ins blasseviolette, doch nie lebhaft gefärbt; auf den Periklin-Drusen im Chlorit und Amphibolschiefer. *Pfätscher - Jöchel* und *Lovixer-Alpe*, eingewachsen im Talke und Chloritschiefer, in ersterem meist in einzelnen oder gruppirten säulenförmigen Kr., in letzterem in Körnern und unregelmässigen Partien (Spargelstein), schmutziggelb ins Spargelgrüne, nie weiss; mit Magnetit-Kr. — *Sterzlug*, *Valtigels*, tafelförmige und säulenförmige Kr., einfache und Zwillinge, krystallinische Partien, durchsichtig, bis an den Kanten durchscheinend, bräunlich-gelb, spargelgrün bis grünlich-grau, mit Glimmer, Turmalin, Granat und Rutil, Chloritschüppchen als Einschluss, im Amphibolschiefer (49).

**Böhmen.** *Zinnwald*, kleine blaspfelförmige, fast durchsichtige Kr., auf Glimmer und Fluorit aufgewachsen mit Topas, Scheelit, Kassiterit und Wolframit (67). — *Joachimsthal*, A. soll hier im Gneise eingewachsen vorgekommen sein (93). — *Ahornwald*, accessorisch im Ganggesteine (Greisen) der Kassiterit-Gänge (86, Bd. 7). — *Schlaggenwald* und *Schönfeld*, schöne mannigfaltige, dick- und dünn tafelige, selten säulenförmige Kr., meist klein, selten 1—2 Zoll gross, blau, roth, grün und weiss in verschiedenen Nuancen, die gewöhnlichen Farben sind blaugrün und blaspfirsichblüthroth, auch kommen grünlich und violblau gefärbte Kr. vor, deren Farben häufig in einander fliessen, zuweilen sind sie innen grün, aussen blau; einzeln aufgewachsen oder in Drusen versammelt, in radförmigen, kugel- und wulstartigen oder stalaktitischen Gruppen, welche letztere einen Kern von blauem Fluorit haben und mit Kr. desselben Minerale drusig besetzt sind. Die Kr. enthalten zuweilen als Einschluss Chalkopyrit-Kr., Wolframit-Nadeln, Kassiterit und Steinmark-Theilchen<sup>1)</sup>. Begleiter sind Glimmer, Fluorit, Topas und Chalkopyrit-Kr.; die Unterlage bilden Quarzdrusen, Kassiterit oder Gneiss. Es kommen auch vor nadelförmige und faserige Individuen in ziemlich vollkommenen eingewachsenen Kugeln, bis zu 3 Zoll im Durchmesser, mit unebener und undeutlich drusiger Oberfläche, z. Th. mit Glimmer überdeckt; ferner derbe Stücke mit dünn und verworren schaliger, ins Körnige und Stängelige übergehender Zusammensetzung. Diese Varietäten (Phosphorit) sind vorherrschend schmutzig, fleischroth ins Röthliche und Gelblichgraue (93, 26). Zippe beschrieb von diesem F. Pseudom. nach einem unbekanntem monoklinoedrischen Minerale (91). Hausmann fand, dass diese Pseudom. eine unverkennbare Aehnlichkeit, wenn auch nicht vollkommene Uebereinstimmung mit der Form von Scheerer's Prosopit zeigen, ihre grösstentheils fleischrothe Grundmasse besteht we-

<sup>1)</sup> (10, a).



sentlich aus A. mit stellenweise eingemengtem Fluorit und zuweilen Siderit, welche Minerale z. Th. auch die äussere Bekleidung der Pseudom. bilden (63, Bd. 92<sup>1</sup>). Breithaupt erklärt das ursprüngliche Mineral für Melantherit (Eisenvitriol) (9, c. Anhang). — Aeusserst selten kommen auf den Erzgängen von Příbram kleine tafelfartige, blasslauchgrüne Kr., begleitet von kleinen Siderit-Linsen auf drusigem Quarze vor (93).

**Mähren.** *Hradisko-Bg.* bei Rožna, bis  $\frac{1}{2}$  Zoll hohe blaue, grünliche und graulich-weiße Kr., durchsichtig bis undurchsichtig, verworren eingewachsen, in olivengrünem Lepidolith, auch auf Quarzdrusen sitzend und dann besonders an beiden Enden ausgebildet (51). Auch finden sich kryst. körnige Aggregate im Lepidolith. Begleiter sind rosenrother Feldspath, Glimmer und Quarz (42). — Am *Hochberge* bei Bobruwka, sehr kleine smaragd- und dunkellauchgrüne Kr. auf Gängen eines aus Glimmer und Kassiterit-Kr. bestehenden Gesteines im Gneisse. — In der Gegend von Wölleln kommt A. in sehr kleinen, himmelblauen Kr. in faserigem Amphibol eingewachsen vor. Dasselbst tritt auch als Begleiter Phosphorit auf [51]. Der Phosphorit findet sich ausser dem eben genannten F. zu Marschendorf (a) und Wlesenberg (b), derb, kryst. blätterig bis dicht, graulich-, grünlich- und gelblich-weiß, in (a) Malakolith durchtrümmernd, — auch kommt hier dichter Spargelstein vor<sup>2</sup>) — in (b) mit strahligem und faserigem Amphibol und dichtem und faserigem Rothmangan (51). — Röschtz, spähig, Amphibol durchziehend (42).

**Ungarn.** *Kobolo-pojana-Geb.* bei *Szigeth*, Phosphorit in losen, feinerdigen Theilchen, graulich-weiß, blassgrünlich-grau auf einem mächtigen Gange zwischen Quarz in der Nähe eines Limonit-Ganges (94, 88, P).

### Apophyllit, Haüy.

N. 277, A. (Ichtyophthalm, Albin). D. 304, apophyllite. H. 758. M. 272, pyramidaler Kuphonspath.

**Tirol.** *Thells*, in Tafeln mit Amethyst, Datolith und Chabacit, in den Chalcedon - Kugeln selten. (Ob nicht Comptonit?) *Seisser-Alpe*, Schlucht des *Cipit-Baches*, tafelförmige, wasserhelle Kr., blätterig, derb, mit Analcim, Calcit, seltener mit Natrolith und Chabacit. Am *Trombache*, grosse kryst. Massen, mit keilförmig-schaliger und konzentrischer Zusammensetzung, in deren tetraederartigen Hohlräumen meist sehr dünne, tafelfartige, wasserhelle und milchweiße Kr. erscheinen. Fleischroth ins Weisse; seltener gelblich oder braun ins Grüne und dann meist ins excentrisch

<sup>1</sup>) Vergl. (39), 1854, S. 30.

<sup>2</sup>) (42).

Strahlige und Dichte übergehend, auch derb. Die rothe Varietät stets mit Analcim, selten mit Calcit und Aragonit-Kr., welche die Wände von rektangulären Hohlräumen auskleiden. Am NW. Ende der Seisser Alpe gegen *Pufels* grosse verwitterte Kr. (milchweiss, undurchsichtig), oft rosenförmig gruppiert mit Comptonit und Analcim. Die wasserhellen Kr. von der Seisser-Alpe werden häufig durch Wasserverlust milchig und trübe (vergl. 9. a, S. 23). — *Fassa*, *Günella-Alpe*, blätterig, strahlig, verwittert, mit eingewachsenem Laumontit. — Vorkommen an den obigen F. auf Gängen und in Hohlräumen des Melaphyr. — *Tierno*, am N. Fusse des *Baldo*, selten in würfelförmigen Kr., meist blätterig, derb, mit Natrolith, Pektolith und Calcit in Basaltuff. — A.-Kr. sollen auch im Gold-Bb. am *Heinzenberg* bei *Zell* mit Albit, Mesitin und Quarz im Glimmerschiefer vorgekommen sein [49].

**Venedig.** *Castel Gomberto*, kleine, nette, tafelfartige Kr. in Höhlungen von Mandelstein; auch finden sich Drusen im Innern basaltischer Kugeln (46).

**Böhmen.** *Kautner-Bg.* bei *Böhmisch-Leipa*, wasserhelle Tafeln oP.  $\infty P \infty$  mit Analcim-Kr. und den schönen Büscheln und halbkugeligen Aggregaten von Natrolith, grosse Blasenräume in Basalt auskleidend (81). — *Marienberg-Bg.* bei *Aussig* und *Stein-Bg.* bei *Schreckensteln*, wasserhelle Kr. (P.  $\infty P \infty$ , selten mit  $\infty P$ . und oP.), stellenweise mit Hyalith überzogen, an ersterem F. oft schneeweiss und wenig durchsichtig, „Albin“, selten erreichen die Kr. die Grösse von einigen Linien, sie werden zuweilen gegen die freie Spitze zu durchsichtig und sind nicht selten mit zarten Dendriten geziert. <sup>1)</sup> Häufig schliessen die Kr. Natrolith-Nadeln oft durchragend, ein (10, a). In Blasenräumen von Phonolit (Trachyt) (67). — Aehnlich sind die Vorkommen vom *Wostray-Bg.* bei *Schreckensteln* und am Kalkofen bei *Daubitz* (mit Calcit und Nadelzeolith), die Kr. sehr klein und meist durch Vorherrschen von oP. tafelförmig; selten in Blasenräumen von Basalt (94).

**Woivodina.** *Oravleza*, *Grube Rochus* im *Koschowitz-Geb.*, wasserklare bis 2 Linien grosse Kr., würfelfähnlich, oP.  $\infty P \infty$  mit und ohne P. in Drusenrinden auf zersetztem Kalkstein (88). Martini nennt als F. einen mehrere Menschen fassenden Drusenraum zwischen Kalkstein und Granat, bekleidet mit pyramidalen auf den oberen Seiten mit A.-Kr. bestreuten Calcit-Kr. (44). — *Czilkova*, *Albertus-Grube* (früher schöne Rachel), Drusen ausgezeichneter kleiner wasserheller Kr. P.  $\infty P \infty$  in von schaligen Wollastonit-Partien umschlossenen Räumen (88). — In den Kr. finden sich zuweilen kryst. Partien von Bornit (10, a). — *Szaszka*, Kr. wie von *Oravleza*, einzeln aufgestreut auf grossen, gelblich-grauen Calcit-Rhomboedern, welche Drusen auf dolomitischem dichtem Kalkstein bilden (88).

<sup>1)</sup> Vergl. 9. a. S. 23.

**Aragonit**, Haüy.

N. 214. D. 448, Aragonite. H. 1229. M. 89, prismatisches Kalkhaloid.

**Salzburg.** Flachau, schöne grosse Kr., ähnlich jenen von Hüttenberg (86, Bd. 5 und 6). — In den Verhauen des aufgelassenen Bb. von Schwarzleogang findet man durchsichtige bis  $\frac{1}{2}$  Zoll hohe säulige Durchkreuzungs-Zwillinge<sup>1)</sup> (ähnlich jenen von Herrngrund), auf einem Gemenge von Kalk, Siderit, Chalkopyrit und Tetraedrit auf der Kupfererzlagerstätte im Ankerite des Grauwacken-Thonsehiefers (23). — Eisenblüthe kam in dem aufgelassenen Bb. am *Bürgelloch* bei *Dnten* vor (20).

**Steiermark.** *Erz-Bg.* bei Eisenerz, faserig, als Eisenblüthe die sogenannten Schatzkammern auskleidend, in kolbenförmigen, zackigen, korallenartigen und anderen Gestalten, z. Th. von grosser Zartheit und Schönheit, schneeweiss und himmelblau, auch in stärkeren Lagen mit nierförmiger Oberfläche und stalaktitisch; an der Oberfläche von zersetztem Siderit sich ausscheidend; nadelförmige Kr. auf Klüften im Kalkstein des Eisensteinlagers (2. 3). Die Formen der zackigen Eisenblüthe zuweilen aus faserigem Calcit und oberflächlich aus Calcit-Kr. zusammengesetzt (9, b). — Auf ähnliche Weise kommt die Eisenblüthe spärlicher vor zu *Neuberg*, *Veltsch* und *Gollrad* auf den Sideritlagern. An letzterem F. auch Gruppen spiessiger Kr. in Hohlräumen des Uebergangsehiefers (43). — *Zeyrling*, (Kalksinter, *Zeyringit*) grünlich-weiss und himmelblau, streifenweise wechselnd, derb, höchst fein, gerade und krummfaserig bis stängelig zusammengesetzt. Die Färbung soll von Nikeloxyd stammen; fand sich in einer alten Zeche des Siderit-Bergbaues und wurde anfänglich für Stronlianit gehalten (44, Bd. 5). — *Rabensteln*, staudenförmige Gestalten im Blei-Bb. in geringer Menge (2). — *Wettendorf*, in Klüften des Basaltes (2).

**Kärnten.** *Lölling-Hüttenberg*, *Erz-Bg.* und in der *Wölch*, nadelförmige und spiessige Kr. in Büschel-Gruppen, faserig und als Eisenblüthe, auf Limonit, manchmal auf Chalcedon-Ueberzügen über letzterem. — *Kollnitz*, Kr. und traubige Aggregate in Drusenräumen von Basalt. — *Wistragraben* bei *Schwarzenbach*, strahlige Ueberzüge auf Thonschiefer. — Als Kalksinter in vielen Höhlen des Uebergangskalkes [16].

**Tirol.** *Brixlek* in den Bb. am *Geyer* und in der *Maukner erze*, *Schwarz* am *Falkenstein* und *Ringenswechsel*, in langen, nadelförmigen und spiessigen büschelweise gruppirten Kr. (Iglöit), strahlig, stänglig, farblos, durch Kupferoxyd meist grünlich gefärbt, auch graulich-, röthlich- und gelblich-weiss, auf Tetraedrit oder Kalkstein, selten im Sandstein. — Auf dem *Schwazer* und *Schwaderer Eisenstein*, dann in *Fleims* zu *Canzocoli* als Eisenblüthe in den

) Vergl. (33) Seite 92 und Quenstedt Mineralogie, Seite 349.

verschiedensten nachahmenden Gestalten, korallen- und staudenförmig, kugelig, nierförmig, knospenartig, stalaktitisch, auch als faseriger, rindenartiger Ueberzug auf Schiefer, weiss, grau, blau, pfirsichblüh- und rosenroth, braun, bis fast schwarz, durch Metalloxyde gefärbt [49]. — Als F. werden ferner angegeben: Pillersee und Fassa (in Gangtrümmern) (47).

**Lombardie.** In der V. Trompla fand sich in der *Rezzano-Grube* Eisenblüthe schneeweiss, in zarten, ästigen, kolbigen u. a. Gestalten einen Korb überkleidend, welcher lange Zeit zufällig in einer alten Strecke stehen geblieben war. Die Sohle der Strecke fand man bestreut mit losen, aussen glänzenden und glatten Kugeln von verschiedener Grösse, welche innen, aus concentrischen Lagen bestehend, ein Sideritkorn umschlossen (14). — *Bucco dell'urso* bei Laglio, gelblich-weisse Nadeln in Büschelgruppen in der Höhlung eines Backenzahnes von Ursus spelaeus (88, M.).

**Venedig.** Erbsenstein wird in geringer Menge mit Kalktuff von den warmen Quellen bei Montlone in den *Euganeen* gebildet. Als Mittelpunkt der Kügelchen sieht man oft ein Körnchen von Trachyt, Quarz u. a. (70). — V. di Ronca — *Costalunga* bei Schlo [18]. — *Montecchio magglore*, weiss, Nadeln büschelweise gruppiert in Hohlräumen von Basalt (48).

**Krain.** Belschlizza (28).

**Dalmatien.** Insel Iussa. Erbsenstein in losen Kugeln, theils vollkommen rund, theils mit Eindrücken versehen (k. k. mineral. Kabinet).

**Böhmen.** Am *Rotschen* bei Schima, bei Stadltz und am *Galgen Bg.* bei Aussig, gelblichweiss, weingelb oder violblau, stänglig oder radial-strahlig in grossen Nestern, selten in aufgewachsenen Kugeln im Basalt. — *Dobschütz*, *Obernitz*, *Welbina*, *Hochpetsch*, *Schlern-Bg.* bei *Hostomitz*, meist feinfaserig, oft von besonderer Schönheit in Klüften von Basalt. Am letztgenannten F. auch in Kr. und dickstängelig [67]. — Gleichfalls auf Basaltklüften kommt A. vor zu *Tschochau*, derb, dickstängelig, keilförmig, honiggelb und ins Rauchgraue (67. 64); zu *Wlsthroschan* und andern Orten der Gegend von *Teplitz*, graulichweiss und ochergelb, spiessig oder gleichlaufend dünnstängelig, in plattenförmigen Massen, zuweilen mit Kr. Spitzen besetzt; zu *Kolosoruk*, kleine durchsichtige weisse Kr., auch dünnstängelig, blass röthlichgrau, graulich- und gelblich-weiss und zu *Kerschlna*, plattenförmig, parallel-stängelig und faserig, schnee- und graulichweiss [93, 64]. — Thal zwischen *Luschütz* und *Schichow*, faserig, strahlig, in Platten zwischen Basalttafeln, in Lagern und Adern, z. Th. Glimmer Kr. mantelförmig umgebend in Basalteonglomerat, auch in haarförmigen Kr. in Blasenräumen von thonigem Basalt. — Bei *Wteln* in Schnüren, Basalt durchsetzend [67]. — *Horschenz*, ausgezeichnete, oft durchsichtige,

bis 4 Zoll lange, weingelbe, spargel- und ölgrüne, flächenreiche Kr.<sup>1)</sup>), darunter Zwillinge, Drillinge und Vierlinge in Drusenräumen von spargelgrünen und honiggelben, unförmlichen stängligen Massen, welche bis mehrere Fuss mächtigen Ausfüllungen von Klüften in Olivin-Basalt bilden. Selten liegen auch beiderseits ausgebildete Kr. in einer weichen, feinkörnigen Kalkmasse eingebettet (67. 93. 64). — Nördlich von Maschau, insbesondere am *Radonitzer* und *Radigauer (Chlum) Bg.* dickstängelig, wasserhell, weingelb und violblau, in unregelmässig kugeligen Concretionen von 3—4 Fuss Durchmesser; die einzelnen bis 1 Zoll dicken Stängel aus unzähligen dünnen zwillingsartig verwachsenen Kr.-Platten zusammengesetzt und daher eine zarte Längsstreifung zeigend, sind radial gruppirt um einen Mittelpunkt. Wo die Stängel, von zwei nahe gelegenen Mittelpunkten ausgehend sich kreuzen, da erscheinen sie nicht selten auch mit Kr.-Enden. In Basalt-Tuff und Basalt-Conglomerat, welche überdies von schneeweissen, feinfaserigen A. in häufigen Adern und Schnüren durchzogen werden (86, Bd. 7). — **Waltsh**, faserig oder stängelig in mehr weniger dicken Platten, weiss oder blass violblau ins Rosenrothe, in Klüften von Basalt, in rundlichen Hohlräumen zeigen sich als Unterlage bräunlichgelbe Calcit-Kr.; von letzteren sind in den grösseren A. Individuen zuweilen Fragmente eingeschlossen (93. 40). — In der Gegend von **Billn**, bei **Saldschitz** und **Sedltz** findet man schöne weingelbe und wasserhelle nadelförmige Kr. in hohlen Kalkkugeln, welche aussen mit Siderit oder Limonit überzogen, in der Epsomit hältigen Mergelablagerung liegen. Ausserdem kommen Knollen von parallel- oder strallig-faserigen A gleich unter der Dammerde vor (93. 67). — **Karlsbad**, (Sprudelstein, Kalksinter, Erbsenstein). Die Absätze der heissen Quellen (Sprudelschale), welche sehr häufig als nachahmende Gestalten, nierförmig, geflossen und wellig, mit rauher, gekörnter und auch glatter Oberfläche, verschieden weiss, gelb, roth, violett, schwarz und grau, selbst grün und blau (hauptsächlich durch Eisen) gefärbt erscheinen, stehen in Verbindung mit zart, faserig und krummschalig zusammengesetzten Kalksinter, welcher durch vielfachen Wechsel der Farben in seinen Lagen ausgezeichnet ist. Die Ungleichheit der Färbung der einzelnen Lagen des Sprudelsteines, welche, da man eine Verschiedenheit in dem Eisengehalte des Wassers nicht annehmen kann, einen grösseren und freieren Zutritt der Luft zu gewissen Zeiten voraussetzt, so dass eine grössere Menge Eisenoxydul sich als Oxyd abscheiden konnte, bedingt im Querbruche die schönsten bandartigen Zeichnungen. Wenn die abwechselnden Lagen sehr dünn sind, erscheint die feinste parallele Streifung quer gegen die A. Fasern, Jahresringen ähnlich. Von der grossen Mannigfaltigkeit der Zeichnung

<sup>1)</sup> Vergl. (53) Seite 92 u. Quenstedt Mineralogie, Seite 349.

und Färbung geben die vortrefflichen Abbildungen in dem Werke von Uibelacher <sup>1)</sup> die schönste Anschauung. — Hieher gehört auch der Erbsenstein, nach der rundkörnigen, erbsenähnlichen Gestalt seiner concentrisch-dünnschaligen und fein faserigen Zusammensetzungsstücke so genannt. Die einzelnen Kügelchen umschliessen in der Regel ein fremdartiges (Sand-) Körnchen oder einen Hohlraum, wenn sie durch Inkrustation von Gasblasen gebildet waren. Nebst den Massen dieses Erbsensteines, welche als ältere Quellenbildung an mehreren Stellen (unter der Kirche u. s. w.) und in der Tepl als Geschiebe sich finden, kommen auch lose, rundliche Körner von verschiedenen meist braunen Farben, bis zur Grösse einer Wallnuss vor. Nach Dr. Becher's Erklärung ist der Erbsenstein zu einer Zeit entstanden, als der Sprudel noch ganz sich selbst überlassen war, an Stellen, wo in Vertiefungen, durch die das Sprudelwasser abfloss, Kohlensäure aus den Ritzen der Sprudelschale hervordrang und Sandkörner einige Zeit in beständiger Bewegung erhielt (36. 93. 24, Bd. 74). — Michelsberg (Kalksinter), rosenroth, blaulichweiss, himmelblau, zartfaserig und krummschalig, nierförmig und stalaktitisch. Dasselbst findet sich auch Eisenblüthe, schneeweiss, faserig in knolligen und zackigen Gestalten. An Wänden der Stollen (93. 64).

**Mähren.** Nadelförmige Kr. büschelweise gruppiert bei Döhm. Eisenberg auf schwarzem Schiefer, am *Chlumer Bg.* bei Lettowitz auf Glimmerthonschiefer — Julienfeld, Kr.  $\infty P.$   $\infty P\infty$   $\infty P\ddot{n}.$   $\infty P\ddot{n}.$   $P\ddot{o}.$   $P\ddot{o}.$   $P.$  bis 3 Zoll lang, 2 Linien breit, weingelb, auf gelbem Jurakalk [42]. — Mautnitz bei *Rosalienfeld*, stänglig, honiggelb bis haarbraun, durchsichtig bis durchscheinend (51), auch dicht. — Schülschitz, dicht (42).

**Bukowina.** Kleine kugelförmige Aggregate, weiss ins Grünliche, vorzüglich auf der Limonit-Grube Kolacca an der *Gellütz* als Ueberzug mit Baryt, ferner in Sandstein oberhalb Gropfte, Paltinisch Tympa in der Nähe des Serpentes (33).

**Ungarn.** Herrgrund, ausgezeichnete, bis 3 Zoll lange, zuweilen tafelförmige Kr. mit der Hauptform  $\infty P.$   $\infty P\ddot{o}.$   $P\ddot{o}.$   $\infty P.$  grösstentheils in Durchwachsungs-Zwillingen <sup>2)</sup> aufkörnigem Calcit. Farbe bei manchen Kr. durchaus graulich-weiss, die schönsten scheinen auf einer schwefelgelben Unterlage aufzusitzen. Letzteres wird nach Haidinger durch von den grösseren Kr. in paralleler Stellung umschlossene kleine Kr., auf deren Oberfläche ein höchst feines gelbes Pulver abgesetzt wurde, bedingt; bei durchfallendem Lichte erscheinen dieselben mit der complementären Farbe röthlich gefärbt. Die-

<sup>1)</sup> (78).

<sup>2)</sup> Vergl. Quenstedt Mineralogie, Seite 350.

ses Vorkommen wurde im Jahre 1840 mit dem *Anton Läuſel* in einer  $3\frac{1}{2}$  Klafter langen Druse auf der Kupfererzlagertätte angefahren. In dem oberen Theile der Druse fanden sich Pseudom. von Calcit nach A., während die unteren Theile den A. selbst enthielten, dessen Kr. jedoch auch bereits z. Th. auf einer Seite zerfressen und auf der andern mit mikroskopischen Calcit-Kr. besetzt sind. Auf dem *Cölestin-Läuſel* und dem *Hüttenschlag* treten als Begleiter die schönen Cölestin-Kr. auf (63, Bd. 53). — *Mlto, Albert-Grube* auf dem *Schanszko-Berge*, die Igloit genannte Varietät von weisser und gelblich-weisser Farbe auf Quarz im Glimmerschiefer (94). — *Gless-hübel* bei *Schemnitz*, strahlige Partien in Blasenräumen von Basalt mit Chabacit. In den Basalten am Nordufer des *Plattensees* und anderer Gegenden findet sich A. auf gleiche Weise; in den Basalttuffen ader- und nesterweise (7). — *Hodrtsch*, am *Ignazi-Stollen*, kleine, spiessige, nadelförmige Kr. in kugligen und büscheligen Aggregaten oder in kleinen Sternchen (Igloit) auf Kalkstein; sehr zartfaserig bildet er auch einzelne oder vereinigte bis erbsengrosse, sternförmig-strahlige Parthien angeflogen auf Klüften von gelbem Serpentin, zuweilen auch auf Kalkstein; auf dem *Attalerheiligen-Stollen* fand er sich in einem alten Uebersichbrechen, schnee- und graulich-weiss, in Kr. wie oben (Igloit), zuweilen angeflogen und in dünnen Platten mit dünn gefurchter Oberfläche. Das Ganggestein ist eine thonige, Quarzbruchstücke verbindende Masse, welche nicht selten zertrümmert und durch A. wieder verbunden erscheint (38). — *Iglo*, am *Königs-Bg.* u. am *Zatrut-Bg.*, mannigfaltige, z. Th. säulige, nadel- und haarförmige Kr., darunter keilförmige und die spiessigen Gestalten (Igloit) weiss, graulich-, grünlich- und gelblich-weiss, ins Violette und Seladongrüne. Vorkommen in Höhlungen, Spalten und Klüften von Quarz, welcher oft Chalkopyrit, Siderit und Talk enthält, auf Klüften von Kalkstein oder in Thonschiefer und Mergel (94. Vergl. 56, Bd. 3)<sup>1)</sup>. — *Göllnitz*, blaulich-weiss (94). — *Helczmanócz*. — *Kaschau* (28). — *Dobschau*, kleine graulich- u. gelblich-weisse, durchsichtige, höchstens  $\frac{1}{2}$  Zoll lange, an den freien Enden scharf keilförmig zugeschärfte Kr. in Drusenräumen eines mit Eisenglanz stark imprägnirten Limonites, welcher auf Gneiss, in der Nähe von (Lias?) Kalkstein lagert. — Anderorts kommt Eisenblüthe schnee-weiss in zackiger und staudenförmiger Gestalt vor (37). — *Betlér*, kleine Kr. auf eisenschüssigem Braunspath. — *Zeleznik*, strahlig auf Thonschiefer. — *Borsa* (38). — *Rézbánya*, in Drusenräumen bläulich-grüne, durchsichtige, nadelförmige Kr. in Büscheln gruppirt, an den Enden ausgebildet, auch parallel radiaifaserige Aggregate (88, P). — Erbsenstein findet man zu *Nytra-Kocztolan* in losen weissen, länglichen Körnern (k. k. mineral. Kabinet).

<sup>1)</sup> Die Mineralien aus der Zips beschrieben André im Jahre 1805 (56, Bd. 3, S. 131 und 250) und Rumi im Jahre 1809 (57, Bd. 5, S. 461).

**Woiwodina.** Neu-Moldova, im *Benedict* Gebirge, feine, spießige, nardelförmige, gelblich- und graulich-weiße Kr. in büscheligen und halbkugelligen Gruppen, Hohlräume in einer Kalkstein-Breccie zwischen Kalkstein und Syenit (?) auskleidend; ein ausgezeichnetes Vorkommen (87).

**Siebenbürgen.** Als F. werden angegeben: *Rodna*, die *Thordaer-Schlucht*, *Offenbánya*, *Emmerichsgrube*, *Zalathua* im *Vulkoier-Geb.*, *Nagyág*, *Dolza*, *Tataresd*, *Krecesnesd*, *Rapöld*, der *Büdös-Bg.* — Zackig als Eisenblüthe in einigen Eisenerzgruben von vorzüglicher Schönheit, durchscheinend zu *Toroczko*, *Felső Vácza*, angeblich auch bei *Vajda Hunyad* und zu *Gyalár*. — In diehem Kalkstein eingewachsene Varietäten finden sich in den Brüchen von *Resluár* und *Poplaka* [1].

**Militärgränze.** *Ruszkltza* im Eisenstein-Bh., *Raphael-Gang*, Eisenblüthe in Höhlungen von *Limonit* (82).

### Argentit, Haidinger.

N. 436, Silberglanz (Glaserz). D. 37, Silver Glnnce (Sulphuret of Silver), H. 100, Silberglanz. M. 540, hexaedrischer Silberglanz, 684, Silberschwärze.

**Tirol.** *Schwaz*, in der *Attenzeche* am *Zapfenschuh* ist einst A. vorgekommen. Die längst verschüttete Zeche liegt im Thonglimmerschiefer. Vor einigen Jahren daselbst vorgenommene Untersuchungen haben auf Tetraedrit geführt (49. 74).

**Böhmen.** *Welpert*, Kr.  $\infty 0 \infty$ . 0. auf den Bleierz-Gängen. Reuss beschrieb eine Pseudom. nach *Pyrargyrit*, 1852 an diesem Fundorte vorgekommen (64). — *Joachlsthäl*, Kr., Combinationen von  $\infty 0 \infty$ , 0,  $\infty 0$ ,  $m 0 m$  und  $m 0$ , zuweilen finden sich Kr. verschiedener Form nebeneinander, sie erreichen zuweilen ziemliche Grösse und sind dann selten scharf ausgebildet, meist zugrundet bis zur Verunstaltung, oberflächlich rauh, wie zerfressen und dann zuweilen mit Silberblättchen z. Th. überdeckt, oft auf *Calcit*-Kr. sitzend; in Platten, drath- und baumförmig, zählig, dendritisch angeflogen; derbe bis zollstarke Massen mit kryst. körniger Textur; äusserst fein eingesprengt. Die häufigsten Begleiter sind *Quarz*, dann *Silberschwärze*, *Akanthit*, *Silber*, *Pyrargyrit*, *Polybasit*, *Pyrrhotin* und *Pyrit*-Kr., *Mispickel*, *Bleude* und *Braunspath*. Häufig überzieht eine dünne, zuweilen bunt angelaufene *Pyrit*-Schichte die A.-Gebilde. Pseudomorphosen nach *Pyrargyrit* und nach haar- oder drathförmigem *Silber*<sup>1)</sup>. — Zerreiblich als *Silberschwärze*, oft als einzige erzige Ausfüllung in Drusen und Gangräumen häufig mit A., dessen Poren und Zellen erfüllend und den obigen Begleitern, gewöhnlich durch *Kupfer*-, *Arsenik*- und *Kobaltschwärze* verunreinigt (79). — *Michelsberg*, plattenförmig und ästig mit *Pyrargyrit*, *Galenit* und *Quarz* auf Gängen, welche theils in *Gneiss*, theils in *Amphibolschiefer* auftreten (86, Bd. 4). — *Pfibram*, in der *Drath-*

<sup>1)</sup> (68) b.



form des Silbers; auf den Dräthen sind zuweilen kleine weingelbe Baryt-Kr. (II. Nr. 20<sup>1</sup>) aufgehängt, auf der Unterlage derselben (Pyrit und Polybasit über Galenit) erscheinen auch ausgebildete kleine A.-Kr.,  $\infty 0 \infty$ . 0., andere Kr. sitzen auf Silberdrath oder Millerit-Nadeln. Aelter ist der derbe, z. Th. in körnigem Calcit eingewachsene A. Auf Pseudomorphosen nach Pyrrargyrit weisen die von Reuss beobachteten verzogenen grossen Kr. hin, welche mit einer krystallinisch gestalteten, verschieden starken A. Kruste versehen sind. Neuerer Entstehung ist die mit anderen Stoffen gemengte Silberschwärze, den Galenit, Steinmannit, Silber u. a. begleitend (69). Vergl. auch (68, b). — **Ratibóritz**, **Jung-Woschitz**, Kr.  $\infty 0 \infty$ . 0; derb in kleinen Partien, eingesprengt und angeflogen mit Galenit, Blende, Braunspath, Quarz, auf Gängen im Gneiss (93).

**Mähren**, Pfaffenhof bei *Iglau*, in Quarz eingesprengt (42).

**Schlesien**. Memendorf bei *Oderau*, dendritisch auf Quarz mit eingesprengtem Galenit (42).

**Bukowina**. Im Stronlor-Geb. bei *Pojana Stampi*, zuweilen mit Federerz auf einem Galenit und Blende führenden Gänge im Grünstein (33).

**Ungarn**. Kremnitz, Silberschwärze in ansehnlichen Partien zwischen blaulich-schwarz und dunkel-bleigrau, kleinnierförmig, mit Gold gemengt auf Quarz, zuweilen fand sich auch A. angeflogen. Aeusserst selten (94. 52). — Schemnitz, *Stephani-* und *Grüner-Gang*, oberflächlich braun und schwarz, seltener blau oder bunt angelaufen. Kleine und sehr kleine Kr.  $\infty 0$ ; 0;  $\infty 0 \infty$ ; 0.  $\infty 0 \infty$ ., zuweilen tafelförmig ausgebildet, ästig, zackig, zählig, drath- und haarförmig, gestriekt, geflossen, in Platten; derb, blasig, löcherig, zerfressen, mit säuligen und pyramidalen Eindrücken, zuweilen als Einschluss in Bergkrystall, als rindenartiger Ueberzug auf demselben; oft, besonders die Kr., mit Chalkopyrit fein überzogen. Häufig auf Calcit-Kr. aufgewachsen, begleitet von Braunspath, Pyrit, Amethyst, Quarz und Galenit. Ehemals ist A. auch auf der *Wasserbrucher-Kluft* vorgekommen, und zwar sehr selten in Kr., meist nur derb, zuweilen unvollkommen nierförmig und knollig, zerfressen und durchlöchert, mit Quarz, Stephanit, Galenit, Pyrit und Chalkopyrit, mitunter auch mit Silber und Gold. — Silberschwärze, kleinnierförmig oder staubartig als Ueberzug auf A., Silber oder Quarz (38). Mohs erwähnt auch einen Bergkrystall mit eingewachsener Silberschwärze (52). — *Nagybánya*, Silberschwärze als Anflug und sehr fein eingesprengt in Quarz (94). — *Kapnik*, mit drusigem Quarz, Galenit und Polybasit, auch erdig (Silberschwärze) nesterweise eingewachsen und eingestreut (1).

**Siebenbürgen**. *Pojana* im *Feritseller-Geb.*, nicht sehr häufig im Kies-Bb., zuweilen auch goldhaltig. — *Toplicza* im *Moguraer-Geb.*, auch erdig. — *Nagyág*, nur selten auf und mit Tetraedrit. Erdig und zerfressen als Ueberzug [1].

<sup>1</sup>) Siehe die Anmerkung auf Seite 22 (\*).

## Arsenik.

N. 421, Arsen. D. 22, Arsenie. H. 13. M. 470, rhomboedrisches Arsenik.

**Steiermark.** Schladming, auf der *Zinkwand* im Bb. auf der *Neu-Alpe* und im *Vettern* zuweilen in Massen von mehreren Pfunden mit Lölisingit auf den Erzgängen im Glimmerschiefer (43). Zuweilen feinkörnig, angelaufen, krystallinisch als Ueberzug von Lölisingit-Kr. (39, c.).

**Böhmen.** Joachlsthäl, *Geier-*, *Geschieber-* und *Hofmanns-Gang*, traubig oder nierförmig, krummschalig, derb, begleitet von Smalilit, Pyrit, Chalkopyrit, Proustit, Fluorit, Calcit Quarz, dann Pharmakolith und Gyps. Auch Arsenikschwärze kommt vor in mehr weniger zusammenhängenden staubartigen Theilchen, Drusenräume in Hornstein erfüllend (79). — *Worlck*, in dem aufgelassenen Bb. kam A. derb, dickstängelig, mit derbem Calcit vor. Die Zusammensetzungsstücke federartig gestreift (93).

**Ungarn.** Felsöbánya, kleine Kugelchen mit Realgar (47). — *Kapnik*, *Wenzel-Gang*, kugelig und traubig, mit Realgar auf Quarz in Drusenräumen eines aus Chalkopyrit, Realgar, Blende und Baryt gemengten Gesteines (1).

**Weiwočina.** Oravica, *St. Helena-Grube*, in kleine schalige Schuppen abgesondert. Enthält nach v. Born Gold und Silber (14).

**Siebenbürgen.** Zalatna (im a. Bb. auf dem *Braza-Geb.*?) — *Nagyág*, selten in kleinen, matt angelaufenen Kr., häufiger kleinierförmig, schalig; derb, eingesprengt, von den gewöhnlichen Ausfüllungen der Tellurklüfte begleitet, im Grünstein-Porphyr [1].

## Arsenit, Haidinger.

N. 402, Arsenige Säure. D. 139, Arsenolite. H. 306, Arsenikblüthe. M. 26, oktaedrische Arseniksäure.

**Salzburg.** *Nöckel-Bg.* im Schwarzen Th. (natürlicher Arsenikkalk) weiss, gelblich-, graulich- und röthlich-weiss, angeflogen, als staubartiger Beschlag auf Smalilit (75).

**Böhmen.** Joachlsthäl, einstens sind hier kleine Kr. 0., in Drusen vorgekommen; gegenwärtig finden sich nur kryst. Ueberzüge oder feine mehrlartige Beschläge mit Erythrin auf zerstörtem Smalilit (79).

**Ungarn.** *Tajova*, kleine schnee- und gelblich-weiße, einzelne oder gruppenweise versammelte Halbkugelchen mit zartfaseriger Textur auf Klüffflächen von kryst. körnigem Auripigment (87). — *Kapnik* mit Pyrargyrit, Blende, Baryt und Calcit (1).

**Siebenbürgen.** Zalatna, *Johann Baptist-Stollen* im *Rusinaer-Geb.* (Arsenikblüthe) mit Arsenik- und Kobalterzen und graulichem Nickeloxyd in einem eisenhaltigen Thone. — *Nagyág*, schnee- und gelblich-weiss, zerfressen, zackig und angeflogen auf Arsenikerzen [1].

## Asbest.

N. 347, Asbest, Amianth und Byssolith. D. 158, 172, Asbestos. H. 471, 474, 507, 508. M. 305, paratomer Augitspath z. Th., 311, hemiprismatischer Augitspath z. Th.

**Oesterreich.** Brand, (Bergfleisch) weiss und blass-rosenroth in Lagen in einem Serpentin und Chlorit eingesprengt enthaltenden kryst. Kalksteine (Ophit). — Zu Lengfeld und am Südabhange des Langenloiser-Bg., (Bergflachs) verwachsen und biegsam, nesterweise in Kieselschiefer. Fand sich daselbst in Schottergruben [76].

**Salzburg.** Amianth. Th. v. Gasteln und Fusch, am *Bruck-Bg.* mit Asbest<sup>1)</sup> am *Brennkogl* kleine Büscheln auf Asbest. — *Galsbach-Th.* — *Kaprun-Th.* — *Niedernsll.*

Asbest. *Kogelhütt-Alpe* und *Gehl-Alpe* im *Muhrwinkel* mit Chalkopyrit und Pyrrhotin im Serpentin. — *Grossarl* [75].

**Steiermark.** St. Lorenzen, *Temla-Bg.* nächst *Bruck*, *Talnach* (hier ziemlich breitstrahlig<sup>2)</sup> in Serpentin (2).

**Kärnthen.** Asbest am schönsten auf der *Weisgärber-Alpe* in der *Mallnitz*, bei *Hellgenblut*, dann hinter *Kirchblehel*.

Bergleder findet sich auf Klüften des Bleierz-führenden Kalksteines zu *Schwarzenbach* und *Bleberg* [16].

**Tirol.** Amianth. Aneinander gewachsene, leicht trennbare Haare und derbe Massen, höchst feinfaserig zusammengesetzt, finden sich an folgenden Orten: *Ziller-Th.*, am *Greiner-Bg.* (a), grünlich-weiss, oft in fussslangen, derben Massen, auch feine Nadeln in Calcit eingewachsen und in *Pfitsch a. m. O.*, in Talk- und Chlorit-Einlagerungen im Glimmerschiefer, von (a) auch in Serpentin. Im Bb. am *Schneeberg* bei *Sterzlug*, gelblich-weiss ins Isabellgelbe und Bräunliche, theils rein, theils mit körnigem Galenit und auch mit Blende durchzogen, oder es sind Granat-Kr. darin eingebettet. Im *Puster-Th.* am *Pfunderer-Bg.*, in *Ahrn* und *Pregratten*, an beiden letzteren F. in Calcit eingewachsen (ebenso auch am *Greiner-Bg.*). Zuweilen ragen aus dem verwitterten Calcit einzelne feine Nadeln und mehrere Zoll dicke und lange Büschel von A. hervor [49].

Asbest. *Ziller-Th.*, am *Greiner-Bg.*, *Talgenkopf* u. a. O., im *Pfitsch-Th.* a. m. O. grünlich-grau, berg- und lauchgrün, derbe, gerade oder krumme, fein- oder grobfaserige Massen; in höchstens zolldicken Sehnüren in Serpentin, Talk oder Chlorit. — *Toal dei Rizzoni* und *Toal della foja* im *Monzoni-Geb.* als Umwandlungs-Product von Pyrgom (Augit) Kr., welche mit zerfressenen, wie verschlackten Granat-Kr. verwachsen sind. — *Val de Rif*

<sup>1)</sup> (20).

<sup>2)</sup> (71).

bei **Predazzo** in Pseudom. nach **Augit-Kr.**, eingewachsen in ein Gemenge von **Epidot, A. und Calcit** [49.]

**Bergkork** im **Ziller-Th.** am *Greiner- und Talggenkopf* und an der *grauen Wand*, plattenförmige, lappige, auch knollige, in einander gewundene Stücke äusserst zartfaserig, höchst verworren filzig, meist weich wie Wolle, einzelne Fetzen können leicht losgerissen werden. Gelblich-weiss, meist grünlich-weiss, ins Graue (*Bergfilz*); sehr selten grob und gerade faserig, bei einzelnen wolligen Fasern (*Bergfleisch*). In *Amianth* übergehend. Der *Bergschleier* bildet Spinnenweben ähnliche, äusserst dünne, bis mehrere Quadratfuss ausgebreitete Ueberzüge auf Talkschiefer u. a. Gesteinen. Dieselben sind äusserst zart verworren-faserig und lassen sich leicht von ihrer Unterlage abziehen. An der *grauen Wand* kommen  $\frac{1}{2}$  bis 1 Zoll dicke grünlich-graue, plattenförmige, korkartige Rinden z. Th. über **Calcit** mit Eindrücken, auch zerfressen vor. Dünne Ueberzüge gehen in **A.** über (49). Eine schneeweisse, aus äusserst zarten Fäden bestehende lockere filzartige Masse von dieser Lokalität gehört nach **Th. Scheerer's** chemischer Untersuchung zum **Augit** (63, Bd. 84, (39. b). — **Pregratten** wie im **Ziller-Th.** In den wolligen, z. Th. grobfaserigen Massen liegen lose, sehr schöne, zollgrosse *Sphen-Kr.*, *ferner Magnetit-Kr.*  $\infty 0$ , stets etwas mit dem **A.** verwachsen. Ebenfalls in *Amianth* übergehend (49).

**Lombardie.** In dem kryst. Schiefergebirge nordseits in der *Valtellina*, insbesondere in der *V. Codera* zu *Chiesa* und *Lanzado* in der *V. Malenco* und in der Gegend von *Sondrio*. Es finden sich daselbst theils im Glimmerschiefer oder einem darin auftretenden serpentinartigem Gesteine oder einem mit **Magnetit**, **Chlorit** und **Glimmer** gemengtem Talkschiefer, in ansehnlichen Massen die verschiedensten Varietäten von dem schönstem seidenweissen lang- und sehr dünnfadigen *Amianth* (die Fäden bis über 20 Zoll lang) bis zum schmutzig-grünen und gelben, grobfaserigen **Asbest**, an dem letztgenannten **F.** auch **Bergleder** und **Bergkork** von besonderer Schönheit. Der **A.** von *Chiesa* wurde versuchsweise zur Erzeugung von Papier, Dochten und zu Geweben (Kleidungsstücken für Feuerlöschmannschaft) angewendet (88, M.). In gleicher Weise, jedoch weniger häufig ist das Vorkommen auch zu *Chlavenna* und *Bormio* (17).

**Venedig.** **Auronzo**, **Bergkork** mit **Galmei** in **Kalkstein** (47).

**Böhmen.** **Pressnitz**, *Kremsiger-Geb.*, *Amianth* u. **Asbest**, mit **Magnetit**, **Talk** und **Aktinolith** (86, Bd. 7). — **Orpus**, **Asbest** (28). — **Elnsledele**, grünlich-weiss, dünn und gleichlaufend, auch büschelförmig und etwas verworren faserig, nesterweise in **Serpentin**. — **Wtschkowitz**, **Bergkork**, wulstförmig und dünnplattförmig, mit sehr unebener und zerborstener Oberfläche und höchst zartfaseriger verworrener Zusammensetzung, gelblich-grau ins Braune und Graulichweisse. Es finden sich ansehnliche Stücke in Klüften eines kryst. Kalksteines,

welcher mit Amphibolschiefer wechsellagert [93]. — **Příbram**. Im 21. Laufe am *Adalberti-Gänge* fand man in neuester Zeit den Bergschleier genannten A. Gewebe ganz ähnliche Gebilde als Ueberzug von Calcitdrusen (III. Nr. 12<sup>1</sup>), letztere gebildet aus einem wirren Haufwerke von nur einige Linien langen, weissen, nadel- oder dünnssäulenförmigen, beiderseits meist gespitzt zulaufenden Aggregaten sehr kleiner Kr. —  $\frac{1}{2}$  R. Ueber das Ganze ist ausgebreitet ein gelblich- oder graulich-weisses feines Gewebe in einander verfließender A.-artiger Fasern, wie ein Spinnengewebe, stellenweise äusserst zart und straff angespannt, dabei durchscheinend. Seitlich ist dasselbe oft fransenartig zerschlitzt und zerrissen und an den Lappen hängen dann mit kleinen Calcit-Splittern auf der Unterlage aufgestreute kleine, wasserklare Quarz-Kr. (II, Nr. 16<sup>1</sup>), so dass sie sich stellenweise leicht mit dem Gewebe abheben lassen (69. 88.).

**Mähren**. Amianth<sup>2</sup>) *Geyers-Bg.* bei Goldensteln, Namlest, radial um einen Amphibolkern mit Titanit. — **Wiesenberg**, verworren faserig in Amphibol, Feldspath und Rhodonit [42]. — **Straschkau**, schön langfaserig, schneeweiss, längliche Stücke von grünlich-grauem Schillerquarz einschliessend. Auch findet sich hier Bergkork in Calcit, welcher in bis  $\frac{1}{2}$  Zoll starken Adern einen kryst. Kalkstein durchzieht; der Bergkork zieht sich auch trummartig in den Kalkstein und gestaltet sich so zu dem feinsten Papierasbest. Alle drei A.-Varietäten sitzen zum Theil auf grossblättrigem Calcit auf und umgekehrt umschliesst auch der Amianth wieder kleine Stücke von Calcit (25). — **Hermannschlag**, als Umhüllung von Glimmerkugeln in darauf senkrechten feinen Fasern (42). — Schlucht von **Tempelsteln**, verworrene Fasern auf Prehnit (15).

**Holz**asbest. **Busau**, mit Psilomelan. — **Smrcek**, plattfaserig. — **Kuklik**, **Straschkau**, grobfaserig mit eingeschlossenen Aktinolith-Nadeln.

**Talk**asbest. **Lettowitz**, krummfaserig, öfter mit Grammatit — **Hrubschitz**, **Biskupska**, kurzfasrige Adern, den Serpentin oder Serpentin-Opal durchsetzend.

**Papier**asbest und **Berg**leder. **Lettowitz**, **Hrubschitz**, **Neudorf**. — Letzteres ferner von **Autlechau**, bei **Czernahora** und **Adamsthal** (auf Syenit-Klufflächen).

**Bergkork**. **Hrubschitz** [42].

Asbest wird ferner angegeben von **Polaltz**, **Kloppe**, **Schreibwald** bei **Brünn** im Syenit. — **Maloměřitz**, **Schlmitz** Bergpapier. — **Kantz** und **Kl. Nlemtschtz** (im Syenit). — **Lipuwka**, schwimmender A. — **Lissitz**, biegsamer A. — **Blansko** [32]. —

<sup>1</sup>) S. die Anmerkung auf Seite 22 (\*).

<sup>2</sup>) Vergl. v. **Gloecker** über den Amianth in Mähren (46) 1836, S. 213 und **Erdmann's Journal** Bd. 6, S. 328.

- Schlesien.** Obergrund, radialfaserig um einen Kern von Amphibol (42); am *Hackelberg* in Talkschiefer mit Mispickel, Pyrit, Blende und Serpentin (47).
- Bukowina.** Amianth am *Paltinisch-Bg.* bei *Groptle*, im Serpentin. — Asbest findet sich besonders schön bei *Jakobeny* in der *Arschütza-Grube* mit Psilomelan (33).
- Ungarn.** *Boeza*, Amianth mit Epidot in Granit (47). — *Porács*, grünlich-weiss, langfaserig (56, Bd. 3).
- Woiwodina.** *Dognaeska, Pauli Bekehrung-Grube* mit Quarz und derbem Granat (94).
- Siebenbürgen.** Amianth. Auf der *Kis Muncseler-Alpe* beim *Fiscal-Gredistje*, eisenschüssig, begleitet mit Granaten. — *Runk*, in Kalkstein mit Asbest. — Bei *Cserlsor*, Adern in Ophit bildend [1].
- Asbest ziemlich häufig zu *Gyalár* auf der *Limonit-Lagerstätte*. — Im Gebirge des *Vulkan-Passes* hell apfel-zeisiggrün und strohgelb, auf schmalen Gängen und in oft über zolldicken Adern im Serpentin, zuweilen in blätterigen Speckstein übergehend. — Bei *Resluár* ebenfalls im Serpentin. — Soll sich auch bei *Nagyág* finden. — Ein dem Bergholz und Bergkork ähnliches Mineral (ein verändertes Birkenholz) soll bei *Lövéte*, von Opalmasse umgeben, mit Thoneisenstein auf Lagern im Trachit-Gebirge vorkommen. Letzterer enthält Blätterabdrücke. [1].

### Asphalt, Strabo.

- N. 467, A. (Erdpech). D. 469, Asphaltum. H. 1511. M. 593, schwarzes Erdharz.
- Salzburg.** *Oelinger-Graben* unweit *Laufen*, als dünner Ueberzug und in Adern, auf und in Geschieben von Steinkohle (75).
- Kärnthen.** Bei *Bleiberg*, im *Asling-Graben* (16).
- Tirol.** *Grattenbergl* bei *Wörgl*, zähe, stark glänzend, mehr weniger durchscheinend, schlackig und erdig, bildet kugelige und traubige Ueberzüge und Nester, findet sich auch in mehr weniger flüssigem Zustande. Das gleiche Vorkommen zu *Härling* (bei *Kufstein*) in bituminösem Calcit (Stinkspath und Stinkstein) (49). — Im *Galsbach-Th.* hinter dem *Neuberger* kommt der A. schalig abgesondert auf Stinkstein vor (50). — Zwischen *Seefeld*, *Scharnitz* und *Reith* als Anflug auf fossilen Fischen und Pflanzen (49). In kleinen Nestern in einem schiefrigen Kalkstein, dessen dünne, manchfaltig gekrümmte Schichten so reich an A. sind, dass er zur Erzeugung desselben gewonnen wird. Diese Schichten werden gewöhnlich dem unteren Lias zugezählt (31).<sup>1)</sup> — In kleineren Mengen ist schlackiger oder zäher A. eingesprengt in bituminösen Kalkstein und Kohlensandstein, im *Brandenberger-Th.* und am *Anger-Bg.* (zw. *Rattenberg* und *Wörgl*) in den Kalksteinen bei *Dirschenbach*, *Lengenbergl* und *Telfs*, in dem bitum. Kalksteine von *Enneberg* u. a. O. (49).

<sup>1)</sup> S. *Russegger's* Mittheilung i. d. Berichte des geogn. montan. Vereines f. Tirol und Vorarlberg VII, 1845, S. 23 ff.

**Küstenland.** Lager von A. sind bekannt am Ostabhange des *Mte. magglore* (*Lovrana WSW.*) und bei *Barbana*; die daselbst zu Tage tretenden Lager sind aber nicht bauwürdig (30).

**Dalmatien.** Asphalthaltige (bituminöse) Kalksteine kommen lagerförmig im Kreide-, z. Th. auch im Eocen-Kalk vor und werden abgebaut in der Gegend von Trau bei *Porto mandoler* (das Gestein ähnlich jenem von der Insel *Brazza*) und *Subidolaz*, bei *Kilssa* am *Mte. Mossor (Dolazmedio)*, in der Gegend von *Spalatro*, zu *Neresi* und *Scrib* auf der Insel *Brazza* (hier liegen in gelblich-weissem Kalkstein mehrere mit A. geschwängerte Dolomit-Schichten von 10 bis 12 Fuss Mächtigkeit, welche steinbruchartig gewonnen werden, das A.-Gestein ist braun, mit vielen Hohlräumen, welche theils mit zarten Kr. ausgekleidet, theils von reinem A. erfüllt sind <sup>1)</sup>) und bei *Vergoraz* (30). — Dieselben finden sich ferner zu *Vrankuk*, auf der Insel *Sabioncello* bei *Ponique*, bei *Sitcovo* am W. Fusse des *Mte. Proulna*, hier gehören die schwachen Lager der eocenen Kohlenablagerung an.

**Böhmen.** *Binnowe-Th.* bei *Ausslg, Johanneszeche*. Hier wurde im Jahre 1841 schwarzes, wenig schieferiges Erdpech, theils in Knollen und Schnüren in der Braunkohle, theils in bis 1 Fuss grossen Nestern in einem thonigen Schiefer zwischen zwei Kohlenflötzen gefunden. Stellenweise verfließen mehrere solche Nester zu grösseren flötzähnlichen Massen, welche das Kohlenlager auf weite Strecken begleiten. Oft werden diese Nester selbst von Kohlschnüren durchzogen, oder es ist auch das Liegende der Kohle mit demselben imprägnirt. (67).

**Mähren.** In der Gegend von *Mistek*, eingesprengt und in kleinen derben Partien, bei *Palkowitz* mit Moorkohle-Theilchen in einem Kalk-Conglomerate, bei *Chlebowitz* in kalkigem Karpathen-Sandstein. — Bei *Lettowitz*, bei *Wiseczek* in geringer Menge eingesprengt in einer sandig-thonigen Kluftraufüllung in rothem Sandstein, bei *Drbalowitz* in demselben eingelagerten Stinkschiefern. Nächst ersterem Orte kommen Pflanzenreste in Mergelschiefer vor, aus A. bestehend. [86, Bd. 6]. — *Nikolsburg* nahe der *Probstei*, kleine Stückchen in einer gagatartigen Braunkohle (42).

**Galizien.** *Truskawec*, schlackiges Erdpech, gelblich-braun und wenig glänzend, oberflächlich bräunlich-schwarz angelaufen und schimmernd, grob- und feinkörnig, bis dicht mit unebenem oder muschligem Bruch, kanten-durchscheinend. Nach *Jonas* pseudomorph wahrscheinlich nach Schwefel. In einem mergeligen, grauen, bituminösen Kalkstein, welcher ausserdem Schwefel, Galenit und Hemimorphit führt. (38).

<sup>1)</sup> Naumann, Lehrbuch der Geognosie, Bd. 2.

Bituminöser Sandstein ist bei *Starosol* und *Strzelbica* regelmässig und nachhaltig gelagert. In den Niederungen und an Bachufern, schwitzt häufig Bergöl aus, welches in brunnenartigen Vertiefungen gesammelt und zur Asphalt- und Naphta-Erzeugung verwendet wird (35, 1855).

**Woiwodina.** *Szászka* im *Priviza-Th.*, lose, stumpfeckige Stücke in verhärtetem Kalkmergel, mit Steinkohle verwachsen (94).

**Siebenbürgen.** Bei *Oláhplan* und *Petersdorf*, gelblich-braun, schlackig und mit muscheligen Bruche. — Bei *Osdola* in den Klüften des *Farkas-Bg.* schlackig. So auch in der Gegend des *Oltozer PASSES* unter dem *Sandor-Bg.* u. m. a. O. bis zum *Gyemescher Passe* in Gebirgs-Schluchten, dem *Karpaten-Sandsteine* angehörig [1].

Erdiger A. von feinkörniger bis staubartiger Textur bei *Zalathna* mit Calcit in einem grauen Thone und in mergeligem Sandstein. In mehreren Salzgruben, vorzüglich bei *Thorda* und *Vizakna*, nesterweise und aderig in Steinsalz und Salzthon [1].

### Augit, Werner.

N. 347, Pyroxen. D. 158, Pyroxene. H. 476, Malakolith, 480. M. 305, paramorpher Augitspath.

**Steiermark.** In den Basalten und Basalt-Conglomeraten von *Kapfensteln* (a), *Poppendorf*, *Fehrling* und vom *Hochstraden* bei *Gleichenberg*, dunkellauchgrün (a) mit körnigem Olivin verwachsen. — Im Serpentin von *Kraubath*, braun, körnig [43].

Omphazit und Smaragdite finden sich in körnig und körnig-schaligen Aggregaten mit rothem Granat u. a. im *Eklogite*, im *Bacher-Geb.* bei *Tainach* (lagerförmig mit Serpentin im Gneiss-Glimmerschiefer), bei *St. Leonhard* im Zuge der *Kor. Alpe*, wo derselbe an m. O. vorkommt; ein Lager streicht unweit von *St. Anna* beim *Bauer Holl (Hohergrund)*, ein anderes beim *Krumbach-Hammer*; bei *Eibswald* in Geröllen (43. 71). In dem grasgrünen Smaragdite, einem Gemenge von A. und Amphibol, wechseln nach *Haidinger* die beiden Species oft blättchenweise ab, bei jenem vom ersten F. stehen nur die A. Blättchen parallel gegen einander, während jene des Amphibols in verschiedener Lage dazwischen liegen (29<sup>1)</sup>.

**Kärnten.** Omphazit setzt mit Aktinolith und Granat den *Eklogit* zusammen. Derselbe findet sich auf der *Saualpe* am *Gertrusk*, *Jurkikogel* und *Kuppelerbrunn*, in der *Lölling*, zwischen dem *Kleinalpel* und der *Koralpe* (16).

**Tirol.** Gemeiner A. (Pyroxen). *Fassa*, *Bufaure-Bg.*, vollkommen ausgebildete, bis  $\frac{1}{2}$  Zoll grosse einfache Kr., dann *Zwillinge*, *Drillinge* u. s. w.,

<sup>1)</sup> Vergl. (24) Bd. 75.



rabenschwarz in's Grüne, einzeln eingewachsen in Melaphyr, mit kleinen Nieren von Calcit und Dolomit. Umwandlungen in Steatit und Seladonit. — A. findet sich an v. a. O. minder ausgezeichnet, so auf der Seisser Alpe <sup>1)</sup>, an vielen F. in Flelms, am *Latemar-Bg.*, am *Molignon*, bei *Predazzo*, *Forno* und *Moena* u. a. O. Vorkommen wie oben. Die Kr. von *Val de Rif* theils überzogen mit, theils umgewandelt in silbergrauen, seidenglänzenden Asbest (49).

Malakolith. Fassa im *Monzoni-Geb.*, *Allochet*, nächst der *Campagna-Alpe*, säulenförmige, vollkommen ausgebildete Kr., bis  $\frac{1}{2}$  Zoll lang, dunkelpistazien- und schwärzlich-grün, aufgewachsen auf Syenit - Absonderungsflächen über Granat-Kr. mit Quarz, Pyrit, Eisenoher, seltener mit Labradorit-Kr., letztere und das Muttergestein meist verwittert. (War früher als Akmit im Handel.) An demselben F., etwa 50 Schritte tiefer, kommt der M. auch in Drusenräumen von Syenit in helleren, frischeren Kr. mit solchen der Mussit genannten grünlich-grauen Varietät, mit Labradorit und Titanit (seltener) vor. Im *Toal dei Rizzoni*, kurzsäulige, einfache und tafelförmige Zwilling-Kr. bis 3 Zoll gross, meist jedoch kleiner, schmutzig - olivengrün ins Grünlichgraue, die Nebenseiten nicht selten mit Biotit überzogen, bei beginnender Umwandlung in solchen. Mit Biotit-, Labradorit, Magnetit- und Titanit-Kr. in Calcit eingewachsen, in Nestern auf Gängen und Klüften von Syenit. (49).

Fassait, Pyrgom. Fassa, *Toal della foja*; *Pesmeda-Bg.*, *Palle rabbiosa* und allenthalben auf der Südseite des *Monzoni-Geb.* Der eigentliche Fassait erscheint stets in einfachen Kr. von der Grösse einer halben Linie bis zu einem Zoll Durchmesser, eine zweite Varietät zeigt stets Zwillinge bis zur Grösse eines Zolles, die Kr. ein- und aufgewachsen, in Drusen, einzeln, meist aber mehrere durch- und aufeinander gewachsen; auch in derben und kryst. Massen. Mehr oder weniger an den Kanten durchscheinend, pistaziengrün, ins Oliven- und Oelgrüne, bis schwarzgrün (Eisenfassait). Auf Gängen und in Klüften von Syenit mit weissem u. blauem Calcit, seltener mit Vesuvian, Pleonast, Glimmer, Brandesit, Labradorit und Granat-Kr., dann mit Pseudom. von Steatit und Serpentin nach Pleonast und Glimmer (in letzterem Falle selbst in diese Umwandlung begriffen <sup>2)</sup>). Derb mit derbem Pleonast und Brandisit mächtige Gänge bildend, in deren Hohlräumen sich ausgebildete Kr. dieser Species finden. — Merkwürdige Umwandlungen von Pyrgom in Serpentin fanden sich in neuerer Zeit *alle Palle rabbiosa*, in Asbest im *Toal dei Rizzoni* (49).

Kokkolith. Flelms, *V. Sorda* bei *Forno* derb, ausgezeichnet eckig-körnig abgesondert, wobei sich die einzelnen Körner schwierig trennen las-

<sup>1)</sup> Die auf der Seisser A. vorkommenden Mineralien hat J. Frischholz schon 1819 aufgezählt (44), Bd. 13.

<sup>2)</sup> (9) b.

sen, durchscheinend, olivengrün in's Pistazien- und Schwärzlichgrüne. In Nestern eingewachsen im Melaphyr, nahe dessen Contactfläche mit Alpengkalk (49).

**Lombardie.** In der Provinz Como auf der Kuppe des *Sasso Marzio*, dann *al Deserto* oberhalb *Cuasso* (17).

**Böhmen.** Bei *Ober-Rochlitz* ist dichter, verschwindend-körniger, schneeweisser Malakolith in 6—8 Fuss mächtigen Lentikular-Massen regelmässigen Schichten von kryst. Kalkstein eingelagert. Die Spalten des M. sind ganz durchzogen von Asbest, Allophan, Chrysokolla und Malachit; auf Klüften zeigt sich der A. auch in Kr. von weissen und grünen Farben. Eingesprengt enthält derselbe Redruthit, Chalkopyrit, Bornit, Pyrit, Blende, Malachit, Chrysokolla, Cerussit, Pyromorphit u. a. Es ist dieses Vorkommen das erste erzführender Augitmassen in Böhmen, wie solche vorzüglich in den kryst. Gesteinen Skandinaviens reichlich entwickelt sich zeigen. (64, 1857). — Im *Leitmeritzer* und *Duppau-Liesener* Basalt-Geb. enthält der porphyrtartige Basalt A. oft in grösseren Nestern und schönen Kr. (86, Bd. 8). — Gleicherweise ist das Vorkommen im *Mittelgebirge*. Der Basalt führt hier häufig A. von schwarzer, schwarzgrüner oder olivengrüner Farbe, sehr häufig bei *Schwindschitz*, *Luschnitz*, *Mireschowitz*, *Hrobschitz*, *Hettau*, *Horženc*, *Binnowe* u. a. O.; in schönen Kr. findet er sich im Thale von *Schichow*, bei *Kostenblatt*, *Boreslau* (häufig lose in Dammerde), *Schlma*, (einfache und *Zwillings-Kr.*, auch *Durchkreuzungs-Zwillinge* in Basalt-Tuff), im *tollen Graben* und am *Ziegen-Bg.* bei *Wesseln*, am Fusse des *Kletschen-Bg.*, am *Schibenz* bei *Mosern*, ferner am *Schieberlinger Bg.* bei *Ausslg*, *Eichberg* bei *Luka*, *Losdorf* und am *Birkicht-Bg.* bei *Tetschen*. Schwarzer, muschliger A. mit Pechglanz findet sich bei *Welbna*, *Dolanen*, *Hrtina*, *Salesel* u. a. O. (67). — Bei *Podsedlitz* enthalten die Basalt-Geschiebe des *Pyropensandes* ebenfalls A. Kr. (93). — *Seeberg* bei *Kaaden*, fast ausschliessend enthält hier der Basalt ausgezeichnete *Durchkreuzungs-Zwillinge* (67). — *Glas-Bg.* bei *Graslitz*, grosse abgerundete, grünlich-schwarze, platte, geschiebe-ähnliche Gestalten, gewöhnlich mit einer grünlich-grauen Rinde umgeben und in ihrem glänzenden Innern von dergleichen Adern durchzogen, in Basalt. — Am *Wolfs-Bg.* bei *Cernoschn* kommen zugleich mit *Amphibol* (s. d.) bis 3 Zoll grosse A.-Kr. vor, solche findet man auch lose in der Dammerde. — Im Basalte bei *Warth*, der *Berge* bei *Podersau* und *Schab*, in den *Vierzehn Bergen* u. a. sind ebenfalls häufig A.-Kr. eingewachsen [93]. — *Schelbenradlsch*, am *West-* und *Süd-Abhange* des *Berges* gleichen Namens sind in dichtem und körnigem Basalt, Kr. in grosser Menge eingeschlossen, welche denen vom *Wolfsberge* an Grösse und Vollkommenheit nicht nachstehen. Olivin kommt hier nicht vor (86, Bd. 6). — *Haslau*, dem *Salit* und körnigem *Strahlstein* zunächst stehend, lauchgrün, dick und breitstängelig oder grobkörnig, die *Zusammensetzungsstückc*

fest verwachsen, mit Vesuvian und Quarz auf stockförmigem Kalkstein in Granit (93).

**Mähren.** Wiesenberg, Marschendorf, Smrcek, Malakolith, derb, auch stängelig, oft in Talk übergehend, am letzten F. auch körniger, schwarzer A. und Kokkolith. — Am *Zdjar-Bg.* bei Böhm. Eisenberg kommen folgende Varietäten vor. Baikalit in kleinen lauchgrünen Kr.  $\infty P$ .  $\infty P \infty$ . ( $\infty P \infty$ ). oP, mit wenig Orthoklas in und auf derbem Malakolith; letzterer bildet oft 2 Zoll lange kryst. Stangen, welchen zuweilen Zirkon eingewachsen ist, schmutzig hellgrün, undurchsichtig, in Talk übergehend, eingewachsen in Orthoklas und Quarz-Gängen in Serpentin; Salit, kurze, 1—2 Zoll breite kryst. Stangen von grünlich-bräunlicher Farbe (gleichfalls in Wernsdorf und Frau vorkommend); endlich lauchgrüner Fassait, scharfkantig-breitstängelig. — Kuklik, Kokkolith, rabenschwarz mit Magnetit. — Zhorz, Malakolith mit Amphibol und Phosphorit verwachsen<sup>1)</sup>. — Strziteresch, grasgrüner und schwärzlich-grüner Kokkolith mit Granat in kryst. Kalkstein. — Röschlitz, kleine schwarzbraune Pyroxen-Kr.  $\infty P$ .  $P \infty$ . oder  $\infty P$ . ( $\infty P \infty$ ). — P. oP. mit Kokkolith, Granat, Titanit und Orthoklas; Malakolith, hellgrün, fast weiss; die einzelnen Abänderungen gleichen theils vollkommen, theils nahezu jenen von Arendal, sie finden sich stockförmig mit Magnetit<sup>1)</sup>. — Pyroxen, ausser an den genannten F. zu *Banow* in Trappgestein und beim *Ordower Hof* bei Ung. Brod eingesprengt in ein Gemenge von Granat und Quarz. Feine eingesprengte Theilchen enthalten die Meteorsteine von Stannern und Wessely [42].

**Schlesien.** *Gotthaus-Bg.* bei Friedberg, (Pyroxen) dunkellauchgrün im Gemenge mit Granat, Epidot, Calcit und Quarz als Gang im Granit (86, Bd. 4).

**Bukowina.** Bei *Pojana Staupt* an den Quellen der *Dorna*, Kr. einzeln eingewachsen, auch derb in stängeligen Aggregaten im Dolerite. Die aus dem verwitterten Gesteine herausfallenden Kr. hinterlassen daselbst vollkommene Eindrücke. Auch finden sich hier schöne Kr. in einem erdigen, wackernartigen Gesteine (33).

**Ungarn.** *Tajova*, einfache und Zwillings-Kr. in Thonporphyr eingewachsen, auch lose (94). — *Hodritsch*, derber Fassait, licht pistaziengrün und grünlich-grau, bildet eine 6—8 Klafter mächtige Einlagerung in Syenit. In Klüften und Drusenräumen erscheinen bis 1 Zoll grosse Kr., begleitet von kleineren Pleonast-Kr. und Calcit, ferner kommt daselbst Epidot mit Glimmer und Granat vor, Umwandlungen des derben F. und der Kr. in Steatit (86, Bd. 4). — *Kapnik*, Kr. auf den Erzgängen (1).

**Siebenbürgen.** Bei *Nagy Almás*, *Pojana*, *Tekerő*, *Herczegany*, *Bolcza*, *Krecsunesd*, *Csebel*, *Basarabasza*, *Zalathna* u. a. a. O. Kr. in Augit-Porphyr

<sup>1)</sup> (15).

und Mandelstein. Häufig findet man ausgewitterte Kr., wie bei Prehogylstje, lose in der Dammerde (1).

### Auripigment, Plinius.

N. 462. D. 32, Orpiment (Yellow Sulphuret of Arsenic). H. 153, Rauschgelb. M. 581, prismatoidischer Schwefel.

- Kärnten.** Bei Malborghet in Klüften eines schwarzen Kalksteines. — Keutschach, im Lignite mit Realgar [16].
- Tirol.** Hall, *Salzberg*, eingesprengt in feinkörnigem Gyps mit Realgar und zuweilen mit Blende. — Imst im *Malbach-Th.* und Innsbruck in der *Kranenbitter-Klamm*, eingesprengt und in kleinen Nestern in mergeligem Kalke mit Realgar [49].
- Bukowina.** Bei Schara Dorna über dem Gränz-Bache *Serischor*, derb, körnig-blättrig, eingesprengt, auch erdig, mit Realgar, Gyps und Quarz, in einem grauen von Calcit-Adern durchzogenen Thonlager (33).
- Ungarn.** *Szokolovo-Bg.* bei Tajova, kleine und sehr kleine kurzsäulige Kr.  $P\infty$ . P.  $\infty$ P.  $\infty P\infty$  in Gruppen oder einzeln eingewachsen, in kleinen Drusen, derb, mit gross- oder klein-eckig-körniger und schaliger Zusammensetzung. Nesterweise in einem grauen, sandigen Thone, zuweilen von Quarz und Calcit, auch von Realgar begleitet (38). (Legt man den Thon in Wasser, so kann man die eingewachsenen knolligen Kr.-Gruppen erhalten<sup>1)</sup>. — Königsberg, mit Pyrit auf Quarz (87). — Nagybánya, mit Silber, Realgar und Baryt (47). — Felsöbánya, kleine, undeutliche, mit einander verwachsene Kr., derb, feinkörnig mit Realgar, Baryt, Antimonit und Blende auf den Erzgängen (94). — Kapnik, vorzüglich auf dem *Wenzels-Gange*, von Realgar, Arsenik, Blende und Quarz begleitet (1).
- Woiwodina.** Neu-Moldova, *Maria Anna*, ausgezeichnete Kr. und derbe blättrige Partien (87), dann nierförmig und kugelig mit Realgar und Chalkopyrit, auf quarzigem Ganggestein oder auf Kalkstein, auf den Erzgängen (94).
- Siebenbürgen.** Oláh Lápösbánya, glänzende Kügelchen, ähnlich dem Erbsenstein zusammengelagert, in den oberen Mitteln des *Josef-Ganges*, mit Realgar. — Nagyág, Bolcza und Porkura, seltener in einzelnen Kr. und Gruppen solcher mit Realgar, Blende, Calcit, Quarz u. a. auf Braunspath und Quarz, gewöhnlich im Thon- oder Grünstein-Porphyr einzeln eingewachsen [1].

### Automolit, Eckeberg.

N. 384. D. 104, Automolite. H. 423 Gahnit. M. 338, oktaedrischer Korund.

**Mähren.** Sehr kleine Krystallkörner im körnigen Feldspath von Röschtz, mit Eudyalit von Iglau (42).

<sup>1)</sup> Quenstedt's Mineralogie, 1855.

**Axinit**, Haüy.

N. 333. D. 213, Axinite. H. 925. M. 377, prismatischer Axinit.

**Mähren.** *Wallamühle* bei Röschlitz, späthig oder schalig, nelkenbraun und pflaumenblau, auf und mit fleischrothem Feldspath, Quarz und Amphibol oder Epidot (42, 32).

**Ungarn.** Poloma in Calcit (87).

**Azurit**, Beudant.

N. 237, Kupferlasur. D. 459, Azurite (Blue Carbonate of Copper). H. 1391, Kupferlasur. M. 167, hemiprismatischer Lasurmalachit.

**Salzburg.** Schwarzleogang, strahlig und erdig, angeflogen und eingesprengt mit Malachit und Chrysocholla, auf einem sehr eisenschlüssigen Gesteine. Ebenso soll es auf der *Frommer-Alpe* bei St. Martln und am *Silberek* im Lungau vorgekommen sein; selten (73). — Gegend von Flachau mit Kupfergrün in gelblich-weissen Uebergangs-Kalkstein. — In Fusch mit Malachit (20). — Grossarl, die Wände von Zwischenräumen in Quarz-Kr.-Aggregaten auskleidend; ein ausgezeichnetes Vorkommen (s. Quarz) [3, Bd. 3].

**Steiermark.** Radmer und Veltsch, erdig mit Malachit auf Ziegelerz, Limonit und Chalkopyrit. — Berndorf, eingesprengt, erdig, in Quarz [2]. —

**Kärnthen.** Galsberg, zuweilen in netten Kr. mit Limonit, — In der Arza mit Tetraedrit. — In der Fragant mit Chalkopyrit. Ebenso am *Politzten-Bg.* — Döllach, sehr kleine Kr., auch als nierförmiger Ueberzug z. Th. über spangrünen Blättchen und nierförmigen Aggregaten von Kalkmalachit (?) in Klüften des Galenit und Blende führenden bituminösen Dolomites [16].

**Tirol.** Brilzleck am *Geyer*, (a) *Kogel* (b) und *Thierberg*, mit Erithryn-Kr. und Malachit auf Kobaltmanganerz, (a), mit Tetraedrit, Malachit, Chrysocholla, Calcit, Dolomit und Baryt, zuweilen kleintraubig, mit dünner Malachit-Rinde, auf Dolomit-Kr. auf Kalkstein (b). Pseudom. nach Tetraedrit<sup>1)</sup>. — *Rattenberg* im *Mauknereze-Bb.* Kr.<sup>2)</sup> auf Tetraedrit, auf Kobaltmanganerz. — Schwaz, am *Falkenstein*, *Ringewechsel* und *Fiebelkofer*, auf Ziegelerz, Dolomit-Kr. oder Malachit, am *Schwazer Eisenstein* mit Tetraedrit und Chrysocholla. Am *Ringewechsel* Pseudom. nach Bitterspath<sup>3)</sup>. — Vorkommen an den genannten F. in kleinen, kurzsäuligen, nadel- oder tafelartigen Kr., in nier- und kugelförmigen oder traubigen Gestalten; derb, eingesprengt, als Ueberzug, Anflug und fär-

<sup>1)</sup> (9) b.

<sup>2)</sup> Vergl. Zippe die Krystallgestalten der Kupferlasur, Prag 1830, S. 43.

<sup>3)</sup> (9) c.

bendes Materiale. — **Obernberg**, im aufgelassenen Bb., zuweilen Fluorit blau färbend. — **Passeyer**, am *Schneeberg* [49].

**Böhmen.** **Zinnwald** im *See Grunde*, flächenreiche, kleine, undeutliche Kr. <sup>1)</sup> in Drusen auf Glimmer und Quarz-Kr. oder mit erdigem Chrysokolla auf zerfressenem Quarz aufsitzend (67, 93). — **Schlaggenwald** und **Schönfeld**, mikroskopische Kr. und derbe feinkörnige Partien mit Quarz-Kr., von welchen sich auch Eindrücke zeigen, sehr selten (93. 26). An vorstehenden F. auf den Kassiterit-Lagerstätten. — **Hrabačow** bei *Starkenbach*, mit Malachit (s. d.) (64, 1856). — In der Gegend von **Böhmsch-Brod** bei *Przistaupin*, *Chrast*, *Peklow*, *Tismitz*, *Wobora* und *Tuchoraz*, mit Malachit (s. d.) in einem Sandsteine des Rothliegenden (86, Bd. 3). — **Přibram**, *Mördergang*, als Seltenheit in dünnen Drusenhäutchen und angefliegen in Klüften von derben Chalkopyrit oder feinkörniger Grauwacke, sonst stets begleitet von Limonit oder Pittizit, auch mit Malachit (69).

**Mähren.** **Dorowetz**, **Jaworek**, kryst. und erdige Ueberzüge auf Klüften der kupfererzhaltigen Quarzite. — **Elchhorn**, derb und eingesprengt [42]. — Ehemals in **Blansko** mit Chrysokolla vorgekommen im Syenit. — Der aufgelassene Bb. zu **Boškwitz** im Diorit und **Lessonitz** (erdig auf kryst. Kalkstein) werden noch als F. angegeben (32).

**Schlesien.** Obergund im *blauen Stollen*, in kleinen deutlichen, meist einzelnen Kr. mit ockerigem Limonit und Malachit (64, 1854).

**Bukowina.** Feine Kr. in sammtartigen Ueberzügen, staubartige und blättrige Anflüge finden sich zu **Poschorlta** am *Monczell-Bg.*, in einem thonschieferartigen Gesteine am **Moldova-Fl.**, wahrscheinlich auch auf dem Chalkopyrit-Lager von **Poschorlta**, denn er kommt an den meisten Orten, wo letzterer im Glimmerschiefer ausbeisst, vor, so am *Zapul-Geb.* bei **Kirllbaba**, bei **Ostra** und **Dschemlue** u. a. O. (33).

**Ungarn.** **Maluszlna**, im *Striebornitzäer Clementi-Stollen*. — **Magurka**, auf den Erzgängen in Granit. — **Jaraba**, auf den meisten Erzgängen im Gneisse. — **Mlto**, erdig mit Ilmatit. — **St. Andre**, mit Chalkopyrit. — **Altgeblrg**, kryst. Partien. — **Sandberg** und **Balas**, lichtblau, Kr. mit Chalkopyrit und Baryt. Auf den Kupfererzlagern. — **Herrngrund**, einzelne oder gehäufte Kugeln, stalaktitische Gestalten, Anflüge, derb, fest und erdig, meist auf dichtem und erdigem Malachit <sup>2)</sup>. — **Libetben**, in Kr., derb, fest und erdig, vorzüglich in der *nassen Driekina* beim *Ferdinandi-Stollen*. — **Polnk**, in der *Plebianka* und *Farbicsia*, Kr., kugelig, derb, fest und erdig, mit Chalkopyrit, Galenit u. a. Als Lasurspath trennt **Jonas von dem A.**, auf

1) Vergl. Z i p p e a. a. O. S. 46.

2) (44) Bd. 10. 94.

äussere Merkmale gestützt, ein derbes, indigblaues Mineral, welches 1816 auf dem *Laurenzi-Gänge* mit Malachit und A. auf dichtem und ocherigem Limonit putzenweise vorkam<sup>1)</sup> — *Dubrawa*, erdig, mit Tetraedrit auf der Antimonit-Lagerstätte. — *Schemnitz*, erdig, ist als Seltenheit auf den Erzgängen vorgekommen. — *Iglo*, mit Malachit und Chalkopyrit, selten. — *Szlovenka*, auf der *Dreifaltigkeits-Grube* sind ausgezeichnete Kr. auf Limonit z. Th. mit Quarz und erdige Partien vorgekommen<sup>2)</sup> — *Göllnitz*, kleine Kr. mit Malachit, Braunspath und Quarz. [94]. — *Elnslede*, *Stirkenberg*, schöne Kr.-Gruppen mit Malachit und Chalkopyrit, auch in eisenschüssigem Quarz (56, Bd. 3). — *Dobschan*, kleine, dunkelblaue Kr., besonders auf den Tetraedrit-Gängen in der Gangart und auf den Erzen selbst (37), früher kamen auf einigen Gruben ausgezeichnete Exemplare vor (56, Bd. 3). — *Lehotka* bei *Poloma*, sehr selten. — *Schmölnitz*, auf den Kupfer-Erzlagern, gegenwärtig selten [49]. — *Kaschau* mit Malachit (87). — *Rézbánya*, Kr., derb und erdig mit Malachit u. a., gewöhnlich auf Kupferpecherz auf den Kupfererz-Gängen (30. 47).

**Woiwodina.** *Dognacska*, strahlig, als Ueberzug und angeslogen auf asbestartigem Strahlstein, auch in verhärtetem, ochrigem, mit Malachit gemengtem Eisenstein. — *Oravicza*, kryst. Krusten und strahlige Partien auf Chalkopyrit, auch mit Malachit auf Ziegelerz. — *Szászka*, ausgezeichnete meist kleine Kr. mit Malachit in Drusenräumen von Limonit, erdigem A., nesterweise in Ziegelerz; auch eingesprengt und in kleinen Kugeln eingewachsen in einem mit Malachit und Eisenoher gemengten thonigen Gesteine. — *Neu-Moldova*, ausgezeichnete, z. Th. sternförmig gruppierte Kr., strahlig in nierförmigen, halbkugeligen, traubigen und stalaktitischen Gestalten, auch erdig, eingesprengt und als Ueberzug mit Malachit, Cuprit und Ziegelerz, auf Granat, Kupferpecherz u. a. [94]. — Blum beobachtete aus dem Banate stammende Pseudomorphosen von A. nach Tetraedrit: Tetraeder aussen ganz aus kleinen A.-Kr. bestehend, innen hohl und z. Th. mit Limonit-Ocher erfüllt (9, c).<sup>3)</sup>

**Siebenbürgen.** *Tekerö*, mit Kupfergrün überzogen und von Eisenoher umgeben. — *Kazane*, undeutliche, tafelarartige Kr., strahlig und erdig, z. Th. rindenförmig auf derbem Chalkopyrit oder erhärtetem Ocher. — *Sz. Domokos*, in dem Kupferbergbaue [1].

<sup>1)</sup> (38).

<sup>2)</sup> (56) Bd. 3. 87.

<sup>3)</sup> Vergl. *Zippe* die Krystallgestalten der Kupferlasur, S. 44, ff.

**Baryt**, Hausmann.

N. 202. (Schwerspath). D. 366, Barytes (Sulphate of Barytes). H. 1123.  
M. 122, prismatischer Halbbaryt.

**Oesterreich.** Retchenau, auf den Sideritlagern, häufig in krystallinisch grossblättrigen Massen (30).

**Salzburg.** Schwarzleogang, *Erasmus-Grube*, röthlich-graue und honiggelbe, tafelförmige Kr., gross und krummblättrig, blaulich-grau, dicht, gelblich-grau; äusserst selten (75).

**Steiermark.** Johnsbach, gelblich-weiße, tafelförmige Kr.; Nederalpel, graulich-weiße kryst. Partien; Neuberg, ebenso und röthlich, körnig; ferner zu Gollrad und Zeyrling, überall auf den Siderit-Lagerstätten; nicht häufig (2). — Am *Eibelkogel* bei Turnau als Begleiter des zu Limonit veränderten Siderites (83, Bd. 4). — Waldbach, grösstentheils erdig (2). — Uebelbach, Arzwald, Rabenstein u. a. O. der Umgegend von Felstrlitz, mit Galenit, Chalkopyrit, Pyrit, Blende und Quarz auf Gängen in Grauwacken - Thonschiefer (30). Am letztgenannten F. graulich-weiß, feinkörnig bis 3 Fuss mächtig in Quarz.

**Kärnten.** Hüttenberg-Lölling, *Erz-Bg.*, derbe, kryst. und dichte Massen in grösseren und kleineren Putzen als Begleiter des Siderit, theils unregelmässig, theils lagerartig darin liegend. B. und Siderit sind oft gegenseitig von Schnürcben und Adern durchzogen oder innig mit einander gemengt. Auch findet er sich in halbkugeligen Anhäufungen oder in schaligen Partien auf Limonit, dann in weissen, tafelförmigen Trümmern, die mit Quarz überzogen und zusammengekittet sind; selten sind wasserhelle Blättchen und längliche Tafeln in Siderit-Drusen und auf Limonit. Im Jahre 1854 kamen z. Th. vollkommene wasserhelle Kr. von der Hauptform  $\infty P_{\infty}$ .  $P_{\infty}$ .  $\infty P_{\infty}$  vor, welche auf einer sehr dünnen Chaledon-Schichte über derbem B. aufsassen. (86, Bd. 6. 16). — Bleiberg, tafelförmige Kr. und halbkugelige Gruppen solcher mit Braunspath und Calcit im dolomitischen Kalkstein; auch mit Calcit-Kr., auf Galenit-Octaedern; grosse rauhfliche, an den Rändern gezähnte Tafeln, wachsgelb, gewöhnlich mit einander parallel verwachsen im Lettenlauber Klüfte; spähig und dicht auf Gangklüften in dem Bleierzlager, so auch in Schwarzenbach. — Ratbl, gelbliche und weisse kleine Tafeln auf Calcit. — Goggau, schöne wasserhelle Kr. (Stangenspath), spähige und dichte Massen auf den B.-Gängen im Uebergangsgebirge. Letztere auf gleiche Weise bei Thörl, und zwischen Velden und dem Faakersee [16].

**Tirol.** Brizlek im Bb. am *Kogel*. Derb, schalig, als Gangart des Tetraedrit, in grösseren Höhlungen von kleinen Calcit-Kr. überdeckte Halbkugeln mit strahlig-schaliger Textur, selten in Drusenräumen kleine, dünne, tafelförmige.



artige Kr. Wasserhell bis milchweiss oder grün, blau, auch braun gefärbt. Im dolomitischen Kalkstein. — **Oberberg**, nur derb, schalig mit Fluorit, Blende, Galenit und Tetraedrit. — Bei **Saltarla** auf der *Seisser-Alpe* wurden 1853 kleine Tafeln senkrecht auf geträufelten Prehnit aufgesetzt, im Melaphyr entdeckt<sup>1)</sup>. — Im **Saru-Th.** am *Kessel-Bg.*, mit strahlig-faseriger Textur, täuschend ähnlich dem Bologneser Spathe, in Porphy - Sandstein aufgefunden 1851<sup>1)</sup>. — **Bozen, Kalvarienberg**, kryst. Massen, auch unvollkommene Tafeln, fleischroth in's Weisse, mit Fluorit-Kr., gangförmig im Quarzporphyr. — **Prümör**, im Eisenstein-Bb., schalig, körnig und dicht. — Zwischen **Trient** und **Cembra** in den verlassenen Bb. *alle Grave* und *alle Ville*, schalig. — **Val Sugana**, am *Vitriolberg* oberhalb *Levico*, schalig und in Tafeln, in Drusen mit Fluorit oder diesen überziehend, auf einem Gange im Thonglimmerschiefer, auch mit Quarz, seltener mit eingesprengtem Galenit und Blende. — Körniger bis dichter B. kommt vor in den Eisenstein-Bb. bei **Schwaz**, am *Schwazer* und *Schwader Eisenstein*, im **Pillersee-Th.**, am *Gebra* und *Foierling*; in früherer Zeit im **Ziller-Th.**, am *Brugger-Bg.*, bei *Kltzbühel*, am *Röhre rbühel* und bei der *Draht-Alpe*, im **Leuken-Th.**, bei *St. Johann*, im **Ulten-Th.**, im *Maraunerloche* [49].

**Lombardie.** In der **Valtellna** bei *Trevisio* (17). — **V. Trompia**, tafelförmige Kr., stellenweise durch Eisenrahm rosen- oder fleischroth gefärbt, auf der *Siderit-Lagerstätte* (14). — **Besano, Brusimprano**, weiss, derb, schalig abgesondert (88, M). In der Provinz **Como**, ferner bei **Menaggio, Nesso, Mandello, Balabblo** und bei der Mühle *di Cuasso al Monte*. — **V. di Scalve, Schilpario** [17].

**Venedig.** Im **V. delle Monache**, bei *Tiser*, derb, von dunkel fleischrother Farbe in Gängen (18). — *Mte. Civillina* bei *Schlo*, kleine, nadelförmige Kr. in hahnenkammartigen Gruppen versammelt, schalige Partien von weisser und graulich-weisser Farbe. — **Montevale** bei *Vicenza*, tafelförmige, weisse, durchscheinende Kr., ferner derb, dicht [88, M.].

**Croatien.** **Radoboj**, kleine weisse Kr. in Kugeln von dunkelgrauem grobkörnigem Calcit, welche als Begränzung am Ausgehenden der Schwefelkugeln im oberen Schwefelflötze vorkommen (86, Bd. 1).

**Böhmen.** **Harrachsdorf**, undeutliche kleine, tafelförmige Kr. in unvollkommen nierförmigen Drusen; derb, schalig mit Pyromorphit und Cerussit, Galenit und Fluorit auf einem Gange im Glimmerschiefer. — Im *Kosakower Geb.* bei **Pratzkow**, unvollkommene, graulich-weisse Kr. in stängeligen oder körnigen Quarz-Massen und Knollen im Melaphyr-Mandelstein [93]. — **Zinnwald**, auf der *Margarethen-Kluft* (die Erzlagerstätte durchsetzend),

<sup>1)</sup> (30).

weingelbe Tafel-Kr. in Drusen auf zerfressenem Quarz und dichtigem B. Mitunter auch kleine, himmelblaue Kr. auf krummblättrigem röthlich-weissem B. zahlreich aufgewachsen. Selten (67. 93). — Niklasberg, derb (87). — *Janig* und *Settenz* bei Teplitz, bisweilen 1—2 Zoll grosse, wein- bis honiggelbe Kr. auf Klufflächen in den untersten Schichten des Plänerkalkes, wo dieser unmittelbar auf Felsitporphyr ruht oder Spalten in letzterem ausfüllt, wobei er gewöhnlich eine hornstein- oder sandsteinartige Beschaffenheit zeigt. Vollkommen ausgebildete Kr. finden sich in den, den Porphyr durchsetzenden Lettenklüften (hier auch in Gesellschaft mit Thierknochen); aufgewachsene Kr. auf Spalten oder kryst. Massen im Porphyre selbst (67. 64, Bd. 3). — Meroultz, gelblich- oder graulich-weiss in kleinen Bruchstücken oder in rosenförmigen Gruppen tafelarlicher Kr. Träzblitz, Podsedlitz, weingelb. Als Begleiter des Pyrop (64, Bd. 6. 67). — Pressnitz, Katharinaberg, Moldau (Mulde), derb, körnig, auch Kr. in Drusen, auf den Silbererzgängen (86, Bd. 8). — Weipert, bis zollgrosse, graulich-weiße, tafelarliche Kr. in Drusen parallel verwachsen, übergehend in geradschalige u. a. derbe Massen, als Gang im Glimmerschiefer (93) mit Pyrargyrit, Smaltit, Calcit und Quarz (87). — Bei Watslaw, blass weingelbe, tafelarliche Kr., stellenweise auf Klüften des unteren Quader-Sandsteines. Unter ganz ähnlichen Verhältnissen und in denselben Schichten bei Tetschen in oft 7½ Zoll grossen, dünnen, tafelförmigen Kr. zu Drusen gehäuft, welche eine so grosse Menge von Sandkörnern mechanisch beigemischt enthalten, dass dieselben auf der Oberfläche und im Innern der Kr. dicht gedrängt erscheinen; ein Analogon der bekannten Calcit-Kr. von Fontainebleau (64. Bd. 3). — Brandelsl, sehr dünne blassblaue Tafeln als Seltenheit auf Knollen dichten Sphärosiderites in der Steinkohlenformation (64, Bd. 6). — Hlskow, weisse, spaltbare Massen als Ausfüllung von Hohlräumen in thonigem Sphärosiderit in der Steinkohlen-Formation (93). Ebenso in dem *Boreker Bergrevier* bei Pilsen <sup>1)</sup>. — Karlsbad, gelbe, tafelförmige Kr., ganz ähnlich jenen von Janig, bis ½ Zoll gross, meist aber kleiner, begleitet von einem weisslichen oder röthlichen, mit wenig Thonerde verunreinigten Kieselerde-Pulver auf Klüften eines als Gang in Granit auftretenden porphyrischen Gesteines (hornsteinartige, röthlich-graue Grundmasse, Bruchstücke von Porphyr und verändertem Granit, Quarzkörner und Pyrit einschliessend). Ein Absatz der Militär-Hospitals-Quelle, aufgefunden bei der Fassung derselben im Jahre 1852 (86, Bd. 5). — Kuttenplan, auf Quarz und Blende (87). — *Gift-Dg.* bei Komarow (Hořowicz), mannigfaltige Kr., zuweilen bis 6 Zoll gross, einzeln oder in Drusen aufgewachsen, häufig mit unvollkommen ausgebildeten oder

1) Correspondenz-Blatt des zoolog.-mineral. Vereines in Regensburg. 1853. S. 14.

zerfressenen Flächen oder Eindrücken von Dolomit-Kr. Wasserhell oder verschieden gefärbt, graulich-, blaulich- weiss, blaulich-grau, unrein himmelblau, röthlich-weiss, rothbraun (durch Hämatit), karminroth (durch Zinnober). Letztere Farben erscheinen bloss stellenweise und karminroth insbesondere in zarten Punkten im Inneren der Kr. auf Flächen, welche gewissen Kr.-Flächen parallel sind, so dass hierdurch ein eingeschlossener Kr. von derselben, oft auch von einer andern Combination erscheint. Durchsichtig bis durchscheinend, die dunkelroth-braunen fast undurchsichtig. Auf Gang - Klüften im Hämatit-Lager. — Březina, kleine Kr., durch Eisenoxyd häufig braunroth gefärbt, auf Klüften des Hämatit-Lagers. — Die beiden letztgenannten Vorkommen gehören der Silurformation an [93]. — Mles, schöne tafelartige Kr., zu Halbkugeln oder Nieren gruppirt, säulige Kr. (Säulenspath) z. Th. spiessig, dünnstängelig und feinfaserig in Kugeln und Knollen (Faserbaryt); dieselben Gestalten auch schalig zusammengesetzt, ferner körnig, dicht und erdig, häufig auf den Erzgängen im kryst. Thonschiefer (34. 93). — Příbram. Der auf den Erzgängen vorkommende B. ist zweierlei Alters. Der ältere (Nr. 7 \*) erscheint in rhombischen oder rechteckigen Tafeln (vorherrschend  $P\infty$ .  $\infty P\infty$  oder  $P\infty$ .  $\infty P\infty$ .  $\infty P\checkmark$ ) oder in dicken Tafeln oder tafelförmigen Säulen ( $P\infty$ .  $P\infty$ .  $\infty P\infty$  zuweilen mit  $\infty P\checkmark$ ), welche bedeutende Dimensionen erreichen. Selten wasserhell, meist graulich, röthlich-grau und weiss, blass fleischroth gefärbt, selten, besonders an den Enden honiggelb. Einzelne und in Drusen. Die Kr. zeigen oft nach  $P\infty$  eine deutliche Schalenbildung, dabei unterscheiden sich meist Kern und Schale in Farbe und Pellucidität, überdies sind beide häufig durch dünne Pyrit-Lagen getrennt; zuweilen sind die späteren Absätze anders gestaltet, so sind die rhombischen Tafeln zu säulenförmigen die Flächen  $\infty P\infty$  einhaltend, fortgebildet. Auf den Kr. häufig Pyrit oder Dolomit-Kryställchen aufgestreut oder Rinden bis dicke Krusten bildend, darüber noch Calcit oder Pyrrhosiderit, auch Quarz findet sich als Decke. Von den innen glattwandigen Krusten werden die Kr. selten in ihrem ursprünglichen Zustande umschlossen, durch einen späteren Zerstörungsprocess ist mehr oder weniger von deren Oberfläche weg gelöst (ohne Zweifel als kohlen-saurer Baryt), so dass Kr.-Theile mit in krystallographisch regelmässiger Weise angegriffener Oberfläche zurückblieben. Häufig stehen die Krusten ganz leer, darin sind oft B.-Kr. von anderer Form als die verschwundenen (weingelbe Säulen) oder andere jüngere Gang-Mineralien gebildet. Als Einschluss kommt oft Pyrit in kleinen Kr. oder Häufchen, mitunter reichlich, vor. Nierförmige und halbkugelige Aggregate dünner Tafeln, oben in Drusen endend, unten geradschalig verwachsen. Häufig pseudomorpho-

\*) Siehe die Anmerkung auf Seite 22 (\*).

sirt in Quarz (stets hohl), seltener in Pyrit, Pyrrhosiderit und Calcit (die letztgenannten durch feinkörnigen Calcit mit eingesprengtem Pyrit erfüllt). Reuss beobachtete auch eine Verdrängung durch ein feinkörniges Gemenge von Blende, Galenit und Siderit. Diese Pseudomorphosen theilweise bedeckt von Galenit mit Blende gemengt. — Die Kr. des jüngeren B. (Nr. 20 \*) sind beinahe stets säulenförmig (vorherrschend  $P\infty$ .  $\infty P\ddot{2}$ .  $\infty P\infty$ ), vorwiegend weingelb, seltener honiggelb, braungelb, röthlich oder rothbraun; am *Johanni-Gänge* sind blaue Kr. auf fleischrothem Calcit vorgekommen; selten sind sie ganz wasserklar, ziemlich häufig aber mehrfarbig, an den Enden honiggelb, sonst blassgelb oder fleischroth. Der jüngere B., zu welchem der ältere das Material lieferte — eine der jüngsten Gangbildungen —, sitzt auf Mineralien des verschiedensten Alters, auf Galenit (Nr. 2), Quarz (3 oder 16), Braunspath (10 oder 17), Pyrit (13 \*), Pyrrhosiderit, Silber und Argentit; die Dräthe der letzteren durchstossen oft die B. Kr., dagegen bildet er die Unterlage des jüngsten Calcit (23) und Valentinit (21 \*). Aeusserst selten zeigen diese Kr. eine Schalenbildung oder spätere Zerstörung (69. 64, 1852. 93. 91. 68). — Pseudomorphosen von B. nach Skalenoeedern des Calcit (Nr. 9 \*) hat Breithaupt beschrieben <sup>1)</sup>.

**Mähren.** *Kvietnitsa-Bg.* bei Tschnowitz, kleine röthlich-braune, auch weisse Kr. mit Amethyst auf rothem Sandstein oder Quarz (-Conglomerat) aufgewachsen. Auch gerad- oder krummschalige, garbenförmige oder dichte Massen, in Platten (42. 32). — *Obergoss*, Kr.  $\infty P$ .  $\infty P\infty$ .  $P\infty$ .  $P\infty$ .  $P$ ., auch derb von gelblich-weisser Farbe. — *Hermannschlag*, krummschalig. — Späthig von *Laznow*, erbsengelb mit Galenit; *Helzendorf* mit Antimonit; *Domaschow* (mit Galenit und Blende) und *Sworetz*, von weisser Farbe; *Olmuczau* im *Aloysi-Stollen*, gelb und bläulich [42]; *Stlepanau*, *Borowetz* (51). — Derb von *Jaworek* röthlich-weiss mit Galenit, in Platten, Lagen oder Trümmern; am *Opiest-Bg.* bei Chorlu, bläulich-weiss; *Blskupltz*, hier etwas körnig, bläulich- und graulich-weiss — *Mohelno*, erdig, schalig, gelblich-grau [42]. — *Neuttscheln* (51).

**Schlesien.** *Bennsch*, dicht und späthig mit Galenit und Hornstein, auf Gängen und Gangtrümmern im Thonschiefer.

**Bukowina.** Im *Moldowa-Th.* in der *Koloca-Grube* an der *Gellnitsa*, dünne, weisse, blaue und gelbliche Kr. in Drusenräumen, auf- und eingewachsen in Limonit, denselben oft durchschwärmend, begleitet von Aragonit. — Selten zu *Kirlbaba* in kleinen unansehnlichen Kr. mit Pyrit und Blende [33].

**Ungarn.** *Jaraba*, dicht, körnig und erdig, meist für sich in grossen Massen, zuweilen nur den anderen Gangarten: Ankerit, Siderit u. a. beige-

\*) Siehe die Anmerkung auf Seite 22 (\*).

<sup>1)</sup> Hartmann's berg- und hüttenmännische Zeitschrift VII, Seite 309 und 399.

mengt, auf den Kupfererzgängen in Gneiss (94. 30). — **Libethen**, *Ferdinandi-Stollen*, in der *nassen Dreikina*, schalig, weiss und röthlich mit Chalkopyrit, Tetraedrit, Azurit, Malachit und ochrigem Limonit (94). — **Herrgrund**, geradschalig, feinkörnig und dicht, erdig, weiss und röthlich-weiss, häufig gemengt mit Siderit und Rhomboeder von diesem enthaltend, ferner sind darin eingesprengt Chalkopyrit und Tetraedrit. (89). — **Ballas**, späthig, körnig und dicht, weiss und graulich-blau, letzterer von besonderer Schönheit mit Tetraedrit auf Gängen. — **Altgebirg**, dicht körnig und geradschalig. — **Sauberg**, geradschalig, blätterig, auch dicht und körnig, meist von schmutzig-weisser Farbe. Auf den Kupfererz - Lagern. Im Glimmerschiefer. — **Poluk**, in der *Farbicsia*, kleine Kr. und geradschalige Massen putzenweise in einem Trümmerporphyr - Lager. — **Kremnitz**, kleine graulich-weiße Tafel-Kr., an den Seitenflächen zuweilen mit Pyrit überzogen auf Quarz, blaulich-graue auf Braunspath, begleitet von Pyrit und Blande, licht grünlich-graue Kr. in fast rosenförmigen Gruppen [94]. — **Schemnitz**, vorzüglich am *Spitaler-Gänge*, tafelige Kr., manchmal rosen- oder hahnenkammartig aggregirt, von verschiedenen Farben, selten weiss mit himmelblauer Einfassung, auf Quarz und Amethyst-Kr., Calcit und Braunspath und anderen Gangmineralien gelagert, andere Kr. von Quarz oder Pyrit-Kr. überzogen oder solehe und kryst. Blande-Theilchen einschliessend. Auf anderen Gängen erscheint der B. auch derb. — **Hodrtsch**, auf mehreren Gängen fanden sich dünne Tafeln in verschiedenen Farben, zuweilen ausgezeichnet rosenförmig gruppirt, mit Eisenoher überzogen, oft auf Quarz sitzend, auch frischeckige Bruchstücke des Ganggesteines verbindend (38. 94). — **Igló**, blätterig, roth oder weiss, darin eingesprengt Chalkopyrit, Bornit und Tetraedrit (89). — **Porács**, **Kotterbach**, **Göllnitz**, **Zsákárocs** mit Quarz und Siderit als Ausfüllung der Kupfererz - Gänge im Gabbro. An den ersteren F. ansehnliche Massen bis 30 Fuss mächtig. Dasselbst sehr selten Kr., meist grossblätterig, weiss, enthält Kr. von Siderit, auch Zinnober eingesprengt (85, 1856. 30). — In der Tatra auf dem *Pyszna* und *Ornaka-Bg.* in a. Bb. mit Quarz auf Kupfererz-Lagerstätten (89). — **Dobschau**, nur in derben, dichten, vollkommen spaltbaren Massen an wenigen Punkten im Siderit-Stockwerke als Beimengung; ferner westlich von Dobschau mit Bitterspath, Zinnober und Tetraedrit in einem dem Kalkstein (nahe der Gneiss-Gränze) aufgelagerten Stockwerke (37). — **Ofen**, *Blocksberg*, *Festungs-Bg.* im Tunnel auf der Seite gegen die Christina-Stadt und am kleinen *Schwaben-Bg.*, meist kleine, zuweilen aber bis 1 Zoll grosse tafelförmige Kr., bräunlich-gelb, häufig auf Klüften in eocenen Dolomit und Kalkmergel. Unter gleichen Verhältnissen findet sich auch Gyps. (Am Fusse des Blocksberges entspringen Bitterwässer (88, P.). — **Nagy Muszaj**, kleine und sehr kleine, säulen-

förmige, z. Th. flach schiffartige Kr., durchscheinend bis halbdurchsichtig, von graulich-weisser (oft im Innern blaulich gefleckt), schmutzig gelblich-weisser, in blasses Weingelb übergehender Farbe, überkleiden in Drusen, Hohlräume im Alunit (Wolyn, Jonas). Dieselbe Varietät ist auch in **Rosenau** mit Zinnober und Mercur vorgekommen (38). — **Feketebánya**, in Kr. und derb, mit Chalkopyrit. — **Nagybánya**, schöne tafelförmige Kr. und blumenblättrige Partien mit aufgestreutem Realgar, Pyrit und Quarz [94]. — **Felsöbánya**, vorzüglich am *Grossgrübner-Gänge*, mannichfaltige, z. Th. ausgezeichnete und grosse Kr., dick- und dünn tafelig, verschieden gefärbt, gelb (durch Auripigment), lichtblau, graulich-weiss, roth und schwarz, letztere Farben die seltensten, als Einschluss zuweilen Kr. von Realgar und Antimonit, die Nadeln des letzteren durchstechen oft die B.-Tafeln, Ueberzüge von Pyrit-Kr., als Begleiter Quarz, gewöhnlich die Unterlage bildend, dann Galenit, Blende u. m. a. (38. 94). — **Kapnik**, ausgezeichnete tafelförmige Kr., in Drusen weingelb, gelblich-weiss, zuweilen theils weiss, theils schwarz gefärbt, oft mit Pyrit überzogen, begleitet von Galenit, Blende, Braunspath und Rhodochrosit, aufsitzend und durchwachsen von Antimonit-Nadeln; auf der sogenannten *Rota* die schönsten baumförmigen Zusammenhäufungen bildend (94. 1). Auf den Erzgängen.

**Siebenbürgen.** Zu **Oláh-Lápos** ist fast das gleiche Vorkommen wie in Kapnik. — **Offenbánya**, tafelförmige Kr., auch blättrig, schuppig, hahnenkammförmig; milch-weiss, perlgrau, gelblich, grünlich, blaugrün, licht- und dunkelblau [1]. Besonders reich an schönen Kr. ist die *Emerici-Grube*. Fichtel beschrieb eine Kr.-Grotte, welche er bei ihrer Eröffnung sah, an der Sohle mit grünlichen B.-Kr. zu fusshohen blumen- und baumartigen Formen gruppirt, an der First und den Ulmen zuerst mit weissem Calcit-Skalenoëdern ausgekleidet, an welch' letzteren absätzig grosse und schwere Gruppen grünlicher B.-Kr. bisweilen nur an einem einzelnen Punkte angeheftet, hingen (22). — **Verespatak**, zuweilen bis 2 Zoll lange und 1½ Zoll dicke, säulenförmige Kr., wirtt durcheinander gewachsen. — **Ruda**, *Zwölf Apostel-Grube* und in der *Zdraholzer Vier Evangelisten-Grube*, hier hahnenkammartig und in dicken Blättern gruppirt. Merkwürdig sind dunkle ziemlich grosse Tafel-Kr. mit weissen, durchscheinenden Rändern eingefasst [1]. — **Trestja**, mit Calcit, Quarz, Galenit, Blende, Pyrit und Gold auf Klüften im Porphy (30). — **Füzes**, *Barbara-Grube*. — **Csertesd**, in den gleichnamigen Th. liegen zwei grosse, vermuthlich von einem Gange abgerissene Felsstücke, mit B.-Kr. verwachsen. — **Nagyág**, nicht sehr häufig mit Bergkrystall auf rosenrothem Quarze, selten mit Realgar eingefasst. — *Schloss-Bg.* bei **Déva**, ausgezeichnete Kr. auf einem Gange im Trachyt. — Körniger und dichter B. kommt grösstentheils in den obigen F., besonders aber bei **Kajanel**, **Bolzeza** und **Füzes** vor [1].

**Militärgrünze.** Ruszkltza bei *Ruszkberg*, Eisensteinbergbau, sehr nette Kr. (Wolnyn) in Hohlräumen von Limonit (82).

### Batrachit, Breithaupt.

N. 320. D. 184, Batrachite. H. 524. M. 645.

**Tirol.** Fassa, zu oberst des *Toal dei Rixoni* auf der Südseite des *Monzoni-Geb.*, nur derb vorkommend, weiss ins licht Grünlichgraue und Gelbliche, an den Kanten durchscheinend; aussen meist verwittert, gelblich-weiss, matt, erdig wie Kreide; enthält stets Calcit und Pleonast, letzteren in Kr. eingesprengt. Der B., welcher früher für dichten Gehlenit gehalten wurde, bildet eine 1—2 Fuss mächtige Bank in Syenit (49).

### Beraunit, Breithaupt.

N. 241. D. 427. Beraunite. H. 1088.

**Böhmen,** Grube *Hrbek* bei *St. Benigna*, kleine blätterige, sternförmig-strahlige Partien, auch nadelförmige Kr., von hyazinthrother bis röthlich-bräuner Farbe, von Kakoxen und Dufrenit begleitet, auf Klüften eines dichten, kieselreichen Limonites, welcher in den Silur-Schichten lagert. Als jüngeres Gebilde oft auf dem Kakoxen (93. 58).

### Bergholz, Werner.

N. 366. (Xylolith), D. 284, Xylotile. H. 835. M. 314, hemiprismatischer Augitspath.

**Steiermark.** *Templa-Bg.* bei Bruck (47).

**Tirol.** *Schneeberg* bei Sterzlug, derbe, mitunter plattenförmige, meist knorrige Massen, mit gerade- oder krumm-zartfaseriger Textur, z. Th. wie verwebt; die einzelnen Fasern sehr fest und holzartig oder loser zusammenhängend. Grünlich (spec. Gew. = 2.56), holzbraun (spec. Gew. = 2.40—2.45), beide Farben zuweilen an einem Stücke. Kommt mit Galenit und Blende, auch mit Quarzkörnern auf Lagern vor. Körner und Knollen der ersteren werden öfters von B. umhüllt; nicht selten findet man in Höhlungen einen erdigen Gyps-Anflug. Ist nach Kennigott wahrscheinlich ein umgewandelter Chrysotil, von dessen Bestandtheilen sich ein Theil der Talkerde ausgeschieden, das Eisenoxydul höher oxydirt, dadurch die grüne Farbe in braun sich umwandelte und das spez. Gewicht sich verringerte (49. 40, 5. Folge).

**Berthierit**, Haidinger.

N. 431. D. 73, Berthierite. H. 168. M. 606.

**Ungarn.** Aranylka, derb, oft bunt angelaufen, zusammen mit Jamesonit vorkommend (83, Bd. 1).

**Beryll**, Werner.

N. 326. D. 178, Beryl (Emerald, Aquamarine). H. 603, Smaragd. M. 355, dirhombödrischer Smaragd.

**Salzburg.** Bei Böckstein am *Rathhaus-Bg.*, kleine, licht smalteblaue Säulen, selten grössere von dunkel himmelblauer Farbe, ferner spangrün, in groben und feinen Körnern, eingesprengt in Gneiss, äusserst selten (75). Am *Kreuz-Kogl*, meist in Kr., zuweilen scheinbar derb, von ausgezeichnet seladon- und berggrüner Farbe, auf Quarzgängen und in deren Nähe auch in den Gneiss selbst übertretend. Auch in *Weissenbach* im *Nassfelde*, sowie im *Ampfer-Thalgraben* im *Anlauf-Th.* ist B. vorgekommen (5, Bd. 1). — Smaragd findet sich im *Habach-Thale*<sup>1)</sup> in einem Graben oberhalb der *Sedl-Alpe*. Dunkel smaragdgrüne sechsseitige Säulen, an Seiten- und Endflächen oft mit Glimmer überdeckt, auch derb, blass-grasgrün in's Grünlichweisse; die grünlich-weissen Kr. gewöhnlich quer gestreift, reiner und grösser als die grünen, letztere 1 Linie bis 1 Zoll, selten darüber, lang, bei einem Durchmesser von  $\frac{1}{8}$  bis 3 Linien und mehr. Selten durchsichtig, meist halbdurchsichtig, durchscheinend bis undurchsichtig. Glimmer- oder Chloritschüppchen durchdringen häufig die Kr., ebenso auch schwarze Turmalin-Nadeln; ein fernerer Begleiter ist Pyrit in Kr. In einem sehr fein gemengten dunkelbräunlichen, fast thonschieferartigen Glimmerschiefer, welcher in grünem, theils an Amphibol, theils an Chlorit reichen Schiefer eingelagert ist. Glimmer-Ausscheidungen durchziehen, bis mehrere Fuss mächtig, das Muttergestein des Smaragdes, welcher sich nach Frischholz in den feinsten Glimmer-Adern von 1—3 Zoll Mächtigkeit in den schönsten und grössten Kr. zeigt. In der Nähe des F. auf dem *Sedl* setzt im Glimmerschiefer ein Talkschieferlager auf, welches ebenfalls Smaragd-Kr. bis 5 Linien lang und 1 Linie dick enthält (5, Bd. 2 und 3. 75. 57, Bd. 4. 86, Bd. 5. 10, a. und c); dem *Sedl* gegenüber fand man im Glimmerschiefer B.-Säulen (5, Bd. 2).

**Kärnthen.** Auf der Saualpe ober *Reissberg*, grosse B.-Kr. in weissem Quarz eingewachsen, sehr selten (16).

<sup>1)</sup> Häufig wird Heubach-Thal geschrieben.



**Tirol.** Pfitsch am *Pfitscher-Joch*, bis 1 Zoll lange, 2—3 Linien dicke, seitlich zugerundete, säulenförmige Kr., an den Kanten durchscheinend, lichtblau in's Weisse oder Seladongrüne. Meist einzeln in Granit eingewachsen (49). — *Ratschluges*, schöne Kr. mit Turmalin in einem granitischen Gesteine (74) (Amphibolit?).

**Böhmen.** Neudeck, sehr kleine weisse Kr. in Granit, selten. — *Schönfeld und Schlaggenwald*. In früherer Zeit sind daselbst vorgekommen bis Federkiel-dicke Kr., meist zu stängeligen Massen und derart mit Quarz verwachsen, dass die Enden in denselben eingewachsen sind, graulich in's Grünlichweisse. Im Quarze ist zuweilen Molybdänit, Chalkopyrit und Blende eingesprengt. Auf der Lagerstätte des Kassiterit. — *Jenkau*, derb, unvollkommen gross-körnig, grünlich-weiss, schwach durchscheinend, mit Quarz verwachsen. — *Troatlu*, kleine Kr., grünlich-weiss und derb mit Turmalin in zerstreuten Granitblöcken. — *Rother Bg.* bei *Woltawa*, lange Kr. von weisser in's unrein Gelblichgrüne geneigter Farbe, wenig durchscheinend, mit schwarzem Turmalin in Quarz und Felsspath loser Blöcke eingewachsen [93].

**Mähren.** Marschendorf. An dem F. des Chrysoberyll und mit demselben finden sich in den Geröllen granatischen Gneisses B.-Kr. Es sind oft bis 2 Zoll lange und bei 1 Zoll breite, gestreifte Säulen, blass-seladongrün, in's Blaue oder Pistaziengrüne, fast in's Farblose, besonders im Innern der Kr., verlaufend. Die Farbe wechselt zuweilen an einzelnen Kr., so dass ein Ende dunkler gefärbt ist als das andere, auch kommen gefleckte Kr. vor. Ausser Chrysoberyll-Kr. treten als Begleiter Turmalin-Kr., Glimmer und Amphibol auf; die Stücke, welche den B. enthalten, sind quarzreicher, er selbst ist in weissen, körnigen Quarz eingewachsen (15. 51). In gleicher Weise enthalten die Gerölle bei *Ullersdorf* und des *Tess-Flusses* B.-Kr. (42). — *Kozlow*, in Gneiss (32).

### Biotit, Hausmann.

N. 355, Magnesiaglimmer (optisch einaxiger Glimmer). D. 225, Biotite. H. 671.  
M. 216, rhomboedrischer Talkglimmer.

**Tirol.** *Ziller-Th.*, *Schwarzenstein*, hexagonale Tafeln in einem klinoklastischen, derben Felsspath eingewachsen und in Drusenräumen mit Kr. des letzteren. — *Fassa*, *Monzoni-Bg.*,  $\frac{1}{2}$ —3 Linien dicke hexagonale Tafeln bis  $2\frac{1}{2}$  Zoll im Durchmesser, in Gruppen stets mit den Kanten aufgewachsen, schwärzlich-grün, dunkel pistaziengrün, grünlich-schwarz, schwärzlich-, auch nelkenbraun. Mit Calcit, Fassait, Labradorit, selten mit Titanit- und Magnetit-Kr., in Drusenräumen von Syenit. Pseudomorphosen nach Fassait und Pinit. — Bei *Predazzo*, in Pseudomorphosen nach Vesuvian [49].

**Böhmen.** Im Mittelgebirge, von schwärzlicher, tonbackbrauner oder goldgelber Farbe, am *Birkigt* bei Tetschen, am *Baffons-Bg.* bei Billu, bei *Radowess*, *Kramnitz*, *Schichow*, am *Catwari-Bg.* bei Milleschau, am *Kletschen-Bg.* (mit Amphibol), und *Donners-Bg.* bei Schima, *Boreslau*, am kleinen *Suttomer-Bg.*, auf der *Paskopole*, bei Wellemln am *Kubaczka-Bg.*, bei *Dukowitz*, im Basalte. Zuweilen sind kleine Säulehen in ausgebildeten Augit-Kr. eingeschlossen. — *Heidel-Bg.* bei Salesel, *Mutschlowitzer Bg.* im Phonolit; im *tollen Graben* bei Wesseln im Trachyt; tonbackbraun [67]. — Am *Birkigt-Bg.* und auf der *Paskopole* in Basalt-Tuff (93). — *Joachimsthal* (79).

**Mähren.** In der Gegend von Brünn bis *Blansko* a. m. O. in tonbackbraunen oder grünlichen hexagonalen Säulehen und Täfelchen im Granite oder granitischen Syenite (42). — Besonders schön sind die Kr. bei *Malomeřitz* im verwitterten Syenite (51). — *Dobruwka*, kleine Tafeln mit gelbem Orthoklas und strahligem Turmalin. — Schuppig von *Rožna*, gelblich-grün oder grünlich-weiss mit Apatit, Orthoklas und Quarz; *Schmiedwaldl* bei *Neudorf*, in kryst. Kalkstein; *Marschendorf*, schwarzbraun [42]. — *Hermanuschlag*, braun, schuppig, zwischen körnig und schalig zusammengesetzt in flachgedrückten 1—3 zölligen Kugeln und Knollen, von blassgrünem, zarten Asbest, dessen Fasern radial zum Mittelpunkte stehen, völlig umhüllt. Als Fortsetzung der Asbestfasern nach aussen erscheint z. Th. ein weisser Glimmer, stängelig zusammengesetzt und das Ganze wird von braunen Glimmerschuppen, wie im Kerne, umgeben. Findet sich ziemlich häufig auf einem sumpfigen Wiesengrunde, gleich unter der Dammerde (42. 13).

**Siebenbürgen.** Bei *Nagyág*, und *Kureř*, im Porphyre bei *Torja* und *Bükszád* am *Büdos-Bg.* im Trachyt (8).

### Bismuthin, Beudant.

N. 439, Wismutglanz. D. 33, Bismuthine (Sulphuret of Bismuth). H. 92, Wismutglanz. M. 552, prismatischer Wismutglanz.

**Salzburg.** *Steffelwald* bei *Mittersill*, von *Mispickel* begleitet, kleine Lager in Thonschiefer bildend (5, Bd. 3).

**Böhmen.** Nach älteren Angaben in *Joachimsthal* mit Wismuth, Smaltit und Braunspath vorgekommen (47).

**Ungarn.** *Rezbánya*, vorzüglich auf der *Barbara-* und *Christina-Grube* im *Blädrer Geb.*, auf *Paraskiva* und *Segen Gottes* im *Koschurer Geb.* und auf *Kaiser Reichenstein* im *Vallye Sakaer Geb.* a) derb, stahlgrau, körnig mit Granat, enthält Chalkopyrit eingesprengt oder stängelig zusammengesetzt, mit Wismuth verwachsen, b) kryst. Massen mit ausgezeichneter Spaltbarkeit von bleigrauer Farbe; das mit a) bezeichnete Vorkommen erwies sich

nach Wehrle als ein Gemenge von B. mit Chalkopyrit und Argentit, b) als reiner B. Ausser an den oben genannten Punkten fand sich B. noch a. a. O. im Rezbányer Erzgebirge. (4, Bd. 10). — (Vrgl. Tetradymit).

**Woiwodina.** Dognacska, im Glimmerschiefer, welcher das Liegende des Magnetit-Lagers bildet, auch mit Chalkopyrit und dichtem Limonit (94). —  
**Oravicza**, derb, gemengt mit etwas Redruthit und Galenit (83, Bd. 3).

**Siebenbürgen.** Zalathna (?) im *Faczebajer Geb.* (1).

## Blei.

N. 419. D. 17, Native Lead. H. 33. M. 631, gediegen Blei.

**Slavonien.** In den Goldwäschereien der Gegend von Pošega, bei Vellka u. a. O. finden sich kleine Körner als constante Begleiter des Goldes in den reicheren Sand- und Schotter-Ablagerungen. Das Vorkommen ist hier ein häufigeres als anderorts, so dass es von den Goldwäschern daselbst bei ihren Erdarbeiten bereits als ein Anzeichen des Goldgehaltes angenommen wird. Ausnahmsweise kommen Körner von  $\frac{1}{10}$  Lothgewicht vor (86, Bd. 4).

**Siebenbürgen.** Oláhplau, äusserst selten in winzigen Körnchen im Sande des goldhaltigen Seifengebirges. Auf dem Gebirgsrücken *Tiskur* erscheint das B. etwas häufiger in ganz kleinen Kügelchen und Schüppchen. Nebst Gold findet sich in dem Sande von anderen Metallen noch als grosse Seltenheit Kupfer und Platin (86, Bd. 4). —

In älteren Schriften wird natürliches gediegen B. angegeben von Villach in Kärnthen und von der *Altbescherten Glück-Zeche* zu Bleistadt in Böhmen. Obgleich dabei bemerkt ist, dass es in Galenit gesessen habe und daraus genommen worden sei, so ist doch darüber nichts Neuere bekannt geworden und es dürften daher diese Angaben von so bekannten Lokalitäten wenig Vertrauen verdienen. <sup>1)</sup> Von Szászka in der Woiwodina hat v. Born stalaktitisches, aus blätterigen Lagen bestehendes und an der Oberfläche z. Th. zersetztes B. aufgeführt. Dasselbe wurde auf alten Halden gefunden und zeigte unverkennbare Spuren der Schmelzung (11).

## Bleiglätte, John.

N. 403, Glätte. D. 109, Plumbic Ochre. H. 201.

**Ungarn.** Soll sich zu Dubrava in einer alten Zeche gefunden haben mit schmutzig schwefelgelber, stellenweise blassgrüner Farbe, erdigem Bruche, abfärbend, leicht zersprengbar, wenig an der Zunge hängend und grossem Gewichte. In kleinen Höhlungen zeigt sich Cerussit in säulenförm. Kr. (94).

<sup>1)</sup> Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, 6. Band, Seite 674.

**Bleigummi**, v. Leonhard.

N. 257. D. 431, Plumbo-Resinite. H 1051. M. 607.

**Siebenbürgen.** Als F. wird Nagyág angegeben, wo B. mit Cerussit, Pyrit, Blende und Galenit vorgekommen sein soll (1).

**Blende**, Werner.

N. 456. Zinkblende (Sphalerit). H. 115 dsgl. D. 45 (Sulphuret of Zine). M. 567, dodekaëdrische Granatblende.

**Salzburg.** Am *Rathhaus-Bg.* bei Bockstein, derb, braun auf den erzführenden Gneiss-Gängen (5, Bd. 2). — In grösserer Menge kommt B. vor auf der *Achsel-Alpe* im *Hollersbach-Th.*, im *Untersulzbach-Th.* und auf der *hohen Platte* in der *Krlmml*, von gelber, grüner oder brauner Farbe, derb, mit Chalkopyrit eingesprengt auf Quarzlagern im Glimmerschiefer (5, Bd. 3). —

**Steiermark.** In der *Walchern*, um *Peggau* mit Galenit; *Zeyrlng*, mit Siderit (43). — Am *Off-Bg.* in der *Remschng*, mit Galenit, Chalkopyrit und Siderit auf Quarzgängen im Glimmerschiefer. — Im Siderit-Lager von *Waltensteln* soll auch B. vorkommen. — *Schönsteln* am *Paak-Fl.* und *Skorno-Bg.* in einem bedeutenden Lager mit Galenit, Hemimorphit und Smithsonit. Putzenförmig in Alpenkalk (wahrscheinlich *Guttensteiner Kalk*) [71]. — *Petzel* (*Lichtenwald*), derb, braun, eingesprengt, stellenweise bis 1—2 Fuss putzenförmig erweitert, in einem grobkörnigen Gemenge von Quarz und Ankerit, begleitet von Chalkopyrit, welcher in grösserer Teufe vorwaltet wird. Als linsenförmiges Lager in Quarzsandsteinen und Thonschiefern (*Gailthaler-Schichten*) der alpinen Steinkohlen-Formation. Ganz ähnlich ist das Vorkommen bei *Waatsch* in *Krain* (s. Chalkopyrit) (86, Bd. 8).

**Kärnten.** *Lamnitz-Th.* (mit Chalkopyrit und Galenit auf Gängen), bei *Guttensteln*, im Glimmerschiefer. — In der Gegend von *Schwarzenbach* im Hangenden der *Bleierzlager*. — *Bleiberg*, undeutliche Kr., begleitet von Cerussit und Wulfenit, Fluorit, Calcit, Galenit und Pyrit, häufiger körnig und schalig; bemerkenswerth ist die „*Schalenblende*“ genannte Varietät: feinfaserig und krummschalig zusammengesetzte Massen mit gross und kleinierförmiger Oberfläche, mit Galenit, Pyrit und Quarz. Letztere findet sich besonders in *Kreuth*. — *Ralbl*, auf dem *Janken-Bg.*, dem *Amlacher-Alpel* und im *Pirkachgraben*, ein fast constanter Begleiter des Galenit. — In der *Wölch* kommen sehr selten Kr. mit Siderit vor. — *Döllach*, mit Azurit und Galenit im *Dolomite* [16]. — In dem a Bb. auf Galenit (s. d.) in der *Fladnitz* findet man nette einfache B-Kr. von der Form  $30\frac{1}{2}$ .  $\infty 0$ . (86, Bd. 6).

**Tirol.** *Ziller-Th.* im *Gold-Bb.* am *Heinzenberg* wurde ein kleine isolirter Kr.  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ . (sonst aber keine Spur) von brauner B. gefunden. — *Hall*, *Salzberg*, derb, gelb in's Braune, eingewachsen in körnigem Gyps, mit Au-

ripigment, Realgar und Antimonit, selten. — Zu *Inust* am *Tschirgand* erscheint als Seltenheit röthlich-braune faserige B., welche Galenit-Stängel ganz umwickelt oder überstrickt — *Oberberg*, grün, gelb, roth, sehr selten in Kr., blättrig, mit Fluorit, Baryt, Galenit und Tetraedrit im dolomitischen Kalkstein. — *Pfersch-Th.*, braun, derb mit Galenit. — Bei *Sterzlag* am *Schneeberg*, braun, derb, mit Galenit, Chalkopyrit, Granat, Antophyllit, Bergholz und Amianth verwachsen oder eingesprengt. Mitunter von Quarzkörnern und Pyrrhotin begleitet. — *Klausen*, am *Pfunderer-Bg.*, braun, selten in Kr., derb, mit Galenit verwachsen [49]. — Ueberdies soll B. im *Inn-Th.*, am *Höttinger-Geb.*, in der *Lavatsch*, zu *Silberleithen*, am *Feigenstein*, dann in allen Blei- und Galmei-Bb. zu *Dirschentritt*, *Neders*, *Taranton*, *St. Veit*, *Haberstock*, *Reissenschuh*, *Krozoz*, *Lechenberg*, *Wassergruben* u. a. O. vorkommen (74).

**Lombardie.** Zu *Gorno* und am *Mt. Bolzone* in der Provinz *Bergamo*, ein mächtiger Gang (88, M.). — Als F. werden ferner angegeben *V. Trompla* und *V. Camonica*, dann *Besano*, *Menaggio*, *Nesso*, *Mandello*, *Balabbio* und *Provaglio* in der Provinz *Como* (17).

**Venedig.** *Agordo*, häufig nebst Galenit in den Kupfer-Erzen (Chalkopyrit innig mit Pyrit gemengt) eingesprengt (87).

**Krain.** *Sava*, mit Galenit und Galmei als Begleiter von Siderit (30. 87).

**Böhmen.** *Zinnwald*, kleine schwarze grosskörnige Partien auf dem *kiesigen Flütz*, auch eingesprengt in einigen Quarz-Kr. (67). — *Graupen* mit Galenit, Azurit und Quarz-Kr. (47). — *Kupferhügel* bei *Kupferberg*, in körnigem Gemenge mit Pyrrhotin und Granat (93). — *Joachimsthal*, ein Hauptbestandtheil fast auf allen Erzgängen, graulich-weiss bis schwarz, vorherrschend dunkelrothbraun, keine Kr., nierförmige, halbkugelige oder knollige Gestalten, mit krummschaliger, unvollkommen stängelig oder fast verschwindend feinkörniger Zusammensetzung, derb, eingesprengt, so in dem „Speise“ genannten Gemenge mit Smaltit, Nickel, Wismuth, Pyrit und Galenit. Fernere Begleiter sind Argentit, Pyrargyrit, Silber, Chalkopyrit, Voltzin, Hemimorphit, Pyrantimonit, Antimonocher, Quarz und Calcit. Ueber *Braunspath-Kr.* bildet sie auf dem *Georgen-Gange der Eliaszeche* Ueberzüge. Die „Leberblende“ kommt auf dem *Geister-Gange* mit Voltzin in nierförmigen und traubigen Ueberzügen auf Blende und Galenit selten vor. In den Amphibolit-Einlagerungen im Glimmerschiefer erscheint sie schwarz und mit Magnetit, Pyrit und Chalkopyrit eingewachsen (79). *Reuss* beschrieb Pseudom. nach kleinen Galenit-Kr.  $O. \infty 0 \infty$ , auf traubigem, röthlich-grauem Quarz sitzend, ferner eine auf dem *Georgen-Gange* vorkommende, fast dichte, schwarzbraune B., mit stellenweise eingesprengten Galenit-Theilchen, welche an der Oberfläche feine, in regelmässig sich unter 60 und 120° schneidenden

Linien aneinander gereichte, traubige Gestalten zeigt. Diese gestrickte B. scheint eine Pseudom. nach Wismuth zu sein (64, 1856). A. Bornträger untersuchte eine B. von diesem F. <sup>1)</sup>, in sehr kleinen Kr.  $\infty 0$ , eingewachsen in weissem Talk, welche durch ihren metallischen Glanz und stahlgraue, ins Eisenschwarze ziehende Farbe auffiel, dieselbe enthielt 4,6% Kupfer (46). — *Kaffen-Bg.* bei *Goldenhöhe*, mit Magnetit, Chalkopyrit, Pyrit u. Kassiterit. In neuerer Zeit hat man mit der B. und im Nebengestein nesterweise derbes, erdiges Schwefelcadmium gefunden. In mächtigen Ausscheidungen auf Lagergängen, welche mit dioritischen Gesteinen in kryst. Thonschiefer auftreten (86, Bd. 7). *Blestadt*, kleine zierliche Kr.  $\infty 0$ .  $20\frac{1}{2}$ , seltener  $\frac{1}{2}$ . —  $\frac{1}{2}$ .  $\infty 0\infty$ , einzeln und in Drusen, gelblich-, röthlich- und schwärzlich-braun, hyazinthroth mit Cerussit und Pyromorphit, auf Galenit oder Opal, oder auf Glimmerschiefer, auf den dieses Gestein durchsetzenden Erzgängen (93). — Bei *Schönfeld* (*Schlaggenwald*), grosse eisen- oder pechschwarze Kr.  $\infty 0\infty$ .  $\frac{1}{2}$ . —  $\frac{1}{2}$ , auch mit  $\infty 0$ , deren Kanten oft über Zolllang werden, matt oder fettig glänzend, oft mehrere in paralleler Verwachsung, in Drusen mit Chalkopyrit und Steinmark. Auf der Kassiterit-Lagerstätte (26. 93). — Zwischen *Drehhaken* und *Königswart* in Kr. und blätterigen Partien (64). — *Mles*, kleine, meist undeutliche Kr. und eingesprengt, gelb-, roth- und schwarzbraun, mit Cerussit, Pyromorphit und Chalkopyrit auf Gängen im Thonschiefer. Auch kommt hier Schalenblende vor, dunkelgrau mit rothen und gelben Punkten, in Nieren und Knollen, mit verwachsener, dünnstängeliger Zusammensetzung von Galenit-Kr. begleitet (34. 93). — Am *weissen Berge NO.* bei *Pilsen*. In neuester Zeit fanden sich sehr kleine, nette *Zwillings-Kr.* von  $\infty 0$ , schwarz, einzeln oder in kleinen Gruppen zerstreut, auf Klüften im Innern von Kugeln thonigen Sphärosiderites, im Thonschiefer der untern Silurformation (87). — *Merklin, Johann-Baptist-Zeche*, nur derb, sehr grosskörnig, blätterig, schwärzlich-braun; grössere und kleinere Partien werden theils durch kryst. Quarz, theils durch körnigen Calcit verbunden, auf Gängen in Granit. In grösserer Teufe tritt eingesprengter Galenit auf. Stellenweise ist die B. in den oberen Regionen sehr verändert, im ersten Stadium erscheint sie brüchig, und auf den zahlreichen Klüften mit Eisenocher oder Galmei überzogen (69. Vergl. 86, Bd. 6). — *Pilbram*, derbe, körnige B., von schwärzlich- oder röthlich-brauner Farbe, bildet die gewöhnliche Unterlage der übrigen Gangminerale. In Drusenräumen findet man meist kleine, gehäufte, undeutliche Kr., oder grossnierenförmige, halbkugelige und traubige Gestalten mit drusiger Oberfläche; auch kommen nelkenbraune, lebhaft glänzende, strahlig-faserige Massen (*Strahlenblende*) vor; als Seltenheit innen hohle, stalaktitische Za-

-----  
 1) ?.

pfen aus mehreren übereinander liegenden Schichten bestehend, theils braun, theils hyacinthroth und stark durchscheinend. Einer jüngeren Bildung (Nr. 6 \*) gehören kleine vereinzelt, zuweilen recht regelmässig gebildete Kr. an, welche in der Regel auf linsenförmigen Siderit-Kr. sitzen (69. 93). — **Silberberg**, in dem alten Bb. fanden sich kleine, braune Kr. auf Quarzdrusen mit Galenit, auf Quarzgängen in Granit (88). — **Altwoschütz**, braun, darüber finden sich Quarz, Galenit, Polytelit und wieder B., oder Polytelit und Pyrit (13). — **Ratibowitz**, einzeln aufgewachsene oder in Drusen versammelte Kr., vorherrschend  $\infty 0$ , häufig durch Streifung und Verwachsung undeutlich, begleitet von Tetraedrit, Chalkopyrit, Argentit, Pyrargyrit, Galenit, Calcit, Quarz und Baryt, meist aber in derben Massen, auf Gängen in Gneiss (93). — **Adamstadt** und **Rudolfstadt**, mit Galenit und Pyrit, auf Gängen im Gneisse (30).

**Mähren.** **Goldensteln**, gelb, mit Pyrit eingesprengt in Quarz, Rhodonit, Calcit und Galenit. — Auf den Halden des Bb. bei **Bliskupltz**, in gelben kryst. Körnern mit Galenit und Quarz. — **Domaschow**, **Kotj-Stollen**, kleine Zwillinge,  $\infty 0$ .  $30\frac{3}{2}$  auch späthig, gelb, auf- und eingewachsen in Quarz, mit Galenit, Pyrit und Calcit, ferner kryst.-körnig in Adern, mit Galenit in schiefrigem Talkquarz. — **Rosslitz**, **Georg-Schacht**, derb in dünnen Lagen als Unterlage von Siderit, auch in Adern des quarzreichen Chloritschiefers (oder Talkquarzites) [42]. — **Iglau**, röthlich-gelb, späthig mit Galenit eingesprengt in Quarz und Kieselschiefer (51. 42). — **Trlesch**, mit Pyrit und Siderit (25). — **Kratzdorf** und **Jannltz** (mit Galenit), späthig, braun (42). — **Tuchlahn-Bb.** bei **Janowitz**, braun, derb, körnig, mit Galenit und Pyrit (51). — Als fernere F. werden angegeben: **Hangensteln**, **Hermannschlag** und **Korožua** (42).

**Schlesien.** **Obergrund**, derb, späthig und körnig, braun, mit Pyrit, Pyrrhotin, Chalkopyrit u. Galenit, lagerartig mit Quarz in Glimmerschiefer (64, Bd. 4. 51). Im **blauen Stollen** sehr nette, 1—3 Linien grosse, stark glänzende, sammt-schwarze Kr. O. oder  $\frac{1}{2}$ . —  $\frac{1}{2}$ , oft noch mit  $\infty 0$  und auch  $m 0n\frac{1}{2}$ , häufig Zwillinge nach dem Spinell-Gesetze, einzeln oder in kleinen Gruppen auf Braunspath oder feinkörnigem Dolomit aufsitzend (63, Bd. 88). — **Bennsch**, gelblich-braun, blätterig eingesprengt in ein quarziges Gestein oder in Baryt, mit Galenit (25).

**Bukowina.** **Kirllbaba**, derb, in bedeutenden Massen mit Siderit und Galenit, auf des letzteren Lagerstätten im Glimmerschiefer. — An anderen F. als steter Begleiter des Galenit (33).

**Ungarn.** **Magurka**, braun, blätterig, in schmalen Streifen mit Antimonit vorkommend auf den Erzgängen im Granit. — **Mlto**, mit Antimonit und Pyrit auf einem Quarz-Lager im Glimmerschiefer [94]. — **Schemnitz**, braun,

\*) Siehe die Anmerkung auf Seite 22 (\*).

gelb (licht weingelb in's Oelgrüne) und schwarz, erstere Farbe am häufigsten, die Kr. sind z. Th. gut ausgebildet und erreichen ausnahmsweise bis 3 Zoll Grösse, gewöhnlich von  $\frac{1}{2}$  Zoll und darunter, unter den mannigfaltigen Formen zeichnen sich  $\frac{0}{2}$ — $\frac{0}{2}$ .  $\infty 0$ . als  $0 \cdot \infty 0$ . erscheinend,  $\frac{0}{2}$ — $\frac{0}{2}$   $\{0\}$ , ferner  $\infty 0$ . u. a. aus; sehr häufig derb. Der gewöhnlichste Begleiter der braunen Blende ist auf allen Erzgängen Galenit, ferner Quarz, Amethyst, Calcit, Braunspath, Baryt, Pyrit und Chalkopyrit (38. 94). — Aranylka, blätterige braune Partien mit Calcit im Granit. — Schmölntz, braune Kr. mit Quarz, Pyrit und Chalkopyrit [94]. — Nagybánya, mit Chalkopyrit, Pyrargyrit, Quarz und Baryt (47. 30). — Felsöbánya, schöne, einfache und Zwilling-Kr., braun und gelb mit Galenit, derb in Putzen auf den Gängen. Strahlige B. findet sich auf dem *Grossgrübner-Gänge*, bräunlich-schwarz, oft in das Schwärzlichbraune, derb, sehr verwachsen, grosskörnig, dick- und keilförmig-stängelig oder dick-, selten dünn-schalig zusammengesetzt, begleitet von Galenit, Antimonit und Baryt (38. 94). — Kapnik, ausgezeichnete, zuweilen bunt angelaufene Kr. von gelber und brauner Farbe, erstere stellen gewöhnlich complicirte, z. Th. Zwilling-Formen dar oder sie sind undeutlich ausgebildet, sehr verwachsen bis in's Ungestaltige, die braunen Kr. zeigen zuweilen einfachere Gestalten ( $0$ ;  $\infty \infty$ ;  $\infty 0 \infty 0$  u. a.). Manche B., vorzüglich aber die Kr. der gelben halbdurchsichtigen, phosphorescirt stark, wenn sie mit harten Körpern geritzt wird. Die Kr. besitzen zuweilen einen Chalkopyrit-Kr. als Kern. Begleiter der meisten Gangvorkommen, als Gold, Realgar, Baryt, Rhodochrosit, Quarz, Galenit, Pyrit, Chalkopyrit und Tetraedrit, auch derb (22. 94).

**Woiwodina.** Dogaeska im *Johanner Geb.*, derb, braun, im Gemenge mit Pyrit, Chalkopyrit und Galenit. — Oravica, blätterige Massen sind mit Galenit auf Putzen in körnigem Kalkstein unweit der Gränze zwischen letzterem und Syenit auf der ehemaligen *Güte des Herrn Grube* eingebrochen (94).

**Siebenbürgen.** Oláh Láposbánya im *weissen Th.*, im Thonschiefer (1). — Rodna, grosse, schöne, schwarze und braune Kr. in mannigfaltigen Formen, häufig  $\frac{0}{2}$ — $\frac{0}{2}$ ;  $0$ ;  $\infty 0$  in Zwillingen, gewöhnlich auf Galenit über Quarz oder Pyrit und bedeckt von Braunspath und Calcit oder Mispickel auf mächtigen liegenden Stöcken in Kalkstein des Glimmerschiefer; zu Bényes ausgezeichnete glattflächige, schwarze Kr.  $\infty 0 \infty 0$ , auch mit Galenit und Pyrit in Bruchstücken von verschiedener Grösse in einer Porphyrbreccie, ähnlich wie zu Offenbánya, woselbst B. in verschiedenen Farben mit Pyrit und Calcit vorkommt (1. 13). — Zdracholz und Krisesor im *Borzaer Geb.*, Trestja, Herczegany im *Mogura Boji Geb.*, gelb und braun mit Galenit u. a. auf Klüften in Porphy. — Porkura, mit Galenit, Pyrit und Calcit in einer grauen thonigen Gangmasse im Porphy. — Boleza, gelb, grünlich,



braun und schwarz, mit Pyrit, Galenit, Baryt, Braunspath, Calcit auf Quarz oder einem grünlichen Thone. — Csertésd im *Bojoga mare* und *Fraszinata-Geb.*, gelb und braun. — Nagyág, schön gelbroth bis rothbraun und schwarz, stark glänzend in grossen und kleinen Blättern oder körnig eingesprengt, meist in getreiftem quarzigem Rhodochrosit; seltener in grösseren derben Partien [1]. — Bei Muntzel, mit Galenit auf Gängen im Thonschiefer — *Pojana Morulyi* (*Neu-Slnka*), mit Galenit stockförmig in kryst. Schiefer an der Scheide von Thonschiefer und Porphyry [30].

### Blödit, John.

N. 198. D. 379, Blödite. H. 1184, Astrachanit. M. 646.

**Oesterreich.** Perneck, *Gersdorff-Wehr* des Salzberges bei *Ischl*, derb, z. Th. dünnstängelig zwischen fleisch- und ziegelroth, auch orangegebl, stellenweise durch Verwitterung weisslich durchscheinend, lagenweise und eingesprengt mit Löweit und Karstenit im Haselgebirge (44, Bd. 16. 87).

**Steiermark.** Aussee, in Pseudomorphosen nach in Steinsalz oder Salzthon eingeschlossenem Karstenit (43).

**Tirol.** Hall im *Salzberge*, derb, in kleinen, nicht über nussgrossen, dünnstängeligen bis zarzfaserigen, blass fleischrothen Partien. Entweder Polyhalit umgebend, wobei sich dann die Fasern fortsetzen, oder für sich im Salzthon eingewachsen mit Steinsalz; sehr selten (49).

### Bol, Werner.

N. 368. D. 252, Bole. H. 713. M. 679.

**Oesterreich.** Zwischen Lichtenau und Ellensgeschwendt, aus eisenschüssigem Granulit entstanden (5, Bd. 7).

**Tirol.** Ober-Innthal an beiden Inn-Ufern unterhalb der *Finstermünz*, unweit *Schakkl*, röthlich-braun auf in dem Thonschiefer eingelagertem Kalksteine. Wurde früher bergmännisch gewonnen. — Fielms im *Val Sorda*, röthlich-braun, in Klüften und auf Gängen in Dolomit und Alpenkalk. — Trient, *al Majaro* bei der neuen Strasse nach *Buco di Vela*, Fettbol auf einem 1—2 Linien mächtigen Gange in Kalkstein [49].

**Böhmen.** *Kauthner-Bg.* bei Böhm. *Lelpa*, in Höhlungen von Basalt (81).

**Ungarn.** *Poluk*, auf Klüften im Kalkstein. — *Betlér*, auf Limonit. — *Telkebánya*, mit gem. Opal in Höhlungen des Thonporphyres. — *Tokay*, in Hohlräumen eines basaltischen Gesteines. — *Réabánya*, mit Malachit und Galmei in Kalkstein [47].

**Siebenbürgen.** Bei *Alsó-Rakos* am *Tepej-Bg.*, *Monora* und *Verespatak*, hier in Spalten des *Kirnik-Geb.*; Nagyág, am *Büdös-Bg.* (1. 8).

**Bohnerz**, Walchner.

N. 374. M. 449.

**Oesterreich.** Auf dem Plateau des *Dachstein-Geb.* bei *Hallstatt*, namentlich auf dem *Gjaidstein* und *niederem Kreuz*, von Hirsekorn - bis Faust-Grösse mit Quarz und Kalkgeschieben in rothem Thon. Stellenweise enthalten diese Anhäufungen auch Iserin - Körner und schöne Granat - Kr. (86, Bd. 5).

**Salzburg.** Am *Tannen-Geb.* und im *Weng* bei Werfen (75).

**Steiermark.** In der *Hinterlaussa*; auf dem *Reichenstein-Bg.* bei Eisenerz; in Franz (43 53). — Bei *St. Stephan* am *Kraubath* (83, Bd. 1). — Am *Hirz-Bg.* bei Aussee nächst der *Wiess-Alpe*, spärlich in Kalkstein-Klüften (2).

**Kärnten.** Auf der Höhe des *Petzen-Geb.* aus Pyrit gebildet, in einem Bleischurfe gefunden (16).

**Tirol.** Am *Schlern-Geb.* (zwischen dem *Eisak-* und *Fassa-Th.*) findet man dichtes B. in kleinen Nieren und Körnern häufig umherliegend. Es scheint aus Eisenkies entstanden zu sein. — Soll sich auch bei *Strigno* in *Val Suggana* und bei *Roveredo* finden (49).

**Krain.** Am Fusse des *Terglou-Bg.*, in der *Wochein* (b), bei *Kropp* und *Elsneru* in hirsekor-, erbsen- bis nuss-, selten faustgrossen, oft sehr glatten und unregelmässigen runden oder aussen rauhen und zackigen, innen strahligen (nach Markasit) Kugeln, in Gestalt von Nieren, Bohnen, Mandeln u. s. w., zuweilen in stalaktitischen, höckerigen und andern unregelmässigen Formen mit Limonit, (Pyrit in b), Kalkstein-Brocken und Milchquarz-Körnern, in einem röthlichen eisenschüssigen Thone (*Lavora*), welcher Kessel und Trichter, unregelmässige, brunnenartige Löcher und Klüfte in Kalkstein (unterer Karstkalk) ausfüllt (84, Bd. 2. 30). — *Wetzelsburg*, *Sagratz*, *Selsenberg*, *Nassenfuss*, *Landstrass* u. a. O. z. Th. an der Oberfläche, z. Th. in trichterförmigen Einsenkungen und Höhlungen im Kalkgebirge, in Thon eingelagert (30).

**Küstenland.** Gegend von *Plingente* am *Karst* (30). — In der unmittelbaren Nähe von *Triest* in geringer Menge in Schluchten und Spalten des *Karst-Geb.* (35).

**Croatien.** Bei *Trstje*, häufig in meist faustgrossen Stücken in mit gelbem Lehm erfüllten Vertiefungen im Dolomit (86, Bd. 6).

**Dalmatien.** *Knl. Sign. Insel Dua* [28].

**Mähren.** *Götzendorf* (42). — Ausgezeichnet bei *Jaschnow* in einem zu Tage liegenden 3—12 Fuss mächtigen Flötze, auf *Quadersandstein* gelagert (51). — Ein anderer F. liegt etwas östlich von *Rudltz* (42).

**Ungarn.** *Betlér*, von der Grösse einer Erbse bis zu der einer wälschen Nuss (94). — Bei *Iwan* fielen im August 1842 B.-Körner, welche in der Nähe unter der Dammerde vorkommen, bei einem Gewitter nieder. Diese wurden vielleicht durch einen Wirbelwind aufgerafft, fortgeführt und bei dem Orte fallen gelassen: man hielt sie jedoch für Meteorsteine, ja es wurde sogar eine Hypothese über die Bildung des B. auf diese Erscheinung gegründet (9, a). — *Rév am Togyer Rita* u. a. O. in Trichtern u. a. Vertiefungen des dortigen Kalksteines (30).

**Woiwodina.** In der Gegend von *Stelderdorf* (siehe *Limonit*).

**Siebenbürgen.** In der Gegend von *Hermannstadt* auf der Anhöhe zwischen *Heltau* und *Zood* und auf m. a. Bergen und von denselben durch die Gewässer abwärts gebracht (4).

### **Bornit**, *Haidinger*.

N. 443, Buntkupferkies. D. 38, Erubescite. H. 137, Buntkupfererz. M. 519, oktaedrischer Kupferkies.

**Oesterreich.** *Stuppach*, mit *Malachit* in einem aus *Glimmer* und *Hornstein* bestehenden Schiefer, aus einem alten Schurfe (86).

**Salzburg.** *Schellgaden*, mit *Chalkopyrit* und *Scheelit* im *Quarz* des *Gneisses* (47). — *Schwarzleogang*, derb, körnig und eingesprengt mit späthigem *Gyps* in körnigem *Gyps*; kommt hier auch in *Grauwacke* vor, sehr selten (75). *Blum* beobachtete an einem Exemplare den Uebergang von B. in *Chalkopyrit* (9, a).

**Krain.** *Plžaje* im *Hobousche Graben*, derb, im Gemenge mit *Redruthit*, begleitet von *Malachit*, selten von *Chalkopyrit* und *Galenit*, eingesprengt in *Nestern* und *Linsen* von *Calcit* und *Quarz*, welche in einem grünlich-grauen, glimmerigen (dem bunten Sandstein angehörigen) Schiefer vorkommen (86. 30). —

**Militärgränze.** *Tergove*, *Augustlager*, reine derbe Massen, begleitet von *Chalkopyrit*, *Malachit*, *Quarz* und *Calcit*. Vorzüglich am Ausbisse des *Lagers* vorkommend (87).

**Böhmen.** *Schlaggenwald* und *Schönfeld*, eingesprengt in einem Gemenge von *Kassiterit*, *Chalkopyrit* und *Quarz*, selten (93). — *Přibram*, *Wenzler Gang* auf der Schaarung mit dem *Johannes-Gange*, derb, stahlblau, seltener bunt angelaufen, mit derbem *Redruthit* und wenig *Chalkopyrit* in einem feinkörnigen Gemenge von *Quarz*, *Braunspath*, *Eisenglanz* und etwas *Blende* eingewachsen. Selten; 1853 vorgekommen. Scheint nach *Reuss* dem ältesten

Gebilde der Erzgänge anzugehören (69. 64, Bd. 3). — Die Kupfererze, welche bei Rochlitz abgebaut werden, sind B. und Redruthit, mit Kupferpecherz, Ziegelerz, Malachit, Azurit, Chrysokolla und Spuren von Silber, eingesprengt in einer quarzigen Masse, welche gangförmig mit Malakolith wechsellagernden kryst. Kalkstein durchsetzt (87).

**Ungarn.** *Johannestollen* bei Igló, derb mit Chalkopyrit und Tetraedrit, eingesprengt auf einem Quarz- (mit Baryt und Dolomit) Lager in Thonschiefer (89). — *Rézbánya*, im Gemenge mit Grammatit, Calcit und Grossular, ferner in Quarz auf den Erzgängen (94).

**Woïwodina.** *Dognacska*, derb, mit Granat, Malachit, Chalkopyrit, Blende und Quarz, grob und fein eingesprengt in Calcit oder derben Granat (94). — *Cziklova, Albertus-Grube*, derb, in von schaligem Wollastonit umschlossenen Räumen (44, Bd. 17), mit Grammatit und Calcit verwachsen (94). — *Szászka*, derb, wenig derben Calcit und zuweilen Tetraedrit Kr. einschliessend, eingesprengt mit Chalkopyrit (94. 87). — *Neu-Moldova*, derb (87).

**Siebenbürgen.** *Toroczko* und *Sz. György*. — *Kazancsd.* — *Felső-Váca.* — Bei *Pojana*, am Fusse des *Feritseller Geb.* — In der *Vallye lunga.* — *Veczél*, im Thonschiefer. — *Deva, Ulrichs-Grube*, in derbem und kryst. Amethyst-quarz und in erhärtetem Thon. — *Sz. Domokos* u. a. a. O. [1].

### Boulangerit, Thaulow.

N. 428. D. 81, Boulangerite. H. 164. 1570.

**Böhmen.** Auf dem *Eusebi-Gänge* in *Pilbram* hat sich in neuester Zeit ein Mineral gefunden, welches nach Reuss dem B. von Horhausen bis zum Verwechseln ähnlich ist und auch ein gleiches Verhalten vor dem Löthrohre zeigt. Es ist dicht, bleigrau ins Stahlgraue mit ebenem oder flachmuscheligen Bruche (spec. G. = 5,833) und in grösseren und kleineren derben Partien in feinkörnigem Galenit und Siderit eingewachsen; von letzterem umschliesst der B. auch einzelne Rhomboeder (69).

### Bournonit, Brooke.

N. 432. D. 80, Bournonite. H. 170. M. 531, diprismatischer Dystomglanz.

**Kärnthen.** In der *Wölch* bei *St. Gertraud*, schöne Kr. ( $\infty$ P.  $\infty$ P $\infty$ .  $\infty$ P $\infty$ .  $\infty$ P. mP $\infty$ . mP $\infty$ . mP.), mit etwa  $\frac{3}{4}$  Zoll im Durchmesser), auch derb eingewachsen in weissem kryst. körnigem Siderit. Findet sich nur selten und in grösserer Teufe als der *Wölchit* (40, Nr. 14).

**Böhmen.** Ein Theil der früher für Stephanit gehaltenen Kr. und derben Massen von *Pilbram* hat sich als B. erwiesen. Die Kr., ähnlich jenen von

Bräunsdorf, bis  $\frac{1}{2}$  Zoll gross, sind gewöhnlich dick tafelförmig, zuweilen recht complicirt; sie sitzen in kleinen Drusenräumen einzeln auf Quarz oder Siderit-Kr. (über Blende oder Galenit Nr. 1 und 2 \*). Ueber dem B. beobachtete Reuss Calcit-Kr., dann Heteromorphit oder Quarz-Kr. (69).

**Mähren.** Domaschow, derb mit Galenit, Chalkopyrit und Quarz. — Korožna, derb mit Quarz und Calcit [42].

**Ungarn.** Neusohl, Kr. — Kapnik, schöne, meist Zwillings-Kr. (Rädelerz) in Drusen, mit Blende, Tetraedrit, Chalkopyrit, Braunspath, zuweilen mit Schwefel [1. 53].

**Siebenbürgen.** Offenbánya, Rädelerz mit Antimon u. a. (1). — Nagyág, z. Th. sehr schöne Kr. mit Quarz und Blende-Kr. auf linsenförmigen Rhodochrosit-Kr. oder auf äusserst kleinen Quarz-Kr. oder auf Grünstein-Porphyr sitzend (46).

### Brandisit, Liebener.

N. 361. D. 297, Brandisite. (Disterrit, Breithaupt.)

**Tirol.** Fassa, *Monzoni-Geb.*, am *Toal de la foja*, hexagonale Tafeln mit dem Durchmesser von  $\frac{1}{2}$  Linie bis  $\frac{1}{2}$  Zoll, in Reihen oder rosenartig gruppiert, seltener einzeln aufgewachsen in Drusenräumen eines aus derbem B. und Fassait gemengten Gesteines oder in Höhlungen in derbem Fassait oder Pleonast, gewöhnlich sitzend auf Kr. der letzteren, oft auch in blauem Calcit eingewachsen. In allen Nuancen vom Grünlichweissen in's Lichtviolette, blass-, lauch-, seladon- und schwärzlich-grün, auch leberbraun oder ziegelroth. Oeflers sitzen in einer Druse Kr. von verschiedener Farbe, einige leberbraun, andere schwärzlich-grün. Die rothen Varietäten, welche in der Regel mit Pleonast vorkommen, sind von dem letzteren begleitenden Eisenoxyde gefärbt. Die violetten blass- und schmutzig-grünen in's Weisse ziehenden Kr. haben den Glanz der Basisflächen und ihre Spaltbarkeit mehr oder weniger eingebüsst und scheinen daher einem Umwandlungs-Prozesse unterworfen zu sein (49. 83, Bd. 1. 39, a).

### Braunkohle, Werner.

N. 465 (Lignit). D. 27, Brown coal. H. 1539. M. 596, harzige Steinkohle.

**Oesterreich.** In den oberen Schichten der Gosau-Formation (obere alpine Kreide) sind zahlreiche Flötze einer Steinkohle eingelagert, welche ihrer

\*) Vergl. die Reihenfolge der Pribramer Gangminerale im Vorworte.

Qualität nach das Mittel hält zwischen Schwarz- und Braunkohle und abgebaut wird bei Drelstätten, Muthmannsdorf, Mayersdorf, Grünbach und Weldmannsfeld. Den Eocenschichten des Alpengebietes gehört die unreine Kohle von **Johannesberg** an; den jüngeren Tertiär- (Neogen) Schichten die **F. Jauling** (Lignit) und **Grillenberg**, **Oberhart** bei *Gloggnitz* holzartig, stark zerklüftet; **Leiding**, **Klingenfurth** und **Schauerleithen**, schwarze, glänzende B.; **Krumbach**. — In den Tertiärschichten im Gebiete der Ebenen finden sich Bergbaue zu **Wöbling** und **Obritzberg**, zu **Thallern** (schwarzbraune, holzartige unreine B. mit Pyrit), dann bei **Zillingdorf** und **Neudörfel** im *Pötschinger Walde*. Der Lignit-Bau nächst **Solenau** wurde unlängst aufgegeben.

In den Tertiärschichten des **Hausruck**- und **Kobernauser-Waldes** lagern die Lignitflöze, welche zu *Haag*, *Schildorn*, *Pramet*, *Feitzing*, *Eberschwang*, dann zu *Wolfsegg*, *Ottanng*, *Thomasvoith* und *Kaletsberg* abgebaut werden.

Den Mergelschiefern der Gosauformation gehört die schöne schwarze Kohle im *Schwarzenbach-Graben* bei **St. Wolfgang** an [30].

**Salzburg.** **Wildhuth**, hier wird ein 9 Fuss mächtiges Flöz einer holzartigen B. in tertiärem Thon gelagert, abgebaut (30).

**Steiermark.** Auf Kohlenablagerungen in den jüngeren Tertiär- (Neogen) Schichten des Alpengebietes bestehen Bergbaue im **Mürz-Th.** zu *Langenwang* und *Wartberg*, *Parschlug*, im *Winkl- und Gams-Graben* und zu *Urgenthal* (mit muschligem, stark glänzendem Bruche und deutlichen Spuren von Holztextur); bei *Ratten*, lignitartige und gem. B.; bei *Turnau* zu und bei *Leoben*, *Fohnsdorf* und *Feeberg*, eine schwarze, glänzende, schöne B. mit muschligem Bruch, oftmit erkennbarer Holztextur; *Rein* und *Strassgang*.

Den Tertiärschichten im Gebiete der Ebenen gehören an die Bergbaue in der Gegend von *Welz*, Lignit; *Nieder-Schöckl*; *Ilz*, Lignit; *Volltsberg*, *Köflach* und *Lankowitz*, feste, erdige und lignitartige B. in mächtigen Flötzen, welche ausserdem noch zu *Tregist*, *Biberstein* und *Rosenthal* abgebaut werden; ähnlich ist die B. der Gegend von *Wildon* bei und zwischen *Elbiswald* und *Schwanberg*, zu *Wies* besitzt die glänzende B. die eigenthümlichen kreisförmigen Eindrücke auf den Bruchflächen, welche auch a. a. F. beobachtet wurden. Die B. wird z. Th. zur Alaunfabrikation verwendet; *Deutschenthal*.

In dem südlichen Theile wird im Alpengebiete auf Kohlenablagerungen in den eocenen Schichten gebaut bei *Waltensteln*, *Gonobltz*, *Studenttz* und *Cilli*, zu *Tüffer*, *Gouze*, *Trifall* und *Hrastolgg*, endlich zu *Reichenburg* [30. 43].

**Kärnten.** Der Grobkohle nähern sich die der Eocen-Formation angehöri gen B. von *Sonnberg* bei *Guttaring* und *Klein-St. Paul*, und jene der Neogen-Formation, welche im *Lavant-Th.* bei *St. Peter*, *Lichtengraben*, *Wiesenua*, *Pröbl* und *Lavamünd*, dann zu *Liescha* bei *Prävall* und bei *Köttulach*, im

*Loibnig-Graben* bei **Kappel** (vorherrschend Pechkohle), endlich in der Gegend von **Windisch-Felstritz** abgebaut werden.

Vorherrschend Lignite finden sich bei **Keutschach**, bei **Steln** a. d. **Drau**, zu **St. Georgen** und nächst **Wolfsberg**. Sehr blätterige Lignite im **Gall-Th.**, bei **St. Stephan**, **Feistritz** und **Tröppelach** [16. 30].

**Tirol.** **Härtng**, **Pech-**, **Blätter** und **Schuppen-Kohle** (letztere mit dünnen Gyps-Zwischenlagen), enthält zuweilen **Pyrit** und **Markasit** eingesprengt, schwarz, selten mit erkennbarer Holztextur. In einer eocenen Tertiär-Mulde im **Alpenkalk**. — In geringerer Ausdehnung findet sich B. mit deutlicher Holztextur und braunschwarz in Südtirol am **Civeron-Bg.** bei **Borgo**, am **Le-fré-Bg.** bei **Ospedaletto**, am **Sorna-Bg.** am W. Fusse des **Mt. Baldo** in eocenen Schichten u. a. a. O., in Nord-Tirol im **Brandenberg-Th.** und längs des **Anger-Bg.** im, **Weingert-Th.** bei **Marlathal**, zu **Obzirl** bei **Seefeld**; **Kochenthal**, bei **Telfs**, bei **Karrass** u. a. O.

Lignit findet sich zu **Weissenstein** und **Deutschnofen** (mit **Chalkopyrit**), **Tramin** (mit **Pyrit** und **Melanterit**), **Lazfons** (mit **Galenit** als Kluftausfüllung), *le ole* bei **Borgo**, zwischen **Castellano** und **Pomarolo** bei **Roveredo** u. a. O, im Alluvium [49. 30].

In **Vorarlberg** sind bei der **Ruckburg**, bei **Trögen**, **Langen**, **Wohlfurth**, **Fallbruck**, **Schwarzach**, **Dornbirn**, **Krumbach**, **Egg**, **Lugau** u. a. O. ganz unbedeutende Flötze in tertiärem Sandstein von z. Th. muschligter B., **Lettenkohle** und **Lignit** bekannt (73).

**Lombardie.** Die Lignitflötze von **Leffe** und **Gandino** gehören der oberen **Pliocen-** oder der **Diluvial-Formation** an (30).

**Venedig.** In den Eocen-Gebilden am Südrande der Alpen bestehen Bb. zu **Ragogna** (Lignit), bei **Ceneda**, bei **Monfumo** (Lignit), **S. Vito**, **Val d'Agno**, **Arzignano** (B. ohne Holztextur), **S. Giovan** **Marlone** und **Monte Viale** (Lignit) in basaltischem Tuff, **Bolca Purga** (Lignit), **Zago** und **Rossano**, **Gazzo** (30).

**Krain.** Den eocenen Schichten gehören die mächtigen Lager von **Sagor** und der Umgegend, jene von **Oberdorf** und wahrscheinlich auch jene von **Tratten**, **Sarezble** und **Unter-Semon** an (30).

**Küstenland.** Eine schwarze eocene Pechkohle wird zu **Carpano** und **Vela** **Pech** abgebaut; erstere enthält oft **Pyrit**, letztere ist davon frei (30).

**Croatien.** Nächst **Radoboj** wird in neuerer Zeit für den Bedarf des dortigen Schwefelwerkes B. bergmännisch gewonnen, früher bei **Krapina**. Kürzlich wurde Bb. eingeleitet auf die Flötze nächst **Tabor**, **Prizlin** und **Lupjnlak**. An den genannten F. lagert in den Tertiärschichten eine dunkle B. mit glänzenden muschligten Bruchflächen (88. 86, Bd. 7). Ferner kommt B. vor zu **Labor**, **Bregana** (28). Lignit wird an der **Mur** nächst **Peklenicza** gewonnen (88, 86, Bd. 7).

**Slavonien.** Kuttyevo (28).

**Militärgränze.** Tergove. Karansebes. Mehadla. Bozovlech (28).

**Dalmatien.** Am *Monte Promina* bei *Silverlech* wird ein mächtiges Flötz in den eocenen Schichten abgebaut. Im Liegenden kommen bisher unbenützte mächtige Eisenerzlager vor (30). — *Obrovazzo. Dubravizza. Dobrigno* (28).

**Böhmen.** Der Tertiär-Formation angehörige B. sind in verschiedenen Becken abgelagert und werden an sehr vielen Punkten gewonnen (vergl. 30). Hier sind zu erwähnen *Altwarndorf* und *Niedergrund*, die Fortsetzung des sächsischen *Zittauer Beckens. Illnay (Welbien), Lukawitz (Wernstadt)*, das Flötz besteht ganz aus Lignit). Das Becken *Saatz-Teplitz-Ausslg. (Priesen, Eidlitz, Postberg, Fünfhunden, Oberleutendorf, Dux, Boreslaw, Klostergrab, Teplitz, Schönfeld, Bilin, Rudiai, Türrnitz, Kulm, Aussig)*, die hier befindlichen Bb. liefern B. von verschiedener Consistenz, sie wird oft von Schichten glänzender Pechkohle und Streifen faseriger Holzkohle durchzogen. Im Ganzen zeigt die B. der Gegend von *Bilin* wenig Holztextur, doch entdeckt man häufig darin grössere Holzpartien, Stammstücke mit Aesten, welche mit Pyrit (*Bilin, Pahlet*), braunem und rothem Eisenoxyd (*Oberpriesen, Tschermich*), Kieselerde (*Kutterschütz, Priesen, Kleinauzed*), Sphärosiderit (*Rudiai und Liskowitz*) u. a. imprägnirt sind. Bei *Kleinauzed* sind verkieselte Hölzer mit netten Quarz-Kr. besetzt. Häufige Begleiter der B. sind Pyrit und Gyps-Kr. (*Kolosoruk*). Die B. der Ebene von *Aussig* ist im Allgemeinen mehr holzartig und enthält einzelne Lignit-Schichten. Bei *Gross-Priesen, Binnowe, Salesl und Proboscht* kompakte Pechkohle mit ausgezeichnetem muschligem Bruche. Die Flötze werden daselbst zahlreich von Basaltgängen durchsetzt, die Kohle ist längs ihrer Berührungsflächen in senkrecht darauf stehende 2—3 Zoll lange und bis  $1\frac{1}{2}$  Zoll dicke unregelmässig polyedrische Säulchen zerspalten und in eine anthrazitische Masse umgewandelt. Die Kohlen-Prismen sind gewöhnlich mit einer dünnen Schichte sehr kleiner gelblich-weisser Calcit-Kr. bekleidet<sup>1)</sup>. Im Becken *Falkenau-Karlsbad (Zieditz, Unter-Reichenau, Littmitz, Falkenau, Neusattel, Grünlas, Münichhof)* findet sich gem. B., Moorkohle oder an Pyrit reicher Lignit. *Eger (Krottensee, Königsberg, Zweifelsreuth, Steingrub)*, Moorkohle und Lignit, reich an Pyrit. *Budweis und Wittlingau (Bechin, Sobieslau, Prabsch, Steinkirchen, Budweis)* Moorkohle mit eingeschlossenen Lignitstücken [30].

**Mähren.** In der jüngeren Kreide- und in der Neogen-Formation kommen in dieser Provinz B. vor. Erstere aus Böhmen herüberziehend, enthält bei *Uttigsdorf* und *Lettowitz* Flötze einer von dünnen Lagen fester, glänzender Kohle durchzogenen Moorkohle, welche in Abbau stehen. An mehreren anderen

<sup>1)</sup> (67).



Orten \*) des Kreidezuges zwischen Zittau und Mähr. Trübau bis Blansko sind Flötze von gem. B. und Lettenkohle (thonige B.) bekannt, so an den genannten, dann bei Obora und Walchow, bei Boskowitz u. a. — Auf tertiäre Lignite bestehen Bb. zu Gaya, Kelttschan, Scherawitz, Iloworan, Schardltz, Tscheltseh, Millaflitz, Dubnian, Ratschkowitz, Göding, Luschltz und Mähr. Neudorf. Solche Lignite kennt man noch a. a. O. \*) (30).

**Schlesien.** In Sulow kommt gemeine B. vor (42).

**Galizien.** Lignite wird abgebaut NW. von Zolkiew zu *Kamionka woloska*, *Rawa*, *Skwarzawa* und *Potylicze* (enthält Pyrit in geringer Menge), ferner zu *Myszyn* und *Nowosellez*, letzterer beschlägt oft mit Alaun (30).

**Bukowina.** Bei *Karapczu* ist am *Cseremosch* ein schwacher Bergbau auf Lignite im Gange (30). Sonst findet sich noch schwarze und gem. B. mit unvollkommener Holztextur in dem tertiären Sande bei *Zuczka*, *Kamenna*, *Krasna*, *Marschna*, *Glitt*, *Kaczka* und *Illeschestle*. — Schwarze Moorkohle bei *Czernowitz* und *Sereth* in Mergel [33].

**Ungarn.** Bei *Ustja* finden sich bisher unberücksichtigte Ablagerungen von Lignite (30). — In der Gegend von *Kremnitz* sind bei *Jastraba* wenig mächtige Lager im Trachyt-Sandstein bekannt (84, Bd. 1). — Ferner lagert B. in der Tertiär-Formation bei *Papa*, *Zagyva*, *Várkony* (Lignite, dunkelbraun, schieferig, fett, oft glasglänzend, oft matt, mit rhomboederähnlichen Absonderungs-Stücken), *Hatvan*, *Kirva* (Lignite), *Tataros* und *Hagyadfalva*. — Ausgedehntere Bergbaue bestehen in der Gegend von *Gran* zu *Dorog*, *Tokod*, *Miklosberg*, *Annathal* und *Mogyoros*, schwarz, unvollkommen bis vollkommen fettglänzend, stellenweise mit glasglänzenden Streifen, Bruch schieferig, uneben, körnig, muschelig, häufig mit rhomboidischer Absonderung, selten mit Spuren von Holztextur; ferner bei *Neufeld*, und *Zillingthal*, bei *Eisenstadt*, endlich zu *Brennberg* bei *Oedenburg*, bräunlich-schwarz, schwarz, matt, Textur oft feinfaserig, Längenbruch schieferig, Querbruch uneben, flachmuschlig, rechtwinklige Absonderungen mit Spuren von Pyrit, Ocher und erdigen Stoffen auf den Absonderungsf lächen [30].

**Siebenbürgen.** Im Gebiete der Tertiärformation wird B. abgebaut zu *Michelsberg* und *Holbach*, an beiden Orten eine schwarze B. von guter Qualität; an dem letzteren unterscheidet man der Pech-, Cannel- und Schieferkohle ähnliche Arten (30. 1). — Ausserdem sind noch Lager bekannt in dem Schyl-Th. von *Petrilla* bis *Klmpulunyak* aufwärts; bei *Rekte*, häufig mit Gyps und Pyrit; bei *Felsö-Sehes*, wo der Gebirgs-Bach einzelne Lignite-Massen entblösst, ferner bei *Talmacs* und *Zood*, ebenfalls Lignite, endlich bei *Alsó-Rakos* und bei *Dáufalva* (1).

\*) Vergl. (42).

**Brochantit**, Heuland.

N. 251. D. 391, Brochantite. H. 1209. M. 184, prismatischer Dystomalachit.

**Ungarn.** Rézbánya, schwärzlich-grüne, deutliche, aber meist sehr kleine Kr.  $\infty P$ ,  $\infty P$ , kurze feine Nadeln in hüscheligen und sternförmigen Gruppen, in drusigen Ueberzügen mit nierförmigem Malachit, Azurit und Limonit (87<sup>1</sup>).

**Woiwodina.** Neu-Moldova, schöne kleine Kr. mit Azurit-Kr. und mit faserigem Malachit (der Fundort nach Angabe des ehem. Markscheiders in Rézbánya Szaibely (88, P).

**Militärgränze.** Ruszkizza, *Bleibergbau*, traubige Drusen sehr kleiner Kr. und kleinnierige Aggregate, begleitet von Azurit und Hemimorphit, in Hohlräumen einer Breccie aus durch Kalksinter verbundenen Stücken von Chalkopyrit und blendigem Galenit bestehend, welche eine Kluft in einem die Bleierzgänge abschneidenden Marmorlager erfüllt. In jener Breccie fand man auch einen gleich den Erzstücken in die Kluft eingeschwemmten Baumstamm (88)

**Bronzit**, Karsten.

N. 351. D. 160, Bronzite. H. 404, 498, Diaklasit. M. 229, hemiprismatischer Schillerspath.

**Salzburg.** Mielichhofer gibt als Schillerspath aus dem Fusch-Th. ein Mineral an, welches hieher gehören dürfte. Es findet sich am *Bichlerberge* bei *Vorfusch* und im *Niedern Brennkogel-Geb.* in der *Innern Fernalte*, grob und fein eingesprengt, meist aber in dünnen Blättchen im Serpentin (54, Bd. 5).

**Steiermark.** In der *Gulsen* bei *Kraubath*, massig in Serpentin. — Im *Bacher-Geb.* bei *Taluach*, eingesprengt im Eklogit und Serpentin [43].

**Tirol.** Im *Ulten-Th.* auf der *Seefeldler-Alpe*, dann am Süd-Abhange des Gebirges, welches das genannte Thal vom *Sulz-* und *Nons-Bg.* trennt, grossblättrige Partien, gemengt mit Anthrophyllit oder Olivin in Findlingstücken (49). — *Windischmatrel*, *Walchner-Alpe* am *Dümmelbache*, im Serpentin (83, Bd. 2).

**Böhmen.** Im *Telnitz-Th.* — In der Gegend von *Zinnwald*; am *Kuzower-Bg.* bei *Triblitz*, mit Bastit als Begleiter des Olivins in feinen, grösseren, kugligen Massen; ferner am *Leimhügel* bei *Kosten* und bei *Krändorf*. Im Basalt [67]. — Breithaupt's *Phaestin*\*) kommt in dem Serpentine vor, der sich von *Elustedel* westlich über die *Sangerberger Haide* und südlich über *Rauschenbach* bis gegen *Marienbad* zieht, grob eingesprengt von blass gelblich-grauer Farbe (93).

<sup>1</sup>) Vergl. (63) Bd. 14.

\*) (58) Seite 352.

**Mähren.** Marschendorf (51). — Dreybrunn, Walbergsdorf und Tempelstein, in Serpentin — Stepanau mit Chlorit. — Smrzek, schuppig-körnig und blätterig, grünlich und bronzegelb [42].

**Bukowina.** Bei Grotte an *Tympa-* und *Paltinisch-Geb.* im *Moldava-Th.*, im Serpentin eingewachsen (33).

**Ungarn.** Bernsteln, häufig eingesprengt in Serpentin und in denselben übergehend, auch in körnigen Partien, lauchgrün, in einer dichten grünlichen Feldspath-Masse, worin kleine, apfelgrüne Punkte von Serpentin eingesprengt sind, das Ganze wird von dünnen Adern weissen kryst. Feldspathes durchzogen (86, Bd. 5). — Dobschau, z. Th. verwittert, im Serpentin (56, Bd. 3).

### Brucit, Beudant.

N. 265 (Talkhydrat). D. 133, Brucite. H. 347. M. 224, rhomboedrischer Kuphnglimmer. — (Nemalith).

**Tirol.** Pfitsch, *Pfitschergrund*, in grossen Massen, von Asbest-Stängeln wie gegittert durchwachsen, — Felms, *Canzocoli*, blätterige Aggregate auf schmalen Gängen und Adern im Predazzit, denselben auch in einzelnen Blättchen ganz durchdringend. Auf ähnliche Art kommt B. im Gurhofian am Fusse des *Cornon-Bg.* zwischen *Tesero* und *Panchia* vor [49].

**Ungarn.** Dobschau (1).

### Bucholzit, Brandes.

N. 324. D. 265, Bucholzite. H. 452, Fibrolith. M. 612, Faserkiesel.

**Tirol.** Selrain, am *Juchen* ober der *Juifenau* inner *Gries am Joche*, derb in langfaserigen, mehrere Zoll langen Partien und kleingetraufte faserige Rinden über Feldspath in Quarz mit häufig in Disthen, Glimmer oder Steatit umgeänderten Andalusit, eingewachsen im Quarze des Glimmerschiefers. Grünlich-grau, der derbe in's Silbergraue bis grünlich-, bräunlich- und schwärzlich-grau. — In *Vintschgau* im *Langtaufener Th.* als Ueberzug von Quarz mit Pseudomorphosen von Disthen nach Andalusit neuerlich aufgefunden [49].

**Böhmen.** Am *Tillen-Berge*, seinfaserige, bis handbreite dünne Lamellen von gelblich-, grünlich- und graulich-weisser Farbe. Begleitet von weissen und einem graulich-grünen chloritartigen Glimmer, welche denselben auch in dünnen Schüppchen überdecken. Meist allein, selten mit Andalusit, in den kryst. Quarz-Ausscheidungen, im Glimmerschiefer vorkommend. — Man findet den B. auf gleiche Weise auch zwischen *Mayersgrün* und *Obersandau* a. m. O. (86, Bd. 7).

**Mähren.** Goldenstein, strahlig-blättrig (15, 1826). — Marschendorf, mit Orthoklas, Glimmer, Quarz, Granat und Chrysoberyll (s. d.) (51). — Morawetz, kleine gestreifte, zerklüftete Kr. (15, 1826). Soll sich auch in der Gegend von Trebtsch tombackbraun finden (51). — Vorkommen an den genannten F. im Gneiss von weisser, perl- und gelblich-grauer, oehergelber und tombackbrauner Farbe mit strahliger, ins Zartfaserige übergehender Textur. Hruschka zeigte <sup>1)</sup>, dass der Fibrolith nicht mit dem Faserkiesel (Quarz), für welchen er früher gehalten wurde, verwechselt werden dürfe. Kolenati nennt neuerlich <sup>2)</sup> obige F. mit Ausnahme von Marschendorf nebst anderen beim Quarz (Fibrolith oder Faserkiesel).

**Schlesien.** Bei Ober-Lindewese (86, Bd. 4).

### Calcit, Haidinger.

N. 215, Kalkspath. D. 435, Calcite (Carbonate of Lime). H. 1256, Kalk.

M. 93, rhomboedrisches Kalkhaloid.

**Oesterreich.** Von Loyweln zieht sich bis gegen Hehrichschlag ein über 5 Klafter mächtiges Lagervon späthigen, durchscheinenden C. im Gneisse. Der C. ist weiss, schichtenweise rosenfarbig und durch eingestreute Amphibol-Kr. abwechselnd grün und schwarz gestreift (85, Bd. 7).

Prachtvolle Tropfsteingebilde finden sich in der 1855 beim Betrieb der Steinbrüche nächst Brunn am Steinfelde eröffneten Höhle (86).

Als Marmor verwendbare Kalksteine kommen an vielen Orten vor, von welchen hier nur einige genannt werden. In dem Gneissgebirge ober Krems <sup>3)</sup> werden die eingelagerten kryst. körnigen Kalksteine von weisser, auch grauer Farbe in mehreren Brüchen gewonnen, so bei *Drosendorf*, *Enzersdorf*, *Krumau*, *Brunn am Walde* <sup>4)</sup>, *Ranna*. — Ruinen-Marmor bricht im Wiener-Sandsteine am *Bisam-Bg.* bei *Korneuburg* und bei Unt. *Olberndorf* ähnlich dem Florentiner, ferner bei *Klosterneuburg*, *Wilhelmsburg*, und Unt. *Grünburg*. — Reich an verschiedenen Marmor-Arten sind die Kalkalpen, Brüche bestehen bei *Ipsitz*, grau mit grau gewölkt, auch rothgrau und weiss geadert (Kirche am *Sonntag-Bg.*), bei *Türnitz* und *Lilienfeld*, von schwarzer, grauer und rothbrauner Farbe, weiss geadert (Kirchen von *Lilienfeld* und *Göttweih*), bei *Brunn am Steinfelde* bricht verschiedenfarbiger Breccien-M., der sogen. weisse M.-Bruch lieferte mannigfaltige Arten (Neukloster-Kirche in

<sup>1)</sup> (15) 1826.

<sup>2)</sup> (42) Seite 28.

<sup>3)</sup> Vergl. (85) 7. Bd. Beilage.

<sup>4)</sup> Vergl. (5) 6. Bd. S. 15.

Wr. Neustadt); bei Merkenstein, Alland und Heiligenkreuz, schwarz und grau, bei Kaltenleutgeben wurde ein grauer und ein brauner, oft ziegelrother M. gebrochen (Kirche daselbst); bei Rodaun und a. a. O. Bei Losenstein wurde vor mehreren Jahren ein Bruch auf rothen M. eröffnet, bei Spital am Pyhrn bricht nächst Grünau schwarzer M.; bei Hallstatt rother und grauer Ammoniten-M. (obere Trias); im Gosau-Th. werden dunkle mergelige Kalksteine mit Versteinerungen (obere Kreide) verarbeitet. (Ausführlicheres in 86, Bd. 2, Hft. 1, S. 103).

Kalktuff kommt sehr porös bei Schreibbs im Erlaf-Th. in grosser Mächtigkeit vor; er ist eine noch fortdauernde Quellenbildung und enthält Blattabdrücke und Schnecken der Jetztzeit eingeschlossen (86, Bd. 2). — In der Gegend von Türlitz nebst bandförmig gezeichnetem Kalksinter ähnlich dem Karlsbader; weniger ausgezeichnet findet er sich noch an vielen Orten (76).

**Salzburg.** Bemerkenswerthere F. von Krystallen am Winding-Bg. bei Werfen von weisser Farbe (75). — Flachau, Kr. ähnlich jenen von Hüttenberg (86, Bd. 5). — Schwarzleogang, Erasmus-Stollen, Pseudom. nach Aragonit mit aufsitzenden Cölestin-Kr. (13). — In Grossarl bei der sogen. Wacht, manchmal ungemein regelmässige schöne Kr., zuweilen mit Chlorit überdeckt, auch derb, stängelig zusammengesetzt (manchem Aragonit täuschend ähnlich) auf Klüften im Chloritschiefer (5, Bd. 3). — Bei Döckstein am Rathhaus-Bg., auf allen Zechen, ausgezeichnete Kr. in mit Bergkrystall ausgekleideten grossen Drusenräumen; im Sigmund-Stollen, späthige Massen aus lamelaren Zwillingen gebildet \*); auf den goldführenden Gneissgängen im Gneisse (5, Bd. 2). Ebenso auch am Rawiser Goldberge (84). In einem Versuchs-Stollen am sogen. Kniebeis fand sich nach v. Flurl ein zerreibliches, dem Schieferspath ganz ähnliches Mineral in kleinblättrigen Aggregaten. Letztere bildeten zuweilen kleine Zellen, ausgekleidet mit dünnen, zellig oder rosenartig gruppierten C.-Täfelchen. Auch kommen hier C.-Skalener über Desmin-Kr. vor (57, Bd. 4). Dem Gneisse ist C. hier und da beigemengt, besonders in der Nähe jener Orte, wo derselbe in Kalkgneiss (der Feldspath durch C. vertreten) übergeht, so an den Hufeisenwänden in Rauris, Weixelbach in Fusch u. a. O., in kryst. Körnern oder derb in kleinen Adern das Gestein durchziehend (55). — In Gasteln, mit Fluorit und Quarz (55). — Am Hirzbach in Fusch, von blassvioletter Farbe (75).

Kalksinter schneeweiss, stauden- und kolbenförmig, mit zart drusiger Oberfläche ist in neuester Zeit im neuen Quellenstollen zu Wildbad-Gastein auf Gneiss vorgekommen (86, Bd. 7). — Staudenförmig, auch büschelig und radial-faserig unweit Schwarzbach und am Höllen-Bg. bei Werfen. Gross und klein nierförmig im Werfener Weng und bei Dienten. Graulich und gelb-

\*) Queenstedt Mineralogie 1855, S. 330.

lich-weiße Eisenblüthe zu **Wagram**, **St. Johann** u. a. O. (75). Wahrscheinlich **Aragonit**.

**Anthraconit**, ein von kohligen Theilen durchdrungener C. (früher **Madreporestein** genannt, **Hausmann's** späthiger A.) findet sich im **Russbach-Th.** in Geschieben von 20 bis 30 Pfund und darüber. Die graulich-schwarzen, zart quer gestreiften Stängeln 1—5 Linien dick, laufen entweder parallel oder von einem oder mehreren Punkten divergirend aus, in letzterem Falle in das Keilförmige übergehend. Die Zwischenräume sind mit graulich-weißem Mergel erfüllt. Oefters ist Chalkopyrit fein eingesprengt oder angeflogen. **Klaproth** wies darin über 3% kohlige Substanz nach (54, Bd. 1 u. 4).

Der **Marmor** dieses Kronlandes ist altberühmt und vielfach verwendet, die grossartigen Brüche liefern ihn in sehr verschiedenen Farben und Zeichnungen, meist sind sie roth oder grau, weiss geadert und enthalten häufig **Ammoniten**. Die meisten Brüche liegen um **Adneth**, der M. gehört dem oberen alpinen **Lias** (rother **Ammoniten-Marmor**) an. Die grossen Brüche auf dem **Untersberge** bei **Salzburg** liefern lichtgrauen, gelblichen und röthlichen Marmor mit weissen, gelben, rothen und schwärzlichen Zeichnungen (Aus den kolossalen Stücken wurde die **Walhalla** bei **Regensburg** u. a. erbaut) (86, Bd. 2).

**Bergmilch** enthalten Klüfte im Kalkstein am **Gais-Bg.** bei **Kirchberg** unweit **Pass Lucy**, bei **Gollug** und **Pass Strub** bei **Lofer** u. a. O. (75).

**Steiermark.** Die schönen Kr. von **Marla Trost** (bei **Gratz**) hat Zippe abgebildet (43). — **Weltendorf**, grosse, weiße Kr. —  $\frac{1}{2}$  R. als jüngster Absatz in Hohlräumen in **Basalt**. Die Succession der Mineralien ist folgende: faseriger **Aragonit**, **Chaledon**, drusige **Quarz-Stalaktiten**, **Calcit** (87). — Bei **Ehrenhausen**, **Mühlsteinbruch**, finden sich durchsichtige, sehr scharfkantige, graulich-weiße **Rhomboeder** auf Klüften in einem tertiären Conglomerate. Aehnliche Vorkommen kennt man noch an vielen a. O. (2).

Bei **Altenmarkt** auf dem sogen. **Platz** durchziehen einen schwarzen Kalkstein Adern von C., welcher Schwefelwasserstoff — wie es scheint, mechanisch beigemischt — enthält (46, 1847).

Stängelig und stalaktitisch bei **Welz**, **Peggau**, **Kalnach** u. v. a. O. in Kalksteinhöhlen. — In der **Graselhöhle** (bei **Weiz**) stützen riesige Säulen das Gewölbe der Haupthöhle (2). Die **Stalaktiten** in der **Galmei-** und **Frauen-Höhle** bei **Kapellen** besitzen eine cylindrisch-konische Form und eine kryst. Axe, deren Spaltungsrichtungen sich in den folgenden Zuwachsschalen fortsetzt, in den äusseren erscheint faserige Struktur mit senkrechter Stellung gegen die Oberfläche. **Bergmilch-artiges Kalkmehl** bildet die Ueberkleidung, als weiße, schmierige, plastische Masse („Galmei“), deren Weichheit sich selbst bis in den Bereich

der Fasern fortsetzt. Bergmilch findet sich auch als Ueberzug der Stalagmiten und der Höhlen-Wände (83, Bd. 4. 39, a).

Als Marmor verwendbare Kalksteine kommen an vielen Orten vor, darunter Ammoniten-M., dann Kalksteine aus den kryst. Schiefeln, werden aber nur wenig benützt. Gegenwärtig sind in grösseren Betrieb die Brüche bei Kallwang und Wald weisser Statuen-M., am *Erzberg* und im *Gsoll* bei Elsenerz, dicht marmorirt und am *Steinberg* bei Gratz. Die Brüche in **Wildalpen** und bei **Röthelstein** lieferten in früherer Zeit schönes Materiale (vom ersteren F. im Stifte Admont). (Vergl. 86, Bd. 2).

Kalktuff bei Elsenerz, in der Staluz, bei **Göstling** ober **Gratz**, bei **Weinsteln** u. m. a. O (2).

Bergmilch kommt vor bei **Sulzbach**, bei **Marla-Zell**, bei **Welttensteln**, weiss und gelblich-weiss in Kalksteinklüften (2).

**Kärnthen.** **Lölling-Hüttenberg**, *Erz-Bg.* (a), in der **Wölch**, **St. Leonhard** (c), schöne wasserhelle Kr., vorzüglich 2R u. a., welche zuweilen ansehnliche Grösse erreichen und Siderit-Kr. (R. oR) einschliessen (a) <sup>1)</sup>; auch Combinationen mit R<sub>3</sub>, diese aber meist undurchsichtig, grau und blaulich-grau (c), in früherer Zeit kamen daselbst graulich-weisse, über 5 Zoll hohe polysynthetische Zwillinge von R<sub>3</sub>, von kleineren Kr. derselben Form, wie von einem Aequator ringsum eingefasst, vor<sup>2)</sup>. Die Kr. bilden Drusen auf Limonit, welcher die oberen Regionen des Siderit-Lagers einnimmt. — Am **Oblr-Bg.**, zu **Bleiberg** (b) und **Ratbl** (c), oft grosse, ausgezeichnete Kr. mit vorherrschendem R<sub>3</sub> oder ∞R., häufig ∞R.—<sup>1</sup>/<sub>2</sub> R., zuweilen sind aus kleinen Kr. ∞R.—<sup>1</sup>/<sub>2</sub> R. grosse R<sub>3</sub> zusammengesetzt (b). Die grossen Kr. von diesen F. sind nie vollkommen wasserhell, haben meist einen Stich in's Bräunliche oder Graue oder sind weiss, gelblich durchscheinend, die Oberfläche selten vollkommen eben, meist uneben gestreift, drusig, aber glänzend. In Drusen für sich oder mit Bitterspath, Smithsonit und Hemimorphit (letzterer auch als Einschluss <sup>3)</sup> auf Dolomit oder dolomitischen Kalkstein, mit Blende, Pyrit und Fluorit auf Galenit; auch finden sich Kr. von sphärischem Typus in taube Klüfte erfüllendem Letten (c). — In den Moränen des *Pasterzen-Gletscher*, in dem Gold-Bb. am *Waschgange* im oberen **Möll-Th.** u. a. a. O. der **Central-Alpen** finden sich seltener, aber zuweilen nette Kr. [16].

Der bekannte schöne opalisirende Muschel-Marmor (**Lumachello**) findet sich in geringer Mächtigkeit zu **Bleiberg**<sup>4)</sup>, minder schön am **Oblr. Schwarzer M.** mit weissen Adern bricht bei **Elnöd** a. d. **Gurk**<sup>5)</sup>.

<sup>1)</sup> (10), a.

<sup>2)</sup> (29). Fichtel gibt als deren F. Laffenthal bei Wolfsberg an (23).

<sup>3)</sup> (10), a.

<sup>4)</sup> Vergl. Fr. R. v. Hauer's Abhandlung in (84) Bd. 1.

<sup>5)</sup> (86), Bd. 2.

Kalksinter zu Felstritz im *Gail-Th.* [28].

Bergkreide findet sich zuweilen als Kluftausfüllung im Triaskalke von Bleiberg und Schwarzenbach.

Bergmilch in einer Höhle auf der *Sau-Alpe* unweit vom *Klipitz-thörl* [16].

**Tirol.** Härling, rhomboedrische Kr., durch Bitumen stroh- bis dunkelhoniggelb gefärbt, in Hohlräumen von Stinkstein oder Braunkohle Drusen bildend, zuweilen sind dieselben von Asphalt übertrüft. Krystallinische Massen bei gänzlicher Erfüllung der Höhlungen. (J. Petzl trennt diese Varietäten als Stinkspath von dem dichten Stinkstein<sup>1)</sup>). — Die aufgelassene *Löwen-Grube* im *Grosskogel Bb.* bei *Brizlek* lieferte schöne  $\frac{1}{2}$ —1 Zoll hohe Skalenoder-Zwillinge, wasserhell oder weiss und gelblich-weiss, auch blau und grün oder braun gefärbt, zuweilen bunt angelaufen, in Drusen mit schönen Tetraedrit-Kr., schaligem Baryt u. a. [49]. In neuester Zeit brachen an diesem F. Drusen  $1\frac{1}{2}$  Zoll grosser Kr.  $\frac{1}{2}$  R. R<sub>3</sub> von röthlich-weisser, nahe rosenrother Farbe ein (86, Bd. 8). — Am *Hilari-Bg.*, stängelig, graulich-weiss (48). — Im *Ziller-Th.*, hexagonale Tafeln in Quarz-Drusen im Quarz- und Glimmerschiefer. — *Schwaz*, Bb. am *Falkenstein (Kreutzgrube)* und am *Ringenswechsel (Rinner-u. Burg-Stollen, b)*, Drusen von R. und seltener R<sub>3</sub> (b), graulich und gelblich-weiss, durchscheinend, stängelig in Halbkugeln (b) mit Chrysokolla, Tirolit, Malachit, Azurit und Dolomit-Kr. im dolomitischen Kalkstein. Die Zwillinge von R<sub>3</sub> schliessen bisweilen kleine kryst. Partien von Malachit ein<sup>2)</sup>. — Im *wilden Anger* am *Salz-Bg.* bei *Hall*, sehr kleine, farblose und durchsichtige Kr., bemerkenswerth durch eine eigenthümliche Zwillingsbildung, wodurch der Hauptform nach spitze, trigonale Pyramiden erscheinen, in kleinen Drusenräumen eines dichten, grauen Kalksteines mit oolitisch-knolliger Struktur (*Riesenoolith*<sup>3)</sup>). — *Schmirn*, Zoll grosse Kr. R<sub>3</sub> mit Albit, Quarz und Dolomit-Kr. in Drusenräumen von Kalkstein. — *Mätrel*, derb, wasserhell (Doppelspath), auch milchweiss, mit Amianth durchwachsen, den Serpentin begleitend. — *Oberberg*, derb, Doppelspath, ebenso am *Kaiser-Bg.* bei *Kufstein*, bei *Kltzbühel* ebenfalls derb, zuweilen rosenroth<sup>4)</sup>. — *Puster-Th.*, *Ahrn*, ausgezeichnete Kr. oR. R, auch derb, Doppelspath mit Asbest. *Lappach*, R<sub>3</sub> mit Asbest. *Pregratten, Bach-Alpe* (im Bachel), derb in grossen, wasserhellen Spaltungsstücken, von Amianth-Fäden umhüllt oder solche eingeschlossen enthaltend, darin auch kleine Bitterspath-Kr., z. Th. in paralleler Stellung eingewachsen.

<sup>1)</sup> (57), Bd. 4.

<sup>2)</sup> (10, b).

<sup>3)</sup> (40), Nr. 17.

<sup>4)</sup> (74).



— Zu *Colfosco* und bei *St. Cassian Skalenoeder*, am ersteren F. von bedeutender Grösse in mergeligem Kalkstein. — *Seisser-Alpe* am *Frombache* und am *Cipit*, Rhomboeder mit Apophyllit und Analzim in Hohlräumen im Melaphyr. — *Fassa* am *Molignon* (a) und *Monzoni-Bg.* (b), Drusen von milchweissen oder durch Seladonit gefärbten, selten wasserhellen Rhomboedern mit Analzim und Quarz im Melaphyr (a); grosskörnig, himmelblau mit *Vesuvian* und *Fassait* in Bänken (b). — *Klausen*, auf den Erzgängen mit *Galenit*, *Pyrit* und *Chalkopyrit*<sup>1)</sup>. — *Thelss*, wasserhelle, rhomboedrische Kr. in den Achatkugeln. — Am *Calvarien-Bg.* bei *Bozen*, Kr. mit *Fluorit* und *Baryt* auf Gängen im *Quarz-Porphyr*<sup>2)</sup>. — *Alle Laste* (a) und am *Buco di Vela* (b) bei *Trlent*, Kr.  $\infty R.$  —  $\frac{1}{2} R.$  bis über zollhohe Zwillinge im *Diphyakalke* oder nur zwei Linien hoch im *Ammoniten-Kalke* (a); sehr schöne, 2—3 Zoll hohe *Skalenoeder*, einzeln und in *Drusen* auf *Kalkstein*. — *Roveredo*, *Folgaria* (a) und bei *Mori* am *Fusse des Mte. Baldo* (b), bis 2 Zoll grosse, schöne Kr.  $R_3$  im *Kalksteine* (a); R. von honiggelber Farbe in den *Natrolith-* und *Pektolith-Drusen* im *Basalt-Tuff* (b) [49].

*Körniger Kalkstein* wird an m. O. als *Statuen-Marmor* gewonnen, so in der *Sperthen* bei *Aschau*, bei *Marelth* im *Ridnaun-Th.* und bei *Ratschlnges* bei *Taufers*, bei *Quadern* a. d. *Töll*, zu *Göftan* bei *Schlanders* und im *Laaser-Th.*, fein und mittelkörnig, weiss, lagert im *Glimmerschiefer*. Andere gefärbte, körnige *Marmor-Arten* finden sich an m. a. O. [Vergl. 49].

*Dichte Kalksteine*, als *Marmor* benützt, werden gebrochen am *Kammerköhr-Bg.* bei *Waldrlng*, schmutzig-dunkelroth mit *Versteinerungen*; im *Bergsturze* bei *Hagau*, gelblich-weiss und grau, z. Th. roth gefleckt und *geadert*, reich an *Versteinerungen*; *alle Laste* bei *Trlent*, graulich-weiss und *ziegelroth*, bei *Castlone* am *Mte. Baldo* und bei *Brentonico* am *Mte. Giove*, gelb, grau und roth u. a. m. a. O.<sup>3)</sup>. — *Opalisirender Muschelmarmor* bricht im *Gschntler-Graben* nächst dem *Lavatscher-Joche* ober dem *Haller Salz-Bg.* [49].

*Lithographische Steine* finden sich unweit *Achenkirch* im *Achen-Th.* (49), bei *Trlent* am *Kalis-Bg.*, in geringer Menge am *Mte. Baldo* und bei *Vezzano* (in der Gegend von *Roveredo*) (83, Bd. 2).

*Ausgezeichneten Roggenstein* liefert der *Bergsturz* (*Slavini*) bei *Marco*. Soll auch bei *Torbole* vorkommen (49), ferner am *Hilari-Bg.* bei *Brizlek* nach *Haidinger* mit *miemitischer* (*doppelkörniger*) *Struktur* (29); zu *Marlstein* bei *Kufstein* und am *Mte. vaca* bei *Trlent* (74).

<sup>1)</sup> (74).

<sup>2)</sup> (74).

<sup>3)</sup> Vergl. (86), Bd. 2, Hft. 1, S. 93.

Kalktuff. Im Inn-Th. am *Höttinger-Bg.*, im *Vomperbach-Th.*, zu *Truff* bei *Schwarz*, im *Rothholzerbach-Th.*, zu *Thiersee* bei *Kufstein* u. m. a. O. als noch fortdauerndes Gebilde (49).

Kreide. Pillersee im *Kreiden-Th.*; *Scharnitz*, *Karwendel-Th.*; bei *Seefeld*, *Enneberg*; am *Mte. Baldo* (mit Feuerstein) (49).

Bergmilch. *Pregratten*, Klüfte und Höhlungen in Kalkstein erfüllend, (49); soll auch zu *Panneveggio* in *Fleims* (74) u. am *Mte. Baldo* (50) vorkommen.

**Lombardie.** *Camnago* und *Solzago* bei *Como*, Kr. R<sub>3</sub>, 10 Linien hoch, gelblich-grau (a),  $-\frac{1}{2}$ R,  $\infty$ R. bis sieben Linien hoch, grau (b), in Drusen auf einem dichten, kreideweissen, ausgezeichnet muschlig brechenden Kalkstein der Neocom - Formation (*Majolica*) — Zwischen *Olcio* und *Bellano* traf man bei dem Baue der neuen Poststrasse am Ufer des *Lago di Lecco* derben, wasserklaren C. (Doppelspath) und auch Kr. R<sub>3</sub> adernweise in schwarzen (*Lias*) Kalkstein [88, M]. — *Val d'Esino* (17).

Tropfstein findet man bei *Como* in einer Grotte im *Mte. Bisbino* (17). — In der *Cavallo*-Grube im Thonschiefer-Gebirge bei *Bovegno*, ästige und pfeifenförmige Stalaktiten in, strauchförmigen Gruppen, in grösseren Räumen finden sich schöne Stalaktiten und Stalagmiten in Form von Säulen, Vorhängen u. s. w. (14).

Die lombardischen Alpen sind ungemein reich an schönen Marmor-Gattungen, welche an sehr vielen Orten gebrochen werden. Hier sollen nur einige namhaft gemacht werden. Weisser, körniger Statuenmarmor in den kryst. Schiefen in der *V. Malenco* zu *Torre*, in der *V. Lanterna* am *Dosso de' Vetì*, in der *V. Camonca* zu *Villa d'Allegno* und auf dem *Mte. Soline di Vezza* ober *Edolo* (17). Aus den eigentlichen Kalkalpen stammt der grösste Theil der zu monumentalen Bauten und architektonischen Verzierungen vielfach benützten ein- und buntfärbigen Sorten, so bricht bei *Varenna* der kohlschwarze *Marmo di Varenna*, der schwarz, roth und weiss gefleckte *Nero di Varenna*, der grüne *Occhiadino* und *Verde di Varenna*, alle sehr geschätzt, bei *Como* ein schwarzer und bei *Olgliusa* ein schwarz und weiss gestreifter (Dom von *Como*), auch blauer M. In der *V. Brembana* feuerfarbig und roth in verschiedenen Abstufungen; in der *V. Camonca* schwarz und weiss gefleckt, bei *Drescla* eine weisse, fein rothgeaderte, zu Säulen verwendet und eine gelbe Sorte mit weissen Flecken (86, Bd. 2). Der weisse kryst., dolomitische Marmor, von welchem in den Brüchen bei *Zandobbo* kolossale Werkstücke erzeugt werden, gehört der *Lias*-Zone an (88).

Kalktuff. In der Tropfsteinhöhle zu *Maggianico* bei *Lecco*, röhri-  
gäste u. a. Gebilde mit Blatt-Abdrücken (88, M.), ferner zu *Plsogne*, *Bovegno* und *Agnosine* u. m. a. O. (17).

**Venedig.** *Montecchio magglore*, gelblich - graue und weisse, zuweilen grosse Kr. R., oft von *Natrolith* begleitet, in mit kleinen *Anazim*-Kr. ausge-

kleideten Blasenräumen von Basalt-Mandelstein (88, M.) Der Analzim überdeckt auch die C.-Kr. (48). — Lumlignano, gelblich-graue Rhomboeder (88, M.).

Monteviale, stängelig, gerieben, nach Trüffeln riechend, (Tartuffit, Calce carbonata tartuffite (18). (Aehnlich den „versteinerten Baumstämmen“ von Schlackenwerth und wahrscheinlich auf gleiche Weise wie jene gebildet). Nach der Beschreibung von Faujas-St.-Fond sind es Kalkversteinungen von Madreporen, in vulkanischen Tuff eingeschlossen, welche beim Zerschlagen einen den Trüffeln ähnlichen Geruch verbreiten (44., Bd. 3).

Marmor wird an vielen Orten gebrochen. So liefern besonders die rothen Ammonitenschichten des Jurakalkes schöne Sorten, die zu den verschiedensten architektonischen Arbeiten verwendet werden, am Garda-See bei *Castello del Base*, zwischen *Malcesine* und *Cassone* und bei *S. Faustino*, im Etsch-Th. bei *Lubiara*, *Rivoli* und *St. Ambrogio*, in der Gegend von Verona bei *Grezzana* und *Mizzole*, geschätzte Arten sind der „Giallo di Verona“, gelb mit kleinen Adern, „Giallo ommandalato“, lichtgelb und roth gefleckt, „Breccia di Verona“ in verschiedenen Farben. Ferner in der Umgebung von *Asiago* bei *Tresche*, *Rotzo*, *Campoverve* und *Bosco*, in der V. d'Agno bei *Fongara* eine ausgezeichnete Breccie (Breccie di Fongara), durch Aufbruch von Porphyrr gebildet, bei *Altissimo* die „Pietraja del Cavaliere“, weiss, feinkörnig in der V. del Plave bei *Cesio* u. a. a. O.<sup>1)</sup>. — Nördlich von *Bassano* östlich bei *Pove* bricht ein weisser Marmor, dem Neocomien angehörig, der Bruch am Colle dell'Asino lieferte bereits das Materiale zu vielen Kunstwerken (in Venedig, Bassano u. s. w.). Einzelne mit Kieselkalcken wechselnde Schichten bewährten sich auch als sehr brauchbare lithographische Steine (86, Bd. 4).

Oolitische Kalksteine bilden in den Kalkalpen einen bestimmten Horizont über den liassischen Dachsteinkalken (Dolomiten) und unter dem jurassischen rothen Ammoniten-Marmor. Sie sind meist lichtgrau in's Gelbliche, zuweilen auch röthlich oder bläulich gefärbt, das Korn wechselt von Hirsekorn- bis Erbsen-Grösse; man zieht sie ihrer leichteren Bearbeitung wegen als Baustein anderen Kalksteinen vor. Grossartige Brüche sind im Betriebe zwischen *Garda* und *Torrl* am *Garda-See*, bei *Volargne* im *Etsch-Th.*, westlich bei *Alano* im *Piave-Th.*, hier hat ein Bergsturz eine lichtgelbliche poröse Varietät entblösst, ein grossartiger Bergsturz bei *Vedana* im *Cordevole-Th.* liefert ebenfalls schöne Oolithe. Man kennt deren Vorkommen noch an anderen zwischen den genannten liegenden Punkten<sup>1)</sup>

Kalktuff findet sich in grossen Massen in der V. *dell'acqua saliente* bei *Schlo*, bei *Domegge*, in der V. *di S. Mammante* bei *Belluno*, in der V. *di S.*

<sup>1)</sup> Mittheilung aus dem Berichte über die geologische Aufnahme in der Prov. Venedig 1856, von H. Wolf. — Vergl. auch (86), Bd. 2, Hft. 1, S. 95.

*Mauro* im Gebiete von *Feltre*, und in den *Mtl. Euganei* (bei *Padua*) bei *Montirone* als Absatz der warmen Quellen von *Abano* (70).

**Krain.** *Idria*. Kr. — $\frac{1}{2}$ R. in Drusen mit den Randkanten zellig aufgewachsen, auch — $\frac{1}{2}$  R.  $\infty$ R. bis  $\frac{1}{2}$  Zoll breit, die Kr. mit einer zart drusigen oder schuppigen Zinnober-Schichte überzogen (87).

Die Stalaktiten der Grotte bei *Adelsberg* sind meist grobkörnig zusammengesetzt, sie wachsen oft zu ansehnlichen Dimensionen an, aus solchen kann man über zollgrosse Spaltstücke erhalten. Die kleineren röhrenförmigen (pfeifenförmigen) ein einzelnes Individuum darstellenden Tropfsteine, erreichen die Stärke eines kleinen Fingers, ohne dass sich ihr Canal schliesst. Bei zunehmender Stärke ist zuweilen noch der Canal vorhanden, aber der Stalaktit besitzt eine radial-keilförmig-dünnstängelige Textur. Mitunter kommen auch späthige Tropfsteine von einigen Zollen im Durchmesser vor, welche gleich Kr. vollkommen spaltbar sind. Man begegnet in der Grotte den mannigfaltigsten Formen, zapfen-, walzen-, keil- und birnförmigen oder halbkugeligen Gestalten. Die Vorhang-ähnlichen Gebilde scheinen hier allein in solcher Schönheit zur Ausbildung gelangt zu sein; auch diese sind körnig zusammengesetzt. Die Farbe ist meist weiss, mitunter schneeweiss, selbst bei beträchtlicher Stärke noch durchscheinend. Das abfliessende Tropfwasser bildet entweder verschieden gestaltige Stalagmiten, oder sammelt sich in stehenden Tümpeln, in welchen sich auf inliegenden Steinen schöne Kr. absetzen. Sie sind klein und erscheinen fast stets als R, in zierlichen Drusen aggregirt. Diese lassen sich leicht von ihrer Unterlage trennen; oft erscheinen solche auch als Rinden auf faserigem Kalksinter. Vorherrschend weiss in's Gelbliche, zuweilen graulich, gelb, fast ochergelb, durchscheinend. — Tropfsteingebilde finden sich auch in anderen Grotten, in der *St. Magdalena- oder schwarzen Grotte* (*Cerna Jama*, 1 Stunde N. von *Adelsberg*), in der *Polk-Höhle* (*Piuka Jama*), in der grossen Grotte von *Luegg*, hier sind Stalagmiten vorherrschend, meist sind es parabolische Kegel, der grösste von der Form eines Heuschobers misst bei 7 Fuss im Basis-Durchmesser, in der Grotte von *Planina* ist ein herrliches stalagmitisches Gebilde die blendend weisse *Isis-Säule*, mannichfaltige ausgezeichnete Gebilde besitzt das sogenannte *Tropfstein-Paradies*<sup>1)</sup>

Marmor in schönen Arten wird gebrochen zu *Neumarkt*, schwarz und roth, bei *Lalbach*, schwarz mit weissen Adern und grau, bei *Auersberg* und *Treffen*, weisser kryst. Kalk, bei *Wagensburg*, schwarz, gelb, bei *Idria*, verschiedenfarbiger Breccien-M. (86, Bd. 2).

**Küstenland.** Die Grotte bei *Corgnale* enthält Stalaktiten mit radial- und etwas dickstängeliger Textur, die schalige Zusammensetzung ist durch

<sup>1)</sup> A. Schmidl, die Grotten und Höhlen von *Adelsberg*, *Luegg*, *Planina* und *Laas* (mit Atlas). Wien 1854.

ringförmige Farbstreifen angedeutet; es finden sich auch hier pfeifenförmige Tropfsteine. Lichtgelblich und röthlich-braun in Grau genelt<sup>1)</sup>.

Marmor wird gewonnen bei Dobroule, schwarz mit weissen Adern, bei Görz am *Valentini-Bg.*, röthlich, bei Modol und Scerblina, schwarz, bei Dulno, weiss und schwarz mit weissen Adern. Auf der Insel Veglia bricht eine dem Veroneser „Amandolato“ ähnliche Art; die Inseln Scoglo und Brion lieferten aus ihren Brüchen viel Material zur Erbauung von Venedig (86, Bd. 2).

Lithographischer Stein kommt vor bei Galluano. Er bricht nicht in Platten (83, Bd. 2). — Im *Klosterfrauen-Garten* bei Laak brechen plattige Kalkmergelschiefer, mit schönen Dendriten geziert, welche sich für lithographische Arbeiten vollkommen tauglich erweisen. Sie scheinen der Tertiär-Formation anzugehören (83, Bd. 2, 3).

**Croatien.** Radoboj, Faserkalk, weiss, parallel und etwas krummfaserig, nach Haidinger ein Gemenge von C. und Aragonit, bildet Schichten von einigen Linien bis zu 2 Zoll Mächtigkeit in Mergelschiefer, welcher das Hangende der Schwefelflöze bildet. In diesen Schichten stecken graue Kegeln aus einem groben Gemenge von Mergel und Calcit-Kr. bestehend mit ringförmig-staffelartigen Mantelflächen, die Spitzen nach abwärts gerichtet. Ihr Durchmesser beträgt  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  Zoll, ihre Höhe etwa die Hälfte.<sup>2)</sup>

Marmor in verschiedenfarbigen Arten wird bei Flume gebrochen (86, Bd. 2.)

Kalktuff. Waradiner-Teplitz, in schönen, stängeligen, ästigen, röhri-gen und nlerförmigen Gestalten, eine mächtige fortdauernde Bildung der Schwefelquelle; in älteren Lagen finden sich Ziegel- und Mörtelstücke römi-schen Ursprunges (86, Bd. 3).

**Dalmatien.** Scoglo Gol (28). — Stalaktiten auf der Insel Meleda (28).

Brüche auf Marmor bestehen unter dem Kloster *del Carmine* auf Sabloncello (M. del Carmine) weiss und röthlich, bei Zurnova auf der Insel *Curzola* (M. di Curzola) weiss und röthlich, bei S. Giovanni, S. Pedro und Bol auf der Insel *Brazza* (M. Brocatello), auf der Insel Lissa und S. Andrea (M. Iasca, Palombino und di Sienna), am Mte. Saplna nahe den Gränzen von Albanien und Montenegro, weiss, etwas grobkörnig (M. di sveta Gos-podja), bei Gyurich und Lepetana, braun geädert (Pietra di G. e. L. (86, Bd. 2).

**Böhmen.** Daublitz, spitze, hellgraue Rhomboeder (64, Bd. 1). — Böhmisches-Lelpa, gelblich-graue Kr. —  $\frac{3}{4}$  R. bis 1" hoch, mit matten, gestreiften, meist krummen Flächen, diese zuweilen mit kleinen Kr. derselben Form stachelig besetzt, in offenen Räumen einer Basalt-Breccie (87). — Hundorf, grosse linsenförmige Kr. in Drusen, auskleidend die Hohlräume von Ausscheidun-

<sup>1)</sup> A. Schmidl. e.

<sup>2)</sup> Denkschriften der mathem. naturw. Classe der K. Akademie der Wissenschaften in Wien. I. Band. S. 190.

gen späthigen C. im Plänerkalkstein; solche kamen auch früher bei Osseg vor (67). — Ausslg (— 2R. oR. mit Albit und Natrolith; letzterer auch als Einschluss), *Stein-Bg.* bei Schreckensteln, *Welchener-Bg.*, *Klotz-Bg.* bei *Pallcz*, bei *Wesseln* (OR. ∞R. mit Analeim), *Neuschenke* bei Schönprülesen, oft mit Natrolith ausgekleidete Höhlungen in Phonolit-Trachit erfüllend. — *Tschochlau*, Kr. mit Braunspath-Rinden, *Galgen-Bg.* bei Ausslg, honig-gelbe Kr. 4R, zusammengesetzte Varietäten bei *Lukow*, *Schichow*, *Kröndorf*. *Kostenblatt*, *Merontz*, *Böhmisch-Kahn* und *Seesltz*, in Höhlungen von Basalt, oft durch Seladonit gefärbt (*Merontz*, *Panznershügel* bei *Billu*) — *Werustadel*, *Antoni-Zeche*, schöne Kr., Combinationen eines Skalenoeders, mit einem spitzen Rhomboeder auf C.-Adern in einem basaltischen Gesteine. — *Binnowe*, *Johannes-Zeche*, weingelbe Kr. ( $\frac{1}{4}$  R.), in Drusen, auf Klüften in Basalt [67]. — *Zinnwald*, *Pfützner-Zeche*, kleine Rhomboeder, sehr selten (87). — *Salesl*, *Fuchs-Bg.* (a), *Morwan* (b), schöne, zum Theil grosse Kr., mit Natrolith (a) oder Comptonit (b), in Hohlräumen von Basalt (67). Von (a) beschrieb Reuss eigenthümlich gebildete C.-Kr. (64, Bd. 6). — *Habrovan*, graulich-weiss, kleine Kr., meist einzeln auf rindenförmigen Comptonit sitzend (64, Bd. 1. 91.). — *Chlum*, *Prohn*, *Watslaw*, *Křemusch*, z. Th. licht-violblau, auf Klüften im Basalt. — *Luschltz*, stängelige und strahlige Massen, mitunter auch röhrenförmig, in opalführendem Basalttuff, in einzelnen Hohlräumen zeigen sich auch Kr. — 2R. — *Kolosoruk*, mit Chalcedon, Quarz, Hyalith und Miemit, oft lagenweise wechselnd, auf Klüften im Basalt [67]. — In der Gegend von *Billu* und *Teplitz* kommen schöne Drusen, zuweilen ansehnliche Kr., auf Klüften im Plänerkalk vor. — *Seeberg* bei *Kaaden*, honig-gelbe Kr., 4 R, mit Comptonit in Höhlungen von grünlich-grauem Basalt. — *Orpus* und *Pressnitz*, derbe, spaltbare Massen, auch dünnstängelig, mit körnigem Granat (a), auf der Magnetit-Lagerstätte [90. 93]. — *Joachimsthal*, auf mehreren Gängen, meist kleine, weisse Kr.; auch graulich-weiss, in's rauch-graue, bräunlich oder schwarz, die häufigsten Formen —  $\frac{1}{2}$  R. (schwarz, perlmutter-glänzend: *Dreifaltigkeits-* und *Procopi-Gang*), oft in verschiedener Weise gruppirt, —  $\frac{1}{2}$  R. ∞ R. (besonders schön auf dem *Dreifaltigkeits-Gange*), R. und R<sub>3</sub> (ausgezeichnet auf dem *Marien-Gange*, mit Schüppchen [oR. ∞ R.] überdeckt, auf mit Quarz überzogenen Hornstein) u. a., die rhomboedrische Kr. zuweilen sattelförmig gekrümmt, von Braunspath überrindet, auch erscheinen grössere, sehr dünne, lamellare Gestalten, durch vorwaltendes oR. oft seitlich zugerundet und stumpf gesägt, zum Theil zellig durch einander gewachsen, oder rosenblattartig gruppirt (*Rose von Jericho-Gang*), zum Theil parallel gereiht: „Papierspath.“ Manchmal finden sich hohle Kr., oder sie sind mit einer von der Rinde verschiedenen C.-Masse erfüllt. Einschlüsse von kleinen Argentit-Partien, Pyrrargyrit-Kr. und Chalkopyrit-Körnchen<sup>1)</sup>.

Derb, fein kryst. körnig (*Lorenz-Gang*). Pseudom. von Quarz nach C. erscheinen als Seltenheit (79. 91). — Sliehov (a), *St. Pankraz* (b), *Podol* (c) und *Kuchelbad* (d) bei Prag, *Brank* (e), *Telln* (f), rauchgrau (a), gelblich, graulich-weiss (b, c, d), röthlich-grau (e), aschgrau (f), die primitiven Rhomboeder und mannigfaltige Combinationen mit vorherrschenden Rhomboedern<sup>2)</sup> oder Skalenoedern, zum Theil von ansehnlicher Grösse, auf Klüften des silurischen Kalksteines (64, Bd. 1). Nach Breithaupt misst der Kantenwinkel von R. an den Kr. von Kuchelbad und Königssaal nur 105° (63, Bd. 51). — *Lochkow*, graulich-weisse und rauchgraue Kr., *Ladronka* bei *Břewnow*, honiggelbe Kr., auch dickstängelig (64, Bd. 1). — *Brandelsl*, ziemlich grosse Drusen, weisser Rhomboeder, werden stellenweise von der Schwarzkohle umschlossen. Auf den Knollen dichten Sphärosiderites in Steinkohlengebirgen setzen nicht selten zerstreute, graulich-weisse R. auf (64, Bd. 6). — *Eule*, graulich-weisse und lichtgraue Skalenoeder-Zwillinge auf den Erzgängen (93). — *Příbram*. Häufig und ausgezeichnet auf den Erzgängen. Nach den paragenetischen Verhältnissen unterscheidet Reuss fünf, in ihrer Ausbildungsweise verschiedene Formationen. Die älteste, häufig aber fehlende, ist ein deutlich körniger C. (I, Nr. 8<sup>3)</sup>, mit Pyrit, über Baryt (I) oder Quarz (I) lagernd, darüber folgt zuweilen unmittelbar und verfließend der Calcit II. stets R<sub>3</sub>, nicht über 1/2 — 3/4 Zoll gross, in Drusen, selten rein weiss, meist graulich, gelblich, röthlich oder roth, in der obersten Kr.-Schichte gefärbt, innen fast weiss. Die Kr. fast beständig von einer dünnen Schichte sehr kleiner, anders gefärbter C.- oder Braunspath-Rhomboeder überdeckt. Selten ist der C. unter den Rinden des letzteren oder solchen von Quarz wieder weggeführt; eine Verdrängung durch Baryt beschreibt Breithaupt<sup>4)</sup>. — Die dritte, am meisten entwickelte Bildung, der Calcit III, erscheint körnig oder in ziemlich kleinen Kr. — 1/2 R, weit häufiger — 1/2 R. ∞ R. (selten als ∞ R. — 1/2 R, kurzsäulig), andere Combinationen nur selten; weiss, gelblich- oder graulich-weiss, selten rosen-, fleisch-, zinnober- oder braunroth, dunkelgrau (durch chloritische Beimengung), schwärzlich-grün, sehr selten die äussere Kr.-Schichte gelb, grünlich, bläulich oder violett gefärbt; Schalenbildungen, mehrfärbige Kr. (*Karolinen-Gang*). Einschlüsse von Pyrit, Pyrrhosiderit oder rothem Eisenocker, erstere mitunter nach den Axenkanten von R eingestreut<sup>5)</sup>. Eigenthümliche Gruppi-

1) (10) a.

2) Vergl. (53), Seite 100.

3) Vergl. die Anmerkung auf Seite 22.

4) Hartmann's berg- und hüttenmännische Zeitung 1853, S. 374.

5) (10) a, b.

rungen zu säuligen (nadelförmigen), ästigen, fächer- und hahnenkammartigen, lang und sehr dünn kegelförmigen, stalaktitischen Formen; bemerkenswerth ist der sogenannte Zweckenspath: nagelähnliche Gestalten, die Hälfte eines spitzen R<sub>3</sub>, aus sehr kleinen —  $\frac{1}{2}$  R bestehend, wird an dem breiten Ende durch ein grosses —  $\frac{1}{2}$  R oder R dachartig begränzt; solche Formen sitzen gruppenweise mit ihren dünnen Stielen auf einem porösen, kryst. körnigen C. auf. Als Unterlage des C. III. beobachtet man Blende, Quarz, Galenit oder Pyrit, Baryt, C. II. oder Braunspath. Umwandlungen in Limonit<sup>1)</sup>. Mancher derbe, ziemlich grosskörnige C. mit stark gekrümmten Spaltflächen erhält, durch reichliche Beimengung feiner Galenit-Theilchen, eine dunkelgraue Färbung; nur einmal beobachtete Reuss diess Gemenge in Kr. —  $\frac{1}{2}$  R.  $\infty$  R. Dasselbe gehört sehr wahrscheinlich einer weit älteren Bildung an, da man es gewöhnlich mit Blende und Uranin verwachsen findet. — Der Calcit IV., von dem vorigen meist durch eine Zone von Pyrit, Markasit oder Pyrrhosiderit getrennt, bildet theils körnige, oberflächlich kryst. Schichten, theils ist er in einzelnen Kr. aufgestreut. Es sind entweder kleine Kr. —  $\frac{1}{2}$  R.  $\infty$  R. oder —  $\frac{1}{2}$  R., zuweilen eine bedeutende Grösse erreichend. Charakteristisch ist die Aneinanderreihung dieser Kr. (mit  $\infty$  R.), bei parallelen Hauptaxen, in einer Ebene zu mannigfaltigen, plattenförmigen oder lamellaren Gestalten, welche meist vertikal aufgewachsen, und vielfach verbogen und randlich gekerbt, gelappt oder ästig, fächerförmig, blattartig u. a. gruppirt sind<sup>2)</sup>. Auch die hierhergehörigen polysynthetischen, oft mehr als zollgrossen —  $\frac{1}{2}$  R., sind gewöhnlich mehr weniger bis stark sattelartig gekrümmt; sie stellen selbst in einander verschlungene, grobzellige Gebilde dar, welche zwischen den nagelartigen Aggregaten des C. III. rasch angeschossen, letztere von ihrer Unterlage losgebrochen und umschlossen haben. Es kommen auch kleine, scharfkantige Skalenoeder vor, welche in einfachen oder verästelten Linien über einander gestellt, ährenförmige Aggregate oder dünne Säulen mit abwechselnden Ausbauchungen und Einschnürungen bilden. — Ueber dem jüngeren Baryte (II.) oder auf Quarz (II. und III.), auf Braunspath (II) oder an Silberfäden, hat sich der Calcit V. gebildet. Die Kr., wie die ersteren beim C. IV. genannten, von weisser, gelblich- oder graulich-weisser Farbe, treten meist vereinzelt auf. Mitunter bedecken sehr kleine verwachsene Kr. (—  $\frac{1}{2}$  R.  $\infty$  R.) die obere Seite  $\frac{1}{2}$  —  $\frac{3}{4}$  Zoll grosser Kr. (—  $\frac{1}{2}$  R.) des C. IV., so, dass längs den Mittelkanten derselben ein 1 Linie breiter regelmässiger Saum frei bleibt (69). — *Gift-Bg.* bei Komarow, Drusen graulich-weisser, durchscheinender Kr., zuweilen von Eisenoxyd rothbraun gefärbt, auf Gang-

<sup>1)</sup> Vergl. (68) b.

<sup>2)</sup> Vergl. besonders hezöglich der Entstehung der ästigen Gestalten Kennigott in (63) Bd. 97, S. 315.



klüften im Hämatit-Lager (90). — *Lasur-Bg.* bei Michelsberg, kleine Skalenoeder, aussen bräunlich-roth oder blass ochergelb, innen graulich-weiss, in Drusen auf Klüften von körnigem Kalkstein, welcher mit Amphibolschiefer wechsellagert. In den Brüchen zu *Wischkowitz* kommen die schönsten Kr. vor (86, Bd. 6. 90). — *Merklln, Johann-Zeche*, Kr. —  $\frac{1}{2}$  R., zuweilen mit convexen Flächen, oder —  $\frac{1}{2}$  R.  $\infty$  R., oft in paralleler Richtung gereiht, kleine pyramidale Gruppen bildend; in kleinen Drusenräumen von körnigem C., der Bindemasse von Blende-Partien. Auf Blende sitzend fanden sich hier in Smithsonit und Hemimorphit (s. d.) umgewandelte C.-Kr. (69). — *Boleschl, na vrchach Bg.*, bis 3 Zoll hohe Skalenoeder-Zwillinge, begleitet von einem bergholz-ähnlichen Minerale, einen Drusenraum in kryst. Kalkstein (des Gneisses) auskleidend (88. 86, Bd. 6). — *Altwoschitz*, Kr. über mit Braunspath überrindeten Quarz - Kr. — *Ratlebořitz*, R. und —  $\frac{1}{2}$  R. graulich- und gelblich-weiss, einzeln oder in Rinden mit Dolomit-Kr. über Galenit, Quarz und Blende auf den Erzgängen [87]. — In dem aufgelassenen Bb. zu *Řemšow* und *Mlasowa* fanden sich auf den Erzgängen im Gneiss Kr., von Braunspath und Baryt begleitet. Am ersteren Orte graulich-weisse Skalenoeder. — *Senftenberg*, stängelig, als Ausfüllung von Klüften im Plänerkalk [90].

Schieferspath findet sich in der Gegend von Ausslg und Třebesch als Ausfüllung unregelmässiger Räume in Phonolit. Bei *Kallch* in körnigem Kalkstein.

Unmittelbar an der Kaiserstrasse vor Schlackenwerth und in den Durchschnitten des Wassergrabens der zu dem Hochofen bei Schlackenwerth führt, O. von der Strasse, finden sich, zwischen den Schichten von Basalt-Conglomerat, cilindrische C.-Massen von verschiedenem Durchmesser bis zu 8 Zoll, aus deren Gestalt und Oberfläche nach *Haidinger*<sup>1)</sup> unzweifelhaft hervorgeht, dass sie ursprünglich Baumstämme waren. Das Innere bilden strahlige Gruppen von Kr., der Gestalt nach Aragonit, nun aber in C. umgewandelt. Näher am Tage lösen die eindringenden Wässer den letzteren wieder auf und es bleiben zuletzt hohle Röhren über, die sogenannten Zwerglöcher. (Dieselben kommen ausgezeichneter vor auf der Spitze des Oedschloss-Bg. bei Duppau und am Schwödl-Bg. bei Zwetbau, unweit des Giesshübler Sauerbrunnens (36).

Anthrakolith kommt bei *Prag* in ziemlich vollkommenen Kugeln bis zu einem Fuss im Durchmesser, mit fast verschwindender Zusammensetzung in dem Graptoliten-Schiefer vor. Ebenso bei *Karlstein* (53. 64, Bd. 1). Bei *Lautschln*, dickfaserig, in schmalen, gangartigen, meist gebogenen und gebrochenen Trümmern, im sandigen Mergel (90).

<sup>1)</sup> (63) Bd. 62, S. 353.

**Kalksinter.** Im tiefen Stollen der *Baptisti-Zeche* zu *Michelsberg*, milchweiss, rosenroth, grünlich oder bläulich, nierförmig oder tropfsteinartig auf den Erzgängen im Gneiss und Amphibolschiefer (64).

**Marmor** kommt selten vor, er wird gebrochen bei *Grulich*, weiss, körnig (wird in Wien verarbeitet), bei *Hohenelbe* und *Starkenbach*, grau und gestreift im Gneiss, bei *Slivenetz* und *Beraun*, Grauwakenkalk, bei *Karlík*, köhlischwarz, wie *Lukullan*, mit wenig weissen Adern (86, Bd. 2).

**Oolithischer Kalkstein** findet sich in zerstreuten Blöcken im *Schneckengeb.* bei *Pilbram*, im Gebiete des Silurischen. Ein dunkel-grauer, sehr feinkörniger Kalk enthält zahlreiche, stellenweise gedrängte, oolithische, dichte Kalkstein-Körner von gleicher Farbe, hanfkorn- bis erbsengross, durch Verwitterung zerfallen die Körner in concentrisch folgende Schalen, welche einen noch festeren Kern umschliessen (64).

**Duttenmergel** am *Spital-Bg.* bei *Kutschln*, in *Basaltuff*, bei *Auperschn* und am *Kolosoruker-Bg.*, hier feinfaserig, grau, auf Mergel sitzend, welcher mit Kalkstein- und Basalt-Geschieben in Thon vorkommt (67).

Bildungen von Kalktuff in mancherlei Gestalten, welchen grösstentheils Formen des Pflanzenreiches zu Grunde liegen, sind keine seltene Erscheinung. Sie finden sich in der Region des silurischen Kalksteines bei *Dworec*, *St. Procop*, *Grosskuchel*, *St. Ivan* u. a. O., sie enthalten eine Menge Blattabdrücke und zeigen häufig stalaktitische Formen. Auch im Gebiete des Plänerkalksteines sind sie zu finden als Quellenbildungen in Ueberzügen von Gräsern etc., bei *Leneschltz*, *Blelowes* u. a. O. Von geringer Mächtigkeit und Ausdehnung kommt er in mehreren Thälern des Mittelgebirges vor, so bei *Luschltz*, *Třibltz*, *Perutz*, *Welhenitz*, *Skaltz*, *Grosspriesen* u. a. O. Häufig aber erscheint er erdig unter der Dammerde oder unter Torfmooren, er ist im Osten des ehemaligen Königgrätzer-Kreises unter dem Namen „*Sadra*“ bekannt, findet sich in ziemlicher Verbreitung und Mächtigkeit mit Thon gemengt bei *Lieblitz* (67).

Ueberzüge von Kalkmilch finden sich auf Klüften, in den oberen, der Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzten Schichten des Pläner-Kalksteines, auch stellenweise auf Klüften im Quadersandstein, wo derselbe von ersterem bedeckt wird; man sieht diese Bildung häufig am *Lorenz-Bg.* und am *weissen Bg.* bei *Prag* (90).

**Mähren.** *Aloysthal* bei *Böhmisch-Eisenberg*, R. und R<sub>3</sub>.R. und am *Burgstadtler-Bg.* bei *Mähr. Trübau*, kleine Kr. —  $\frac{1}{2}$ R.  $\infty$ R. und R<sub>3</sub>, auf Klüften im kryst. Kalkstein. — *Glasersdorf*, —  $\frac{1}{2}$ R. auf Plänermergel. — *Srczadlo* bei *Olomutschan*, — 2R, Höhlungen in Chalcedon drusenartig überziehend oder auf Chlorit. — *Rosslitz*, R, auf bituminösem Kalkstein, —  $\frac{1}{2}$ R.  $\infty$ R; R<sub>3</sub>. — 2R.R.; R<sub>3</sub>. R.  $\infty$ R; R.  $\infty$ R/2, in kleinen Kr. auf Sphärosiderit [42. s. d. anderen F.]. — *Baranetzter-Schlucht* unweit *Janowitz* (bei Alt-

Titschein) R;  $-\frac{1}{2}$  R;  $-\frac{3}{2}$  R, durch Vorherrschen zweier paralleler Flächen, tafelig und schalig, verwachsen nebst Analcim-Kr. (s. d.) auf Klüften und in Hohlräumen einer blätterig-körnigen, gangartigen C.-Masse zwischen Basalt und schieferigem Mergel. — Schöne Skalenoeder sollen in der *Pindulka* bei Brünn vorgekommen sein (51).

Dasselbst findet sich späthiger C., dergleichen auf der *Suchalauka* bei Adamsthal, bei Oberluckau, am *Ignatius-Bg.* bei Neuttscheln u. a. a. O. [51].

Stängelig in dem Kalksteinbruche von Lesnitz bei Vorder-Ernsdorf, bei der Schmelzhütte von Jedowitz, die groben Stängeln aussen roth gefärbt, bei Znamu grob und feinstängelig, licht oder braungelb, bituminös, oft schmutzig, honiggelb (Carbonspath) u. a. O. [42]. — Die sogenannten Laukasteine, nach Reuss Concretionen von Faserkalk, finden sich im Waldreviere *w. Košech* bei Ruditz in Mergeln und kalkigen Thonen über grobkörnigem C., welcher eine Mulde in Devon-Kalk auskleidet. Es sind 1—2 Zoll grosse, oft sehr regelmässige Kugeln oder walzige, linsenartige und knollige Gestalten, fein radialfaserig zusammengesetzt, quer dunkler und lichter gestreift (86, Bd. 7). Von Anderen werden diese Gebilde zum Aragonit gestellt (51. 42). Nach v. Reichenbach sind diese „mit Sand gemengten Kalkkrystallisationen“ unter dem Namen Hydrosphat in dortiger Gegend bekannt<sup>1)</sup>. — Bei Janowitz (bei *Alt-Titschein*), erbsenförmiger C., oberflächlich gelb gefärbte, weisse und grüne mit Chlorit überzogene Kugeln in späthigem und körnigem Kalkstein (51).

Kalksinter und Tropfsteine in den Höhlen von Sloup bei Jedowitz, bei Holsteln und Ostrow, in der *Maxocha* bei Blansko, der *Bejci scála* bei Adamsthal, der *Eva-Höhle* bei Josefsthal, der *Klrtlener-Höhle (Wegpustek)*, der *Ochoser-Höhle* und in jener im *Turovt-Bg.* bei Nikolsburg. Bemerkenswerth sind die dünnen, radialfaserigen Travertin-Knollen aus dem Boden der Slouper Höhle, die schönen, oft 9 Zoll langen, äusserst dünnen Röhrenstalaktiten von Ochos und der Knollen- und Zellen-Travertin von dem letztgenannten F. [42].

Kryst. Kalksteine, oft reich an fremden Einmengungen, lagern an vielen Orten in dem kryst. Schiefergebirge (vergl. 42).

Brüche auf Marmor waren einst an mehreren Orten im Betriebe, von den gegenwärtig bearbeiteten verdienen jene von Pernsteln, Czelechowitz und auf der *Skalka* bei Brünn, welche schon seit Jahrhunderten Materiale zu grossartigen Bauten liefern, besondere Erwähnung<sup>2)</sup> (51).

Duttenstein von Dombrau, dunkelbraun in Platten und von der *Nová hora* bei Jullenfild, gelbbraun und gelb (42). Auch in Löschna soll er gefunden worden sein (83, Bd. 3).

<sup>1)</sup> v. Reichenbach's geognostische Mittheilungen aus Mähren, Wien 1854. — Vergl. auch Correspondenz-Blatt des zoolog. mineralog. Vereines in Regensburg, 5. Jhrgg.

<sup>2)</sup> Vergl. A. Heinrich in (15) 1852, Nr. 17.

Bergmilch in den früher genannten Höhlen, in Klüften des Kalkes von Lateln (42), bei Strasskau in Nestern und dünnen Lagen mitten in körnigem Kalkstein (25) u. a. a. O.

**Schlesien.** Nieder-ElnsledeI, Kr. — sR. mit einer Längsrinne in den Flächen und federartiger, zuweilen einseitiger Streifung, welche hervorgebracht zu werden scheint durch die Tendenz zur abwechselnden Bildung der Rhomboeder und spitzer Skalenoeder. In Drusen auf Klüften eines grauen körnigen Kalksteines (46). — Jauernig, Friedberg und Frelwaldau, späthig (42). — Im a. Bb. am *Hackel-Bg.* bei Obergrund mit Pyrit, Galenit und Chlorit vorgekommen (47).

In der Gegend von Teschen, in *Woikowitz* und in *Oberlischna* am Fusse des *Ostri-Bg.* wurde von Hohenegger *Duttenkalk* aufgefunden (83, Bd. 3).

**Galizien.** Swosowice, kleine, graulich-weiße Rhomboeder begleiten in Drusen die Schwefel-Kr. (88). — In dem Karpathen-Sandsteine des Gränzgebirges gegen die Marmaros bei *Kllenec* u. a. O. (s. Quarz) auf Klüften. Dasselbst finden sich Kr. — $\frac{1}{2}$ R., die sogenannten Marmaroscher Diamanten (Bergkrystall) begleitend; als Seltenheit enthalten letztere die C.-Kr. als Einschluss (25).

Ausgezeichneter stängeliger C. ist in den Kalkstein-Brüchen von Podgorze als Ausfüllung von 3—8 Zoll breiten Klüften im weissen Jurakalke (Spongitenkalk) vorgekommen. Einzelne der schmutzig wein- oder honiggelben Stängel lassen sich als sehr spitze Rhomboeder erkennen, geschlossen durch die Basisflächen, die Dreiecke der letzteren zeigen sich häufig auf der oberen und unteren Fläche der plattenförmigen C.-Massen (88). — Um *Lemberg*, vorzüglich bei *Winniki*, ist stängeliger C. von honiggelber Farbe in Hohlräumen und auf Klüften in einem dichten tertiären Kalkstein z. Th. in grossen Massen anzutreffen. Die einzelnen Individuen endigen, wo der Raum sich both, mit Kr.-Spitzen<sup>1)</sup>

Die Brüche im Bergkalk bei *Debnik* und *Czerna* bei *Krzesowice* liefern schöne dunkelrothe graue und schwarze, z. Th. fein weiss geaderte Marmorsorten, welche vielfach verwendet werden (Dom- und Marienkirche in *Krakau* u. a. a. O.) (88).

Bei *Kamesznica* a. d. schlesischen Gränze und *Kalwaria* hat Hohenegger *Duttenkalk* gefunden (83, Bd. 3).

**Bukowina.** Schöne Kr. — $\frac{1}{2}$  R., wasserhell bei *Seletln*, auf Klüften im Fukoiden-Mergel des Karpathen-Sandsteines<sup>1)</sup> — In der Gegend von *Ktrlibaba*, *Jakobeny* und *Poschorlta*, stängelig, körnig und schalig mit Kr. in Drusenräumen im Glimmerschiefer. Die Vorkommen wenig ausgezeichnet.

<sup>1)</sup> Mittheilung von Dr. L. Alth in *Krakau*.

Stalaktiten, gelb gefärbt, finden sich in der Gegend von Sereth in einigen Höhlen [33]. — Duttenkalk von schwarzer Farbe bei Brlasa a. d. Moldowa, an der Gränze zwischen Kalk und Gabbro<sup>1)</sup>.

**Ungarn.** Herrgrund, Kr. mit der Hauptform  $\infty R$ .— $\frac{1}{2}R$ , dann Skalenoeeder von verschiedener Grösse, graulich-weiss, durchscheinend in Drusen auf Quarz über Pyrit, stängelige Aggregate und derb auf der Kupfererz-Lagerstätte (88, P.). Pseud. nach Aragonit; die Oberfläche der grossen Kr. des letzteren ist häufig mit einer ziemlich gleichförmigen bis 2 Linien dicken Rinde von C.-Kr. R<sub>3</sub> R. bedeckt, unter welcher auch die Masse des Aragonites verschwunden oder zu körnigem Kalkstein geworden ist. Bei der Bildung des C. aus dem strontianhaltigen Aragonit sind die schönen Coelestin-Kr. als Nebenprodukt hervorgegangen.<sup>2)</sup> — Altgebirg, in Kr. und derb auf dem Kupfererz-Lager. — Szokolowo bei Tajova, weisse, säulenförmige Kr., Hauptform  $\infty R$ .— $\frac{1}{2}R$ . auf dichtem grauem Kalkstein oder derbem C.; zwischen T. und Rietschka weingelb, stängelig abgesondert [94]. — Magurka, wasserhelle Kr.  $\infty R$ .— $\frac{1}{2}R$ , eine sehr seltene Erscheinung auf den goldführenden Quarz-Gängen (89). — Eisenbach bei Schemnitz, mit aufstehenden Pyrit-Kr. auf Quarz (94). — Schemnitz lieferte in der Vorzeit ausgezeichnete und mannichfaltige Kr. mit dem Haupttypus von R;  $\infty R$ .  $\circ R$ . und R<sub>3</sub>, graulich-weiss und weingelb, z. Th. in Aggregaten von kugelig, pyramidalen u. a. Form, häufig mit Braunspath überzogen, von Amethyst-Kr. begleitet, auf derbem C. oder Quarz aufgewachsen mit Siderit, Blende, Chalkopyrit, Pyrit und Galenit, fast auf allen Erzgängen (38. 94). In den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts schloss man hier eine mit Wasser ganz erfüllte C.-Druse auf, worin die Kr. zwar ausgebildet, aber noch weich waren, so dass sie Fingereindrücke aufnahmen (13). Gegenwärtig sind die schönen C.-Drusen seltener geworden, man findet sie vorzüglich noch auf dem *Stephani-Gänge*, wo Kr. mit skalenoedrischer Hauptform vorkommen (88). In zugerundeten Kr. zeigten sich kleine Antimonit-Nadeln, zuweilen als Einschluss (10). Derb, als Ganggestein auf dem *Ochsenkopper Gänge* zuweilen vorwaltend, so dass sich derselbe stellenweise nicht abbauwürdig zeigte (38). Am Fusse des *Kalvarien-Bg.* (bei Schemnitz) in Kr. und kryst. Platten, mit Chaledon-Platten und derbem Jaspis als Begleiter des Eisenkiesels, welcher gangartige Trümmer in Porphyry bildet. — Hodritsch, der *Josefi-II-Erbstollen* lieferte sehr schöne Drusen, die Kr. mit vorwaltendem R,  $\infty R$  oder R<sub>3</sub> oft von Braunspath überrindet; dann derbe Partien von weisser und gelber Farbe, dickstänge-

<sup>1)</sup> Mittheilung von Dr. L. Alth.

<sup>2)</sup> Haidinger über einige neue Pseudomorphosen. Abhandlungen der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften 1841. — Vergl. auch (9. b).

lig abgesondert [38]. — Vissegrad, schöne Kr. in Höhlungen von Porphyrit (47). — Ofen, kleiner Schwaben-Bg., bis 3 Zoll hohe flächenreiche Kr. mit vorwaltendem Skalenoeder, graulich-weiss und weingelb, schwach durchscheinend bis fast durchsichtig, z. Th. mit matten, wie angeätzten Flächen und zugerundeten Kanten auf Spalten in dichtem eocenem Kalkstein (88, P). — Dobschau, mannigfaltige Kr., entweder mit vorherrschendem Rhomboeder, Skalenoeder oder dem hexagonalen Prisma in Drusen in den Erzen, im Gang- und Nebengesteine (37). — Göllnitz (28). — Helczwanócz, auf Pyrit (87). — Aranyldka, mit Blende auf Antimonit. — Schmölntz, derb und in Kr., zuweilen mit Kupfer. — Rónaszek, Kr. weiss und grünlich [94]. — Felsöbánya, Kapnik, Rézbánya, auf den Erzgängen (30).

Kalksteinhöhle in der *Tufna* bei Hermanecz; sehr locker zusammenhängende Gewebe äusserst kleiner C.-Kr. in der Form von  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  Zoll hohen Gaysussit-Kr. in einem zarten Bergmilch-Pulver liegend, beobachtete Haidinger in den Hohlräumen der *sinus frontales* eines Schädels von *Ursus spelaeus* (63, Bd. 54). Die Knochen, Kiefer u. s. w. sind eingebettet in eine aussen feuchte, schwammige Bergmilch, welche gegen innen allmählig fester wird und an den Knochen selbst eine faserige Struktur senkrecht auf deren Oberfläche annimmt<sup>1)</sup>.

Stängeliger C. bei Hladel, weiss, stellenweise in Hohlräumen von Limonit. — Dubrava, z. Th. auch nierförmig, blass apfelgrün, dem Prehnit ähnlich [94]. — In einem Schutte des Bleibergwerkes Pleibianka bei Polnik fanden sich dickstängelig zusammengesetzte stalaktitische Zapfen und knollige Formen von weingelbem C. (38).

Tropfsteine findet man in mehreren Höhlen des Kalkgebirges, vorzüglich in der *Baradta-Höhle*, SW. bei Aggtelek, in den mannigfaltigsten Gestalten und z. Th. von ansehnlicher Grösse, die „kolossale Säule“ fast am Ende des Hauptganges hat 60 Fuss Höhe und bei 12 Fuss im Durchmesser. Stalagmiten sind vorherrschend. Nach A. Schmid ist diese Höhle die grösste der österreichischen Monarchie, vielleicht auch der alten Welt, ihr Hauptgang ist über  $\frac{3}{4}$  österr. Meile lang (85, Bd. 22).

Kalksinter wird angegeben von Altgeblrg, schneeweiss, seidenglänzend, von vorzüglicher Schönheit, zuweilen licht-smalteblau oder spangrüngefärbt (durch Chalkantit?), in zapfen-, kolben-, stauden- und korallenförmigen Gestalten, ferner auch nierförmig, seltener kugelig, baum- und oder blumenkelchähnlich. — Sandberg, im Bb., faserig, gewöhnlich schneeweiss mit Atlasglanz in's Grüne, Gelbe und Lichtbraune, in kolben- und korallenartigen, röhrenförmigen, ästigen, zackigen, nierförmigen u. a. Gestalten. — Mito in der *Sylvoester-Grube*. — Bei Rhonitz am Wege nach

<sup>1)</sup> Denkschriften der math. natw. Cl. der K. Akad. der Wissensch. in Wien, Bd. I, S. 193.

*Zehrenbach*; schneeweiss, faserig, in einer Höhle. — In der Höhle bei *Kirchdorf*. — *Funacza*, in der dortigen Höhle als Ueberzug der Wände [94]. — *Almás*, weiss, in Adern oder in Kügelchen auf Kluffflächen eines feinkörnigen Sandsteines, welcher sanfte Hügel am linken Donau-Ufer bildet. Tiefer findet sich dichter Kalktuff mit braunem Sinter in schönen Formen, z. Th. schneeweiss überzogen (95). —

**Marmor** kommt an vielen Orten vor. Brüche bestehen bei *Erlau*, grau mit rothen Adern, bei *Jaszó*, schwarz, gelblich und verschieden farbig (in der Abtei) bei *Süttó* und am *Gerece-Bg.* bei *Maroth*, röthlich (Dom von Gran), bei *Dotls*, roth und bläulich, bei *Fünfkirchen* und *Siklos*, schwarz mit rothen Flecken und verschieden farbig, bei *Stampfen*, dunkelgrau mit lichtgrau und weiss (wird in Wien verarbeitet) (86, Bd. 2, s. d. anderen F.).

Zwischen *Száz* und *Szobák* lagert über der Schwarzkohlen-Formation von *Fünfkirchen* (Lias) ein lichtgrauer sehr feinkörniger Kalkstein, welcher sich für lithographische Arbeiten eignet. Er enthält Pyrit eingesprengt und Zwischenschichten von Kalkmergel und Schieferthon (83, Bd. 2).

**Kalktuff** findet man bei *Lucszy* am Fusse des *Chocs-Bg.*, er erstreckt sich an beiden Ufern der Waag bis *Sz. Ivan*. Ferner bei *Altgeblrg* in grosser Menge, auch mit Blätterabdrücken, so auch bei *St. András*. — *Herrngrund*, mit Abdrücken von Eichenblättern. — *Glashütte* und *Eisenbach* bei *Schemnitz* als Absatz der warmen Quellen sich noch fortbildend. Die älteren Ablagerungen sind reich an organischen Einschlüssen. — In der Umgegend von *Dotls* [94]. — Bei *Ofen* als Absatz in der Nähe der dortigen zahlreichen warmen Quellen (38). — *Rauschenbach*, dicht und in verschiedenen Gestalten, darunter zellige; in der Nähe des Bades bestehen darauf Steinbrüche. — *Borsa*, mit Eichenblättern und Schnecken [94]. — Bei *Rév a. d. Körös* von in diese sich ergiessenden, aus einem höhlenreichen Kalkstein hervorbrechenden Wässern gebildet (86, Bd. 3).

**Woivodina.** Im *Münsh-Thale (Steierdorf S.)*, erscheinen an der Mündung des *Galugra-Baches* ganze Felsmassen des Neocom-Kalksteines, von zahllosen C.-Trümmern, die sich öfters zu grösseren Drusenräumen öffnen durchschwärmt. In letzteren finden sich oft grosse ausgezeichnete Kr. —  $2R$ , gewöhnlich mit  $R$  und  $\infty R$ ; sehr häufig Zwillinge mit geneigten Axen  $\{R\}$ , oft mit vielfacher Wiederholung, wobei die mittleren Individuen als dünne Lamellen erscheinen. Auch —  $2R \} 0R\}$ . Ueberhaupt herrscht nach *J. Kudernatsch* in den Kreidekalken immer —  $2R$  vor, während in den zum weissen Jura gehörigen Gliedern —  $1/2 R$ .  $\infty R$  vorzuwalten scheint. Drusen solcher Kr. wurden sehr schön am nördlichen Fusse des *Pollom-Bg. (Steierdorf NW.)* nächst der Eisenbahn beobachtet (85, Bd. 23). — *Moravicza*, grosse, graulich-weiße, säulenförm. Kr. von der Hauptform  $\infty R$ . —  $1/2 R$ , mit sehr kleinen Quarz- und Pyrit-Kr., auch kleine Kr. —  $1/2 R$  in Drusen

räumen von derbem C. oder Magnetit (88). — *Dognacska*, derb, grosse, ausgezeichnet späthige Massen, graulich-weiss und dunkelbraun, beide Farben oft an einem Stücke, zuweilen mit Eindrücken einer Hälfte grosser Oktaeder, auf der Kupfererzlagstätte. — *Oravica*, *Koschovitzer Geb.*, kleine, graulich-weiße, halbdurchsichtige Kr. mit der Hauptform  $-\frac{1}{2}R$ .  $\infty R$  auf derbem C. über aus Granat und Quarz gemengter Gangart [87]. — *Cziklova*. In Kr. —  $2R$  kommen kleine Kr.  $\infty P$ . oP. P von Apophyllit als Einschluss vor, z. Th. in Drusen von Wollastonit (10, a). — *Szászka*, ausgezeichnete Drusen von Rhomboedern (R), welche von der Grösse einiger Linien bis zu jener von 3 Zoll Seite anwachsen, die grossen Kr. mit krummen Flächen und eigenthümlich verzogen, gelblich-grau mit einer sehr dünnen kryst. Braunspath-Rinde überdeckt. Kr.  $-\frac{1}{2}R$  erscheinen durch Malachit zuweilen ganz grün gefärbt. In dem *Thekla-Geb.* kommt sehr schöner, stängeliger C. von weingelber Farbe in grossen, stockförmigen Massen im Liaskalke vor. Die einzelnen Stängeln sind entweder gleichmässig dünn oder dick und parallel verwachsen oder keilförmig gestaltet; letztere erreichen bis über 1 Zoll Breite an dem oberen Ende und sind mit dem schwächeren Theile dicht aneinander schliessend aufgewachsen. Sie zeigen an den Längflächen eine zarte Streifung oder rhombische Gitterung und besitzen vollkommene Spaltbarkeit (87). — *Neu-Moldova*, *Agnes-Stolle* im *Benedikter-Gebirge*, ausgezeichnete Kr. R<sub>3</sub>.  $\frac{1}{4}R_3$ , häufig noch mit  $\infty R$  und R<sub>5</sub> combinirt, meist Zwillinge, gelblich oder graulich-weiss mit wie geätzten oder zerfressenen Flächen, 2—8 Zoll lang, bis zu 13 Pfund Gewicht und noch grössere, gewöhnlich an beiden Enden ausgebildet und seitwärts nur mit einem kleinen Theile angewachsen in einem Drusenraume in Kalkstein, auch eingebettet in einem denselben erfüllenden fetten Lehme (86, Bd. 4). Auf der *Sylvester-Grube* in demselben Gebirge sehr schöne honiggelbe, grosse, halbdurchsichtige Kr., R.  $-\frac{1}{2}R$  (letzteres nur angedeutet), auf derbem C. An andern Orten finden sich graulich-weiße oder wasserhelle Kr.  $-\frac{1}{2}R$ .  $\infty R$ ;  $-\frac{1}{2}R$ . —  $2R$ .  $\infty R$ ; —  $2R$ , u. s. w., meist auf derbem C. oder ocherigem Limonit in Drusen (87).

Kalksteine, welche sich als Marmor verwenden liessen, kommen an mehreren Orten vor, sie werden aber nur wenig benützt (86, Bd. 2).

Duttenkalk fand sich zuerst auf den Halden der *Johann-Nepomuk-Grube* in der Gegend *Uterisch* bei *Stelerdorf*, dann auch im *Brenner-Schacht* bei Gerlstje in Schichten zwischen schwarzem bituminösen Kohlenschiefer. Die trichterförmigen Erweiterungen sind auf der Lagerstätte nach unten gerichtet. An dem letzteren F. fanden sich die einzelnen Dutten viel regelmässiger ausgebildet und grösser (bei 6 Zoll hoch).

\*) Denkschriften der mathem.-natw. Classe der kaisert. Akademie der Wissenschaften in Wien, I. Bd. S. 181. Vergl. auch 83, Bd. 4.

Zepharovich, Mineralien Oesterreich's.



**Siebenbürgen.** Ausgezeichnete Kr. kommen vor bei Oláb-Láposbánya auf dem *Vorsehung-Gottes-Gange*; in den Gruben zu Rodna; zu Offenbánya, bis 2 Zoll hohe spießige Gestalten aus kleinen Skalenoedern gebildet, röthlich-weiss und durchscheinend<sup>1)</sup>, auf der *Emericus-Grube*, Pseudom. nach Aragonit in den als hexagonale Prismen erscheinenden Drillingen, ähnlich jenen von Herrengrund<sup>2)</sup>. Fichtel beschrieb solche Pseudom., welche einst daselbst einbrachen und eine Höhe von 2 Zoll bis 1 Fuss mit  $\frac{1}{2}$  Fuss im Durchmesser erreichten<sup>3)</sup>. — Fernere F. sind die Gruben von Verespatak, Zalathua, Nagyag, hier graulich-weiße Skalenoeder, bis 2 Zoll hoch, schwach durchscheinend, zuweilen mit einem opaken Kerne von gleicher Form, auch  $-\frac{1}{2}$  R; Kajanel, Bolcza, durchsichtige, kleine, flächenreiche Kr., mit skalenoedrischer Hauptform, wasserhell, stark glänzend, auch grössere Kr. von graulich-weisser Farbe in Drusenräumen; Trestja, Halmágy, Krlscsor in der *Valye Arszuliner-Grube*, Karáts im *Maria-Empfängniss-Stollen*, Ruda, Füzes, Nagy-Almás, Tekerő, Vortza, Vajda-Hunyád und Alun [1].

Spaltbare durchsichtige Varietäten (Doppelpath) kommen zu Offenbánya (*Bajarosia*) vor.

Anthrakolith bei Csaklla und Csora.

Das Land hat eine grosse Mannigfaltigkeit an Kalkarten, die schöne Marmore liefern würden, doch werden dieselben nur an wenigen Punkten gebrochen. Zu erwähnen sind die weissen kryst. Kalksteine von Rodna, F. und A. Sebes (auch rosenroth), von Arpás und vom *Roska-Geb.* am Vulkan-Passe (mit hochrothen Adern), der schwarze Marmor mit weissen Adern von Bolcza, im *Anna-Stollen*, der graue, mit carneol-rothen Punkten und Adern von Tekerő u. a. (1. 86, Bd. 2).

Kalksinter und Kalktuff wird abgesetzt von den Quellen bei Rodna, Sz. György, Nagy- und Kis-Aranyos, Also-Gyogy, Rapold, Boja, am Büdös-Bg., bei dem Tömösch- und Bozaer-Passe u. a. O.; in Höhlen bei Almás, Also-Komána, Runk, Törzburg u. a. [1].

Kreide soll bei Deva, Romos, Glerelsau und Rakovicza vorkommen [1].

Bergmilch bei Offenbánya, in einer aufgelassenen Grube bei Szászcsor, Petroszel, oberhalb Portsésd gegen den Rothenthurm-Pass, in einer Kalkhöhle, als 1—2 Fuss dicke Auskleidung der Wände, bei Kronstadt u. a. O. [1].

**Militärgränze.** Bei Ruskltza im *Pochwerks-Th.* bricht ein sehr schöner, rein weisser oder streifiger kryst. feinkörniger Marmor, welcher ein massiges Lager im Glimmerschiefer bildet. Dasselbe schneidet die Bleierzgänge in ihrer nördlichen Erstreckung ab (88).

<sup>1)</sup> (88) P.

<sup>2)</sup> (39) 1853. S. 144.

<sup>3)</sup> (22).

**Caledonit**, Beudant.

N. 225. D. 372 (Cupreous Sulphato-Carbonate of Lead). H. 1217. M. 154, paratomer Bleibaryt.

**Ungarn.** Rézbánya, *Dolca-Geb.* Deutliche Kr. bewahrt das k. k. mineralogische Kabinet in Wien. Ein neueres Vorkommen beschrieb Haidinger 1851; Linarit, Malachit, C. und Cerussit bilden ein körniges Gemenge, durchdrungen von pulverigem Limonit; es ist offenbar der Rückstand eines zersetzten Gemenges von Schwefelmetallen und enthält noch Reste von Galenit und Redruthit. Den Kern des obigen Gemenges nimmt ein strahliges Aggregat etwa 4—5 Linien langen Individuen von Linarit ein (86, Bd. 2).

**Cerussit**, Haidinger.

N. 224, Bleicarbonat (Weissbleierz und Schwarzbleierz). D. 452, Cerussite. H. 1223, Bleispath, 227, Bleicarbonat. M. 137, diprismatischer Bleibaryt.

**Oesterreich.** Am schwarzen Bg. bei Türnitz, selten in unvollkommenen Kr., meist derb, dicht, wie zerfressen mit Galenit oder Galmei vorgekommen. — Schwarzbleierz fand sich im aufgelassenen Bb. zu Annaberg, zellig und derb mit zerfressener Oberfläche, auf mit Bleimulm (erdiger Bleikalk) durchdrungenem Kalkstein, auch in diesem mit Galmei eingesprengt [76]. Pseudom. nach Calcit-Rhomboedern wurden von Reuss beschrieben (68, b).

**Salzburg.** Derbes Schwarzbleierz äusserst selten in Schwarzleogang. — C. soll einstens als grosse Seltenheit auf den *Blutner-Tauern* in Rauris in kleinen Kr. vorgekommen sein. — Bleierde fand sich ehemals in den alten Gruben auf der *Erzwiese* in Gasteln, ebenso an dem vorgenannten F. als Ueberzug auf Galenit [75].

**Steiermark.** Ober-Zeyrlug, Kr., Zersetzungs-Produkt des Galenit, in den höheren Regionen der Siderit-Lagerstätte mit Limonit (s. d.) u. a. (86, Bd. 5).

**Kärnten.** Bleiberg, ausgezeichnete, mannigfaltige, meist Zwilling-Kr., auf angegriffenem Galenit (oft in Oktaedern); stänglige Kr., auf Baryt über Galenit, selten seidenglänzende Prismen auf gelbem Ocher in Galenit, begleitet von Wulfenit, Hemimorphit, Blende und Calcit. Am *Obir* und in der *Petzen*, schöne Kr., mit Galenit. Pseudom. nach Galenit-Oktaedern<sup>1)</sup>. Raibl, stängelige und sehr schöne, tafelfartige Zwilling-Kr. mit Galenit. — Hier und in *Schwarzenbach* findet sich zuweilen Bleierde [16].

**Tirol.** Biberwier, im *Silberleithen-Bb.*, und Nassereth, im *Feigenstein-Bb.*, einfache, Zwilling- und Drillings-Kr.; tafelfartig, stängelig, nadelförmig, einzeln und in Büscheln gruppirt, auch zellig zerfressen und eingesprengt, farblos, weiss, graulich, gelblich-weiss, asch- und rauch-grau, gelb, bis (durch

<sup>1)</sup> (68, b).

Kohle) graulich-schwarz (Schwarzbleierz), mit Galenit, Smithsonit und Hemimorphit im Kalkstein. — Auch im Bb. *Maukneretze* bei *Rattenberg* findet sich C., jedoch nur selten, in undeutlichen, meist mit Eisenocher überzogenen Kr., oder fein eingesprengt in Ziegelerz [49].

**Venedig.** *Auronzo* (28).

**Böhmen.** *Harrachsdorf*, sehr kleine, undeutliche Kr., in mit Bleimulm ausgekleideten Höhlungen in Baryt, welche früher mit Galenit erfüllt waren (93). — *Zlunwald*, selten in undeutlichen kleinen Zwillings-Kr., meist stängelig, von weisser und schwarz-grauer Farbe, mit Chrysokolla auf zerfressenem Quarz (67. 93). — *Bleistadt*, Kr. mit pyramidalem Typus, zum Theil von ansehnlicher Grösse, aber selten nett ausgebildet, in Drusen, auch stängelig, gewöhnlich mit Bleierde und Limonit in den oberen Theilen der Erzgänge. Seltener in grösserer Teufe und dann in Drusen auf Galenit. Mles, sehr schöne und grosse Kr. von pyramidalem, säulenförmigem und tafelfartigem Typus, häufig Durchkreuzungs-Zwillinge oder Drillinge, auch lange, spiessige, nadelförmige Kr.; stängelig, derb, eingesprengt und zellig. Schwarzbleierz, meist auf Quarz mit Eindrücken, in kleinen, drusig zusammengehäuften, undeutlichen Kr., als kryst. Ueberzug und in zerfressenen Massen. Bleierde, auf Galenit, als Ueberzug und in grossen Nestern (im Thonschiefer). Pseudom. nach Galenit - Würfeln<sup>1)</sup>. Meist auf Galenit, begleitet von Pyromorphit, Blende und Baryt, auf Quarzgängen im Thonschiefer [93]. — *Pflibrau*, ausgezeichnete Kr. mit pyramidalem oder tafelfartigem Typus, erstere zuweilen einfach, letztere flächenreich und stets zu Zwillingen oder Drillingen vereint, graulich-weiss, grau, auch schwärzlich-grau, mit lebhaftem Demantglanz. (93). Meist auf oberflächlich zerstörtem Galenit (Bleimulm), oder auf dünnen Quarz-Rinden über Galenit, oder auf Limonit sitzend, seltener auf Pyrit, Siderit, Blende, Pittizit oder Silberfäden; auch gab Steinmannit in seltenen Fällen zur Bildung von C. Veranlassung. Schwarz-Bleierz kommt nur sehr selten vor, aber stets in Begleitung der lichtgefärbten C.-Varietäten, welche letztere sich als jünger erkennen lassen. Am *Mariahilf-Gange* brechen beide in nicht unbedeutenden, derben Massen mit einander ein (69).

**Mähren.** *Jaworek*, sehr feine Nadeln mit Eisenocher. — *Borowetz*, kryst. mit Chrysokolla und Azurit. — *Altenberg* und *Obergoss*, feinkörniger und erdiger Ueberzug auf Bleierzen mit Baryt und Quarz [42]. — *Trlesch*, Schwarzbleierz (32).

**Schlesien.** *Obergrund* im *blauen Stollen*, schöne bis  $\frac{1}{2}$  Zoll grosse, schneeweisse, seidenglänzende, nadelförmige Kr., meist gedrängt in Büscheln, Drusenräume in ocherigem oder dichtem, oft porösem Limonit auskleidend,

<sup>1)</sup> (68, a).

zuweilen unmittelbar neben Galenit sitzend. In neuerer Zeit vorgekommen. (63, Bd. 88. 64, Bd. 4).

**Bukowina.** Kirlibaba, nur einfache, kleine, nadelförmige Kr., in Drusenräumen eines porösen, ocherigen, aus Siderit entstandenen Gesteines, in den oberen Regionen des früher abgebauten Galenit- und Siderit-Stockes im Glimmerschiefer. Oft ist der derbe, feinkörnige Galenit mit einer Kruste von erdigem und flockigem C. umgeben, oft tief eindringend, in Folge dessen ersterer sich in Kugeln und Nierformen, mit noch frischen Kernen absondert (33).

**Ungarn.** Sz. András, mit Galenit und Jazena, mit Bleierde, Pyromorphit und Quarz, im Glimmerschiefer. — *Rataiova* bei Windisch-Liptsch, Schwarzbleierz, mit Bleierde und Galenit im Kalkstein. — *Polnk*, kleine, säulen- und tafelförmige Kr., gelblich-weiss, in's Eisenschwarze durch Anflug von Schwarzbleierz, in Drusenräumen auf Galenit, der mit derbem C. und Spuren von Pyromorphit verwachsen ist, auch in Drusenräumen von ocherigem Limonit mit Pyromorphit-Kr. Schwarzbleierz auf dem *Laurenzi-Gänge*; feste und zerreibliche Bleierde als Ueberzug von Galenit (94. 38. 44, Bd. 10). — *Dubrava*, säulige Kr., in Höhlungen von gelber Bleierde (natürliche Bleiglätte). (94). — *Hofer Handlung* in Schittersberg bei *Schemnitz*, kleine tafelige Kr., mit schwarzem C. auf Quarz, von Calcit, Chalkopyrit, Galenit und Blende begleitet (38. 94). — *Pila-Th.* bei *Zsarnowitz*, tafeln-, säulen- oder nadelförmige Kr., auf zerfressenem ocherigem Quarz mit derbem Galenit. — *Borsa*, säulen- und tafelförmige Kr., erstere in sternartigen Gruppen auf Limonit mit Pyrit [94]. — *Rézbánya*, säulige Kr., mit Wulfenit-Kr. und Malachit, feinfaserig, weiss und seidenglänzend, in kurzen, nadel- und säulenförmigen Aggregaten. Bleierde (88, P.). Pseudom. nach Linarit (86, Bd. 2).

**Woiwodina.** *Dognacska*, ausgezeichnete kleine Kr. auf zerfressenem Galenit finden sich selten auf der Kupfererzlagerstätte (88). Auch fand sich C. im Gemenge mit Galenit und Pyrit (46). — *Szászka*, undeutliche kleine Kr. mit Wulfenit und Galenit; auf der *Güte des Herrn-* und der *Theresia-Grube* mit Bleierde, welche grosse Nieren in Kalkstein bildet (94. 22). — *Neu-Moldova*, kleine Säulen mit Malachit und Azurit, auf einem quarzigen Gesteine (94).

**Siebenbürgen.** *Rodna*, kleine milchweisse Säulen, häufig einzeln oder verwachsen in braunem Eisenocher eingewachsen. — *Offenbánya*, *Emeric-* und *Stephan-Grube*, in Kr. und derb, mit derbem grossblättrigem Galenit. — *Zalabna*, im *Botescher Geb.* auf der *Anna-* und *Jakobs-Grube* finden sich grosse Klumpen, ganz aus unregelmässigen Kr.-Aggregaten bestehend. — *Brusztur*. — *Kis-Munczel* [1].

**Militärgränze.** *Ruskltza* im *Boor-Bleibergbau* zuweilen ausgezeichnete, bis 1 Zoll lange, graue Kr.  $P. \infty P.$   $2P \infty$ , als hexagonale Pyramiden erscheinend; häufiger weisse, lebhaft glänzende, kleine, tafelige, einfache und sternförmige

Drillings-Kr., auch grössere, dünne Tafeln, gleichlaufend, oder zellig aufgewachsen, oder kurze Nadeln, auf derbem C., Galenit oder zelligem Quarz, begleitet von Pyromorphit oder Wulfenit. Das Schwarzbleierz kommt hier ebenfalls vor, in schönen, einfachen Kr. P.  $\approx$  P. auf quarzigem Ganggestein mit eingesprengtem Galenit. Nicht selten dem derben Galenit beigemengt. In den höheren Regionen der Bleierz-Gänge (88).

### Chabacit, Werner.

N. 285, Chabasit. D. 319, Chabazite. H. 780. M. 255. rhomboedrischer Kuphonspath.

**Tirol.** Thelss, Kr. mit Datolith, Prehnit und Calcit, auf den die Calcedon-Kugeln auskleidenden Quarz-Drusen. — Selsser-Alpe, *Pufferloch*, Kr. in Melaphyr-Blasenräumen, allein, oder auf Pufferit (Faser-Prehnit) aufgewachsen. — Fassa, *Monzoni-Geb.*, Rhomboeder höchstens 2—3 Zoll gross, einfach und in Zwillingen, mit Calcit und einem zeolithartigen, nicht näher bestimmten Minerale, auf Klüften im Syenit, seltener in Hohlräumen, mit strahligem Epidot und Calcit. Sehr selten kommt auch Phakolith hier vor. Am *Bufaure-Bg.* fand sich C. früher im Melaphyr [49].

**Böhmen.** *Kosakov-Bg.* bei Semll, graulich-weiße Zwillinge-Kr., auf Amethyst in Achat-Kugeln (im Melaphyr-Mandelstein.) — *Mühl-Bg.* bei Ober-Kreblitz, *Kautner-Bg.* bei Böhm. Lelpa, mit Natrolith, Comptonit und Aragonit, in Blasenräumen von frischem und verwittertem Basalt [93]. — *Skalken- und Galgen-Bg.* bei Ausslg, mit Calcit, *Lettenhügel* bei Böhm. Kamnitz, ausgezeichnete Kr., *Markersdorf*, auf faserigem Aragonit, bei *Schlma*, sehr kleine wasserhelle Kr. mit Aragonit. Im Basalt. — *Binnowe-Th.* bei Ausslg, in der *Johannes-Zeche*, kleine, wasserhelle Kr. auf Klüften und in Blasenräumen eines stellenweise ganz von Pyrit durchdrungenen Basaltes. — *Wernstadl*, *Antoni- und Laurenzi-Zeche*, Drusen wasserheller Kr. in festem und thonigem Basalt. — *Rübendörfel*, flächenreiche Kr. mit federartiger Streifung der Rhomboederflächen, häufig Zwillinge, in Phonolit-Trachyt. — *Kostenblatt*, mit Amphibol-Kr. in thonigem, aschgrauem, porösem Basalt [67]. — *Příbram*. Mit dem *Erbstollen* wurde zwischen dem *St. Francisci- und Segen-Gottes-Schachte* ein Aphanit angefahren, auf dessen Klüften sich kleine wasserhelle einfache und Zwillinge-Kr. (R. —  $\frac{1}{2}$  R. — 2R.) fanden. Dieselben sitzen einzeln auf Harmotom-Kr. auf und werden auch von kleinen, sehr dünnen Calcit-Tafeln überdeckt (69. 64, 1853).

**Ungarn.** *Schemnitz*, in der Nähe des *Stephani-Schachtes*, kleine Kr. mit Comptonit verwachsen, in Gruppen auf einer sehr dünnen Lage von Leonhardt-Kr. Unter diesen folgt eine etwas stärkere Lage von feinkörnig dichten Quarze, in welchem sich Eindrücke von Calcit-Kr. zeigen. Die Unterlage ist eine weiche, rötlich-graue, aber deutlich porphyrtartige Grundmasse voll

- zerstörter Kr. von Feldspath, Augit und Amphibol (83, Bd. 4). — **Glesshübel** bei *Schemnitz*, kleine Kr., begleitet von zarten, kugelig und nierförmig aggregirten Natrolith-Nadeln, Calcit und einem steatit-ähnlichen Minerale in Blasenräumen von Basalt (38). — **Somoskö**, *Schlossberg*, kleine und ziemlich grosse Kr., mit einem blätterigen Zeolith, in Basalt, welcher in ausgezeichnete Säulen, bis zu einer Länge von mehreren Klaffern abgesondert ist (95). — Gegend von *Visegrad*, kleine Kr. in krustenförmigen Ueberzügen, zum Theil über kugeligem Calcit, auf Klüften und in Höhlungen von Trachyt (88, P).
- Woiwodina.** *Neu-Moldova*, *Softa-Grube*, kleine Kr., von gelblich-weisser Farbe, in Drusen, darüber einzeln aufgestreute Büscheln von Desmin, als Ueberzug von Syenit-Kluffflächen (87).
- Siebenbürgen.** *Mogura-Geb.* bei *Czebe*, in Grünsteinporphyr. — Bei *Pojana*, *Tekerö* u. a. O., im Mandelstein [1].

### Chalkanthit, Kenngott.

Nr. 231, Kupfervitriol. D. 380, Cyanosite. H. 1212, Kupfervitriol. M. 44, tetaroprismatisches Vitriolsalz.

- Oesterreich.** Fand sich in Weitungen des aufgelassenen Bb. zu *Splitz*, mit Melantherit, zuweilen von Asbestlagen durchzogen, und Chalkopyrit nebst Pyrit eingesprengt enthaltend, entweder lagenweise in eisenschüssigem Thon oder auf Kupferpecherz und thonigem Eisenstein (76).
- Salzburg.** *Brenthal* bei *Mühlbach*, derb und grobkörnig, in kleinen feinen Adern mit Pyrit in verlassenen Zechen des Kiesbaues (73). — In *Gastein* und *Rauris*, in alten Zechen der Bergbaue (5, Bd. 2).
- Kärnthen.** *Wölch* und *Gaisberg*, im *Limonit-Bb.*, aus kupferhaltigem Pyrit entstanden — In der *Fragant* im *Möll-Th.*, durch Zersetzung von Chalkopyrit gebildet [16].
- Tirol.** *Klausen* am *Pfunderer-Bg.* und zu *Ahrn*, in den Bergbauen tropfsteinartig, nierförmig, als Anflug und eingesprengt vorkommend. — *Fleims*, *Vette di Vienza*, sehr kleine Kr., derb und in Körnern eingesprengt, in einer Melaphyr-Breccie [49].
- Böhmen.** *Zinnwald*, *Petrus-Zeche*, dünne, kleintraubige, blaugrüne Rinden, ausgebaute Strecken theilweise überziehend. Aus zerstörten Kupfererzen gebildet (67). — *Joachimsthal*, *Kaiser Josef-Zeche*, zerfressene kryst. Partien mit Melantherit in Zerklüftungen eines als Gangmasse auftretenden, pyrithaltigen Glimmerschiefers (79).
- Bnkowina.** *Fundul-Moldovi*, in geringer Menge als Ueberzug und Beschlag, oft noch in gelatinösem Zustande auf Chalkopyrit, auf Strecken im Bb., wo letzterer längere Zeit der Zersetzung ausgesetzt war. Die Grubenwässer enthalten C. aufgelöst (33).

**Ungarn.** Herrgrund, stalaktitische, knollige oder traubige Gestalten, dunkelblau, nicht selten spangrün auf Grubenholz. Kommt auch mit Tetraedrit und Chalkopyrit vor. — Schmölntz [94].

**Woiwodina.** Neu-Moldova, himmelblaue, undeutliche Kr., dünne Krusten und grosse unregelmässige stalaktitische Ansätze (87).

### Chalkophyllit, Breithaupt.

N. 244, Kupferglimmer. D. 428, Chaleophyllite. H. 1034. M. 180, rhomboedrischer Euchlormalachit.

**Mähren.** Borowetz und Jaworek, kleine blätterige Aggregate von licht-smaragdgrüner Farbe in Klüften und Höhlungen der kupfererzhaltigen Quarzite.

### Chalkopyrit, Beudant.

N. 444, Kupferkies. D. 68, Chalcopyrite. H. 139, Kupferkies. M. 521, pyramidaler Kupferkies.

**Oesterreich.** Bei Katzelsdorf mit Azurit und Malachit in einem eisenschüssigen, quarzigen Gesteine. Ein ähnliches fand man in dem aufgelassenen Bb. am *Aich-Bg.* bei Glocknitz auf einem Gange in Grauwacke, welches C. mit Cuprit und Malachit enthielt [86]. — Reichenau, *Altenberger-Grube*, nebst Pyrit, Eisenglanz und Baryt in Siderit eingesprengt (30).

**Salzburg.** In den Gruben am *Gangthal* bei Schellgaden, mit Bornit auf Quarzlagern im Gneiss (5, Bd. 1). — Muhr, lagerförmig in Chloritschiefer; an den mächtigsten Stellen (6 Fuss) wird das Erz tagbaumässig gewonnen (30). — Zu Mitterberg mit Siderit und Quarz und etwas Pyrit auf einem Gange in der Grauwacke. — Am *Lin-* und *Linn-Bg.*, am *Kluken* und in der *Walchen*, bei Zell am See, mit Pyrit, derb und eingesprengt mit Redruthit auf Lagern im Grauwaken-Thonschiefer (30). — Schwarzleogang, eingesprengt und in Kr. mit Redruthit, Tetraedrit und Pyrit u. a. im Ankerit, lagerförmig in Grauwacken-Thonschiefer (83, Bd. 4). Auf dem *Erasmus-Stollen* zeigten sich die Successionen: Calcit, Tetraedrit, C. und darüber Aragonit oder Calcit und Covellin oder letzterer allein (13). — Kardels und in der *Kräbmad* mit Pyrit, als Lager in dem Glimmerschiefer eingelagertem Chloritschiefer. — Bei Bücksteln am *Rathhaus-Bg.* (kleine Kr.), am *Rawiser Goldberg* und in Fusch eingesprengt auf den Goldgängen im Gneiss. — Brenthal und Untersulzbach, mit Pyrit in Linsen von 2 Schuh bis 3 Klafter mächtig auf Lagern in chloritischem Glimmerschiefer [30].

— Im **Pluzgau** bestanden in früherer Zeit noch an mehreren Orten Bb. auf C. (20).

**Steiermark.** Radmer, Jobusbach, Nederalpl, Neuberg, Gross-Veltsch mit Quarz und Calcit in den Siderit-Lagern eingesprengt (43). An beiden ersten F. kommt C. reichlicher vor, so dass er Gegenstand des Bb. ist (30). — **Kallwang**, selbstständig oder mit Pyrit und Pyrrhotin auf einem Lager in chloritischem Thonschiefer. — In der **Walchern** bei *Oebarn*, dicht und feinkörnig, mit Tetraedrit, Pyrit, Pyrrhotin und Mispickel auf Quarzlagern im Thonglimmerschiefer [30]. — **Aussee**, kleine Kr. P<sub>2</sub> mit Karstenit-Kr. einzeln oder gruppenweise eingewachsen in röthlichem Steinsalz (29). — Ferner findet sich C. auf den Erzlagern bei *Schladmlug*, den Galenit-Gängen am *Off-Bg.* in der *Remschug* und von *Rabenstein*, den Magnetit-Lagern von *Rehfulgg* und vielen a. O. [43].

**Kärnten.** Dicht oder körnig, in geringer Mächtigkeit an den folgenden Orten: Auf dem *Waschänge* in der kleinen *Zirkultz* mit Gold, Pyrit, Galenit, Siderit und Quarz im Gneiss. — **Gross-Fragant**, mit Pyrit lagerförmig im Chloritschiefer. — **Lamultz-Th.** und **Poltzberg**, mit Galenit, Pyrit, Blende und Quarz im Glimmerschiefer. — **Klausen-Bg.** im *Radlgraben*, mit silberhaltigem Galenit. — Am *Lading* im **Lavant-Th.**, in gneissartigem Glimmerschiefer. — Bei *Melselding*, mit silberhaltigem Galenit, bei *St. Paul* am *Lambrechts-Bg.* und *Schwabegg*, in chloritischem Thonschiefer. — **Wölch** und am *Gais-Bg.* bei *Guntersdorf*, im Limonit-Lager. — *Loppeingraben* in der *Kappel*, im Thonschiefer [16].

**Tirol und Vorarlberg.** *Kitzbübel* in den Bb. am *Jochberg*, *Kupferplatten* (a), *Kelchalpe* (a), *Lugeck* (a), *Schattberg* (b) und *Sinwell* (b), schön bunt angelaufen, derb mit Pyrit und Quarz, auch mit Tetraedrit, auf Lagern im chloritischen (a) und im eigentlichen Grauwacken-Thonschiefer (b). Am *Schattberg* soll das Lager noch eine Strecke in eine dem Thonschiefer aufgelagerte tertiäre Breccie fortsetzen. Am *Röhrebübel* bestand früher Bb. auf Gängen mit Tetraedrit, C., Baryt, Gyps und Chrysokolla (30. 49). — **Schwarz**, *alte Zeche*, mit Tetraedrit und Siderit (49). — **Hall**, *Salz-Bg.*, kleine kryst. linsenförmige und derbe grössere Partien, zuweilen kleine Kr. mit mikroskopischen Cölestin- und Karstenit-Kr. mitten in rothen verdrückten Steinsalz-Würfeln eingewachsen oder in den von letzteren eingenommenen Räumen sitzend (83, Bd. 4. 63, Bd. 78). — **Mittewald**, auf kleinen Adern in Granit (49). — **Klausen**, *Pfunderer-Bg.*, mit Pyrit und Galenit auf quarzigen Gängen im Thonglimmerschiefer und Grünsteinporphyr. — *Rettenbach-Bg.* bei *Ahrn*, als Lager in Chloritschiefer, auch in letzterem mit Pyrit eingesprengt [30]. — *Weissenstein*, in Lignit eingesprengt. — Am *Mulat-Bg.* bei *Predazzo*, mit Pyrit, Turmalin, Scheelit, seltener mit Fluorit und Lie-



urit als Kluftausfüllung in Diorit [49]. — In der Gegend von **Borgo** sind Bb. auf C. bei *Strigno*, dann bei *St. Antonio* auf Lagern, bei *S. Michele* und *Calamanto*, auf quarzigen Gängen in Thonglimmerschiefer (30).

Im *Mark Tobel* bei **Dalaas**, in Grauwackenschiefer eingesprengt. — Im aufgelassenen Bb. am *Christ-Bg.* bei **Silberthal**, in geringer Menge mit Tetraedrit in Siderit eingesprengt; im Glimmerschiefer-Bb. bei **Schönebach** und am **hohen Iser-Bg.**, mit Pyrit eingesprengt in schwarzem Schiefer, welcher einem Kalksteine eingelagert ist [73].

**Lombardie.** Als F. werden angegeben *Dongo*, mit Siderit (88, M), *Pagnona* und *V. Varrone* in der Provinz *Como*: *Boffetto*, *Aprica*, *Ambria* und der *Mte. Gerlo* in der *Valtellina* (17) und *Lizzola*, mit Siderit, *Bondione* und *Gromo* in der *V. Seriana* (6).

**Venedig.** *Agordo*, in feinkörnigem und innigem Gemenge mit Pyrit. Galenit und Blende stockförmig eingelagert in einem an Quarz-Lagern reichen Thonschiefer; in letzterem auch der Erzlagerstätte zunächst eingesprengt. Mitten in der Erzmasse zeigen sich oft gefurchte C.-Spiegeln (Harnische) (30).

**Krain.** In den Schürfen *Zirkousche* und *Kamnitza* südlich bei **Waatsch** derb. mit Blende und Galenit, eingesprengt in weissem, stellenweise löcherigem Quarze, welcher ein Lager in den Gailthaler-Schichten (alpine Steinkohlen-Formation) bildet (Lipold's Mittheilung).

**Croatien.** *Rude*, mit Gyps ein mächtiges Siderit-Lager in der Grauwacke begleitend (30).

**Militärgränze.** *Tergove*, Tetraeder, nur bei geringen Dimensionen gut ausgebildet, sonst verzerrt, mit sehr unebener Oberfläche, auch angelaufen, häufig einzeln oder gesellschaftlich in Drusen auf Siderit-Kr. aufsitzend, derb, grob und fein eingesprengt in Siderit, auch in grösseren Partien theilweise schön bunt angelaufen, mit letzterem oder selbstständig vorkommend, zuweilen von Malachit, Ziegelerz u. a. Zersetzungs-Produkten begleitet. Auf weit erstreckten Lagern in den Sandsteinen und Schiefeln (Gailthaler-Schichten) der alpinen Steinkohlen-Formation (87). — *Oraviczamare-Th.* ober *Ljupkova*, in den Bb. im *Liliesch-* und *Purkar-Geb.*, derb, für sich oder mit Pyrit, auch mit Kupferpecherz, zuweilen bunt angelaufen; auf Klüftchen zarte, nieriige Anflüge von Azurit, Malachit und Allophan. (Ueber das Erzvorkommen siehe unter Limonit (88). — *Lapusnk*, eingesprengt in feinkörnigem Quarz, auch in Syenit (87).

**Böhmen.** Im oberen *Aupa-Th.*, *Riesengrund*, sehr feinkörnig, fast dicht, mit Pyrrhotin gemengt, auf einem Lager im Glimmerschiefer (93)<sup>1)</sup>. — **Zinn-**

<sup>1)</sup> Vergl. (30), Seite 26.

wald, *Kiesiges Flötz*, oft bunt angelaufen, in undeutlichen Kr. auf Quarz oder in diesem eingesprengt. — *Obergraupen*, ebenfalls auf der Kassiterit-Lagerstätte [67]. — *Katharluberg*, auf Gängen im Gneiss, die Silbergänge durchsetzend, z. Th. bunt angelaufen und von Calcit begleitet. — *Kupferhübel* bei *Kupferberg*, mit Magnetit, Pyrit und Blende stockförmig mit Granatführenden Amphibolgesteinen in Glimmerschiefer [89, Bd. 8]. — *Joachimsthal*. Hier kommt C. fast auf allen Gängen, jedoch äusserst selten in Kr. vor; kleine Zwillinge, oberflächlich matt und manche bunt angelaufen, fanden sich am *Fiedler-Gänge* auf Braunspath-Kr. Die derben Massen selbstständig oder als stete Begleiter von Uranin, auf der *Schönerz-Zeche* mit Pyrargyrit und Tetraedrit, am *Anna-Gänge* zellige, poröse und stalaktitische Bildungen, die Hohlräume mit Tetraedrit-Kr. besetzt. Dendritische Anflüge im tauben Nebengestein der Gänge (79). — *Goldenhöhe*, mit Blende und Magnetit (s. d.). — Am *Eiben-Bg.*, *Schwader-Bg.* und *Grün-Bg.* bei *Graslitz* bestand ehemals ein ausgedehnter Bb. auf gang- und lagerförmig im Urthonschiefer auftretenden C. [86, Bd. 8]. — *Schlaggenwald* und *Schönfeld*, kleine nette, meist verzerrte, einfache und Zwillinge-Kr., bisweilen bunt angelaufen, auf Quarz oder Fluorit-Kr. aufgewachsen, begleitet von Apatit, Albit und Kassiterit, derb und eingesprengt in körnigem Gemenge mit Quarz, Topas und Kassiterit (93). — Ein Versuchsbau nächst der Glashütte von *Grafengrün* lieferte nebst C., Kupferpecherz und Malachit, nesterweise oder eingesprengt auf einem Quarzgänge im Glimmerschiefer vorkommend (86. Bd. 8). — *Drehacken* im *Schmelz-Th.*, derbe Massen mit Pyrit und Kupferschwärze auf lagerartigen Quarzgängen im Gneiss. — *Hayd*, in Quarz eingesprengt [86, Bd. 6]. — *Mies*, selten auf den Erzgängen erscheinend (34). — Auf den Halden des aufgelassenen Bb. zwischen *Horauschen* und *Muttersdorf*, z. Th. in Malachit zersetzt, eingesprengt in Gangmassen von Quarz und Calcit (86, Bd. 6). — *Gift-Bg.* bei *Komarow*, Drusen sehr kleiner undeutlicher, etwas bunt angelaufener Kr. mit Baryt-Kr.; traubig und nierförmig mit Malachit überzogen, auf Gangklüften im Hämatitlager (93). — In *Pitbram* nur selten vorkommend, stets derb, zuweilen mit Tetraedrit und Calcit oder auch mit Bornit verwachsen. Am *Wenzler-Gänge* zeigte sich ein besonderes Vorkommen: feine, oberflächlich gestreifte, nadelförmige Stäbchen, parallel zu Bündeln vereint, welche, von derbem C. ausgehend, frei in einen Drusenraum hineinreichen, z. Th. auch Kr. jüngeren Calcites oder Barytes durchdringen (69. 64, 1853). In früherer Zeit kamen sehr kleine undeutliche Kr. auf Galenit vor (84, Bd. 6). — *Kuttendorf*, *Gutglück-Zeche*. — *Allwoschitz*, kleine undeutliche Kr. in rindenförmigen Drusen auf Galenit [93]. — *Ratiboritz*, mit Galenit, Blende und Quarz auf Gängen im Gneiss (87).

**Mähren.** Im aufgelassenen Bb. bei *Pohorz* im *Fistritz-Th.* — Am *Stolle-Kamm* bei *Neu-Ellersdorf*. — Bei *Wisternitz*. — *Böhm. Elsenberg*, in Galenit. —

**Borowetz**, derb und eingesprengt mit Malachit, Redruthit und Quarz, mit Calcit und Chlorit oder mit Tetraedrit. — **Domaschow**, *Czapkova*, in Galenit und Bournonit eingesprengt. *Stanka-Mühle* und *St. Anna-Stollen*, mit Baryt. — *Goldener Esel* bei *Hrubschitz*, eingesprengt in gestrickten Nickelin und Mispickel [42]. — Als fernere F. werden angegeben **Boskowitz** (auflassener Bb. im Diorit) und **Rossitz**, hier mit Chrysokolla auf Quarzit [32].

**Schlesien.** *Hackel-Bg.* bei *Obergrund*, meist in sehr undeutlichen Kr., häufig derb, eingesprengt und körnig mit Pyrit (64, 1854), Mispickel, Blende, Galenit, Magnetit und Quarz im Glimmerschiefer (47). — *Hohenthal*, mit Pyrit, Malachit und Azurit als Lager im kryst. Schiefergebirge (30).

**Bukowina.** *Kirllbaba*, eingesprengt auf dem Galenit-Lager. — Bei *Ostra* und *Dschemlue*, begleitet von Siderit in lenticularen Massen im Glimmerschiefer. — *Poschorlta*, derb, mit Pyrit und Quarz gemengt, auf einem weit erstreckten Lager in Chloritschiefer (dem Glimmerschiefer untergeordnet), im *Ruk-Geb.* beginnend und nach SO. über den *Dialunegru* bei *Fundul-Moldawi*, bis an die Gränze der *Moldau* fortsetzend. Enthält zuweilen Magnetit [33].

**Ungarn.** Die Erzlagerstätten, welche an sehr vielen Orten im *Sohler*, *Gömörer* und im *Zipser Comitate* abgebaut werden, durchsetzen theils als Gänge die kryst. Schiefer, meist Talk- und Thonschiefer, theilweise auch Diorit, Gabbro und Serpentin, sekundäre Kalk- und Sandsteine; z. Th. sind es Lager in den Schiefen. Ein mächtiger von Ost nach West die Schiefer durchstreichender Gabbrozug ist auf die Entwicklung der Gänge von günstigstem Einflusse. Die Erze sind vorzüglich C. und Tetraedrit (beide silberhaltig), welche in Adern, Linsen oder Körnern in der aus weissem Quarz und Siderit oder seltener Quarz und Baryt bestehenden Gangmasse auftreten. Oxydationsbildungen, wie Malachit, Azurit und Limonit, zeigen sich häufig in den oberen Theilen der Lagerstätten (30). Bergbaue bestehen auf *Altgebirg* und *Herrgrund*, vereinzelte Kr. in Drusenräumen von Siderit mit Pyrit-Kr., derbe Partien des letzteren zuweilen in solchen von C. porphyrtartig eingesprengt<sup>1)</sup>, häufig bunt angelaufen, oft breccienartig durch Calcit verbunden (Trümmererz). Hier erscheinen die Erze auf Lagern in talkigem Grauwackenschiefer (35. 30). — *Libethen*, der Tetraedrit überwiegt den C., letzterer ist selten bunt angelaufen; im Glimmerschiefer auf Klüften (30. 94). — *Bocza* und *Jaraba*, in Kr. und derb, auf Gängen in Gneiss (89). — *Mito*. — *Dobschau*, schön schwarz angelaufene Kr. mit Ankerit und Quarz-Kr. in Drusen, in den oberen Regionen der *Zemberger Nickel-Kobalt-Gänge*.

<sup>1)</sup> (13).

Oestlich und westlich von D. nur derb, dicht bis feinkörnig auf Lagern in chloritischem Thonschiefer (37) <sup>1)</sup>. — Ober- und Unter-Szlana, Gänge in Talkschiefer (30). — Ochtlina, in schwarzen und grauen Schiefeln. — Bel-  
 lér, eingemengt auf dem Limonit-Lager. — Nadabula, C. mit Tetraedrit,  
 Pyrrhotin und Pyrit. In Talkschiefer [89]. — Rosenau, mit Eisenglanz (47).  
 — *Johannisstollen bei Iglo*, schöne Kr., derb, zuweilen bunt angelaufen (94)  
 in Talkschiefer (89). — Kötterbach und Porács, Gänge in Gabbro (30). —  
 Schwedler. — Schmölntz, in Kr. und derb, nicht selten buntangelaufen (38).  
 Lager in Talk oder Chloritschiefer (89). — Szlowenka. — Gölntz und Zsá-  
 karócz, Gänge theils in Thonschiefer, theils in Gabbro (30). — Helczmanócz,  
 auf Quarzlagern in schwarzen Schiefeln (*Felician-Grube*) und in grünem  
 Talkschiefer (*Concordia-Stollen*). — Prakendorf, aufgelassener Bb. am  
*Johanni-Goldgang*, in Talkschiefer — Einsiedel, Stósz und Metzenseifen,  
 auf Quarzlagern in Talkschiefer. [89]. — Kaschau, mit Siderit (87) <sup>2)</sup> —  
 Schemnitz, fast auf allen Erzgängen mehr weniger häufig anzutreffen, vor-  
 züglich am *Spitaler-Gänge*; Kr. P/2. — P/2, zuweilen mit Braunspath über-  
 rindet; einzeln oder zellige Drusen bildend auf Quarz-Kr., von Calcit und  
 Braunspath-Kr. begleitet; derb eingesprengt mit Galenit, Blende in Horn-  
 stein (Zinopel) (38). — Seltener in Kremnitz vorkommend (94). — Auch  
 die Gänge von Mlsbánya, Hoba und Kapnik, welche wie die an beiden vor-  
 stehenden F. in Diorit auftreten, führen C. Von Kapnik stammen Kr., welche  
 zuweilen ganz mit Blende überzogen sind (30. 94). — Mächtiger ist der C.  
 im *Troyaka-Geb.* bei *Borsa Makerló* entwickelt, er findet sich stockförmig  
 mit Tetraedrit und etwas Silbererzen auf Gängen in Labradorfels (Cotta <sup>3)</sup>).  
 Im Th. von Csllsora lagert C. mit Pyrit in chloritischem Schiefer (86, Bd. 6).  
 — Endlich sind noch die Erzgänge von Rézbánya zu nennen (meist an der  
 Gränze zwischen Porphyry und kryst. Kalkstein auftretend), welche vorzüg-  
 lich C. nebst Redruthit enthalten (30).

**Woiwodina.** Mineralogisch und geognostisch gleich oder sehr ähnlich  
 ist das Vorkommen zu Dognacska, Majdan, Oravicza, Czíklova, Szászka und  
 Neu-Moldova, derbe Massen und eingesprengt mit Bornit, Pyrit, Malachit,  
 Azurit u. s. w. auf gangartigen Lagerstätten von Granat mit Calcit an der  
 Scheidung zwischen Syenit und Thon- oder Glimmerschiefer (30). Ein bemerkenswerthes  
 Vorkommen fand sich zu Szászka in neuerer Zeit im unteren Theile einer

<sup>1)</sup> Vergl. (30) Seite 46.

<sup>2)</sup> Die anderen Bb. siehe in (30). —

<sup>3)</sup> B. Cotta, die Gesteinslehre, Freiberg 1855. S. 74.

grossen Druse. Auf derber Granatgangmasse mit eingesprengtem C. liegt eine Schichte höchstens  $\frac{1}{2}$  Zoll stark, von C. durch seine grossnirförmig gestaltete Oberfläche ausgezeichnet. Darüber folgt eine Lage Calcit, eine Druse kleiner Rhomboeder bildend, aus welchen grössere oder kleinere Partien oder einzelne Halbkugeln und Warzen der C.-Nieren mit ihrer dunkel angelaufenen, z. Th. glatten und glänzenden Oberfläche vorragen (88).

**Siebenbürgen.** Oláh Láposbánya im weissen Thale, im Thonschiefer. — Rodna, mit aufsitzenden Calcit-Kr. und als Anflug [1]. — Klsbánya, mit Pyrit (87). — Offenbánya, mit Calcit und Braunspath-Kr. — Verespatak, vorzüglich im *Igrener-Geb.* — Bei Zalathua. — Bei Balsa, in Kalkstein, zuweilen sehr schön bunt angelaufen. — Bolcza und Krlscesor im *Vallye Arszalüier-Geb.*, in Kr. — Tekerö im *Feritseller-Geb.*, mit Gold und Argentit im Thonporphyr. — Kazanest, mit kleinen Azurit- und Pyrit-Kr., auch mit Calcit. — Fúzes, auf Quarz. — Csertésd, z. Th. in blättrigem Gyps, sehr schön bunt angelaufen. — Nagyág, derb eingesprengt und in undeutlichen Kr., auch bunt angelaufen, meist auf Quarz mit Rhodochrosit und Tetraedrit. Reuss beschrieb von diesem F. eine Pseudomorphose von C. nach Nagyagit<sup>1)</sup> — Illye. — Vetzél, mit weissem Quarz in Thonschiefer. — Deva, derb, bunt angelaufen. — Reslnár, in Kr. und eingesprengt in Thon- und Glimmerschiefer; oft mit Mispickel auf Quarz-Gängen, in Lagern mit Pyrit und Calcit [1]. — Balán, mit Bornit, etwas Pyrit und Quarz, lagerartig in einem Thonschiefer ähnlichen Gesteine, welches dort, wo die Erze aufhören, in Glimmerschiefer übergeht<sup>2)</sup>.

### Chamoisit, Berthier.

N. 375. D. 299. H. 742.

**Böhmen.** Bei Nutschitz tritt C. in den Silurschichten auf als mächtige, stockförmige Masse, welche mit einer sehr mächtigen Lagerstätte von braunem Thoneisenstein zusammenhängt. — Bei Glashütte, unweit Zbirow, als Lagermasse ebenfalls in der Silurformation<sup>3)</sup>.

### Chloanthit, Breithaupt.

Nr. 453, (Weissnickelkies und Arseniknickel z. Th.) D. 56, Chloanthite. H. 65, Weissnickelerz.

**Böhmen.** Joachimsthal, *Eliaszeche* am *Geistergang*, derb, meist dunkel angelaufen, mit Nickelin, Smaltit, Silber, Hornstein, Talk, Silber- und Arsenik-

<sup>1)</sup> (68, b).

<sup>2)</sup> C. J. Andrae Reisebericht. Abhandlungen der naturforsch. Gesellschaft zu Halle, I, 4. Halle 1854.

<sup>3)</sup> Fr. X. Zipp e, Geschichte der Metalle, Wien 1857, S. 148.

schwärze, selten. Das Vorkommen des C. zeigte sich hier zum ersten Male in den Anbrüchen vom Jahre 1853 (79). — Von Michelsberg führt Breithaupt folgende Succession an: Nickelin, C., Calcit, Chalkopyrit (13).

**Ungarn.** Dobschau, ein grosser Theil der hier einbrechenden Erze gehört dem überwiegenden Nickelgehalte nach, hieher und nicht zum Smaltit. Kr.  $\infty 0 \infty$ ;  $\infty 0 \infty . 0$ , die grössten bis zu 2 Zoll Würfelhöhe auf *Hilfe Gottes*, mit Siderit und Calcit (14,0 Proc. Ni., 8 Proc. Co.), am *Zemberg*, eingewachsen in Calcit (15 Proc. Ni., 9 Proc. Co.), in derben Massen und eingesprengt mit Siderit, Calcit, Quarz und Tetraedrit, auf Gängen in Grünstein, theils in kleinen und grossen linsenförmigen Körpern, theils als wirkliche Gangausfüllung (37).

### Chlorit, Werner.

Nr. 357. D. 296, Ripidolite, (G. Rose). H. 857. M. 213, prismatischer Talkglimmer.

**Oesterreich.** Rassbach, in Serpentin (47).

**Salzburg.** Im *Muhwinkel* im Lungau, am *Tappenkarr* im *Kleinarl-Th.*, im *Gasteln-Th.* am *Nassfelder Tauern* (C. Schiefer), *Steinbach Graben* in *Ober-Plunzgau*, gem. C., lauch- und schwärzlich-grün (75). — In Fusch vorzüglich zwischen dem *Rieger-* und *Weixelbachkarr*, eingesprengt in Blätchen, als Ueberzug, auch in kleinen gehäuften Kr., mit Orthoklas und Prehnit, stellenweise zwischen Quarz-Kr. (54, Bd. 5). — *Kardeis* in *Grossarl*, *Stubach-Th.* *Obersulzbach-Th.*, C.-Erde, dunkelgrün, schwärzlich-grün in mehr weniger zusammengebackenen Theilen (75).

**Steiermark.** In der *Salla* und auf der *Plan-Alpe* westlich von *Birkfeld* u. m. a. O. im alten Schiefergebirge (2. 3). — In dem aufgelassenen Bb. zwischen *Ober-Zeyrling* und *Nussdorf*, in den *Wiesener Graben*, kommt ein C. artiges Mineral vor, in lauch- bis schwärzlich-grünen, lockeren Anhäufungen äusserst feiner, kryst. Schüppchen, auf grossspätthigem Calcit, auch darin eingewachsen und denselben dann grün färbend, begleitet von Kr. und körnigen Aggregaten von Pyrit; auch findet es sich mit diesem Gemengt und dann in Lagen mit Eisenglanz abwechselnd. Auf einem Eisenglanz-Lager zwischen Glimmerschiefer und diesem eingelagerten Kalkstein (dem *Aphrosiderit* aus Nassau, nach Rolle, im Aeussern und Vorkommen sehr ähnlich, ist es von demselben durch die procentische Zusammensetzung unterschieden). Dasselbe Mineral findet sich unter gleichen Verhältnissen in dem Bb. im *Seethale* bei *Judenburg* (86, Bd. 5, 1. und 2. Heft.).

**Kärnten.** Beim Schloss *Stein* in Kr., mit Quarz und Pyrit in Amphibolgestein. — Im *Elend* und am *Schwarzhorn*, schöne Kr. [16].

**Tirol.** In *Pfätsch* am *Wildkreuzjoch* (a), *Pfätscher Jöchl* und *Pfätscher Grund* und jenseits bei *Pfunders*. Kr.  $\infty P. 0P$ ;  $0P. P.$ , cylindrische, kegel-

und wulstförmige Gruppen; schuppige, blätterige, strahlige und sternförmige Aggregate, feinschuppig, feinkörnig; als Einschluss und Ueberzug auf Orthoklas, Albit etc., erdig. Pseudom. nach Aktinolith und Turmalin, Die Kr. (vorzüglich von a) meist mit solehen von Vesuvian, Granat, Titanit und Diopsid; in derbem C. sind häufig Kr. von Magnetit, Pyrit, Turmalin, Aktinolith, seltener Rutit und Titanit eingewachsen. Im erdigen C. sind, wenn er etwas compact ist, oft kleine 2—3 Linien grosse Kugeln oder Sterne von blätterig-strahligem C., auch von Talk eingewachsen; letzterer ist auch in Blättchen porphyrtartig eingebettet. — Im **Puster-Th.** bei *Ahrn* und *Windischmatrei (Pregatten)* und im **Ziller-Th.**, am *Rothenkopf*, *Schwarzenstein* (Ripidolith. Pseudom. nach Magnetit (0.∞0)<sup>1)</sup>), am *Greiner*, hier auch in Margarit eingesprengt, Pseudom. nach Amphibol im Glimmerschiefer<sup>2)</sup>), sonst die obigen Vorkommen. — **Klausen** am *Pfunderer Bg.*, faserig, in kleintraubigen Gestalten, von Galenit überdeckt oder als Umhüllung von Kugeln des letzteren [49].

**Böhmen.** Kalk-Brüche von *Wischkowitz* und am *Lasur-Bg.* bei *Michelsberg*. Der C. ist hier in grossen Schuppen eingesprengt in den mit Amphibolschiefer wechsellagernden Kalkstein (86, Bd. 6).

**Mähren.** *Winkelsdorf*, schuppig, körnig. — *Wernsdorf*, fast mikroskopische Kr. P. oP. als dunkelgrüne, drusige Haut auf rosenrothem Feldspath. — *Stlepanau*, kleine Kr. ∞P. oP. in Drusen auf Bronzit, mit schieferigem C. und Feldspath-Kr.; auch eingesprengt in Amphibolit. — *Krzteln*, eingesprengt mit Bitterkalk. — Bei *Zuain* und *Boskowitz*, im Gneiss in Adern oder im Protogyn-Syenit [42].

**Schlesien.** *Würbenthal* und *Kl. Mohrau*, mit Magnetit-Kr., Hämatit und Pyrit im Glimmerschiefer (47).

**Ungarn.** Ein dem C. ähnliches, aber in dem gegenseitigen Verhältnisse der Bestandtheile von demselben sehr abweichendes Mineral findet sich in einem Gang-Granite, welcher zwischen *Blumenthal* und *Ratzersdorf* bei *Pressburg* feinkörnigen Granit durchsetzt, entweder für sich oder mit Muscovit (Kali-Glimmer) in lamellaren Partien eingewachsen. Mit letzterem ist er oft so innig verwachsen, dass die Blätter wechseln und in einander eingeschoben sind, wobei der C. oft als ungleiche Haut auf dem Muscovit erscheint. In Masse meist dunkel, lauchgrün in's Braune und undurchsichtig, in Blättchen lichter und durchsichtig, lässt sich in Kügelchen zusammenrollen und drücken (40, Nr. 6). — *Johannes-Stollen* bei *Iglo*, auf der Erzlagerstätte (94). — *Schmölnitz*, mit derbem weissen Quarz, welcher häufig auf Klüften Kupfer enthält; als Chloritschiefer mit Chalkopyrit (38).

<sup>1)</sup> (46, 1831).

<sup>2)</sup> (9, a).

**Woiwodina, Dognacszka**, erdig, mit Granat, Pyrit, Quarz und Blende im Glimmerschiefer, nicht selten als Ueberzug auf Eisenglanz-Kr. (94).

**Siebenbürgen.** Csertésd, auf dichtem Kalkstein. — Bei Alsó-Rákos, auf Porphy. — Sz. Domokos, blättrig, schuppig und körnig auf den Erzlagern, mit Chalkopyrit und Kupfer [1].

### Chloritoid, Breithaupt.

N. 356. D. 298. H. 831. M. 648, Chloritspath.

**Tirol.** Pregratten, schwärzlich-grün, mit Quarz verwachsen (39, 1854 1).

### Chondrodit, d'Ohsson.

N. 309. D. 186, Chondrodite. H. 873. M. 384, hemiprismatischer Chrysolith.

**Mähren.** Wiczenitz bei Jaromeřitz, orangegelbe runde Körner in kryst. Kalkstein eingewachsen. Nach Hruselka kommen darin auch Nieren von der Grösse eines Straussesiees vor, welche aus Spinell und C. bestehen und durch eine Opalmasse verbunden sind (15, 1828). — St. Velt, kleine, wachs- oder honiggelbe kryst. Körner in Quarz eingewachsen (42).

### Chromglimmer, Schafhäütl.

N. 353. H. 682.

**Tirol.** Ziller-Th. am *Schwarzenstein* und *Greiner*, schmutzig gelblich-grüne Blättchen, z. Th. zu schiefen Säulen gruppiert, mit Fuchsit und schwarzem Glimmer verwachsen, auf Gängen im Gneiss (40). — Neuerlich vorgekommen zu *Tulfers* unweit *Sterzing* in 2—3 Linien grossen Blättchen von schön grasgrüner Farbe, begleitet von Chromoher (50).

### Chromit, Haidinger.

N. 413, Chromeisenerz. D. 106, Chromic iron. H. 419, Chromeisenstein.

M. 432, oktaedrisches Chromerz.

**Salzburg.** Soll in Fusch in der *innern Fernleiten* unweit des *Brennkogel-Gletschers* mit Calcit, Granat und Epidot fein eingesprengt in Serpentin vorgekommen sein (20).

**Steiermark.** In der *Gulsen* bei *Kraubath*, zu beiden Seiten der *Mur*, eingesprengt bis zu einigen Zoll starken, derben, körnigen Putzen, auf unregelmässigen Gangtrümmern, von Bronzit, Talk und Magnetit begleitet im Serpentin. Auch Rhodochrom soll mit einbrechen (43).

**Tirol,** Ziller-Th. am *Greiner* oder *Rothenkopf*, körnig in Nestern in einem talkartigen Gesteine (49).

1) Gelehrte Anzeigen der k. bayer. Akademie der Wissenschaften in München, Mai 1851, April 1854.



- Böhmen.** Alt-Smolletz, eckige Körnehen in Serpentin spärlich eingesprengt (93, 86, Bd. 6). — *Troatin* bei Ronsberg, Körner in Serpentin eingesprengt (93).
- Mähren.** *Zdjar-Bg.* bei Böhm. Eisenberg, in Serpentin eingesprengt (32). — *Dobřilnsko*, sehr kleine Kr. O. häufig eingesprengt in Eisenkiesel (in Hornstein umgewandelter Serpentin<sup>1)</sup>) oder diesen überziehend. Dieses Vorkommen erstreckt sich über *Jamolltz* bis *Hrubschitz* (42). — Von letzterem F. in Körnehen oder kleinen Kr. einzeln in schiefrigem Serpentin eingesprengt oder derb und körnig abgesondert, manchmal mit Pikrolith, einen 4 Zoll mächtigen Gang in Serpentin bildend. — Schlucht von *Tempelstein* bei *Jamolltz*, in Kr., Körnern und schmalen Gängen in Serpentin [15, 1825].
- Bukowina.** *Moldowa-Th.* am *Tympa-Bg.* bei *Gropa*, derb, körnig, die grösseren Individuen zeigen die O.-Flächen mit zugerundeten Kanten, auf Klüften von einer milchweissen, oft etwas grünen, talkartigen Masse überzogen (dieselbe ebenfalls auf Klüften im Serpentin), in ziemlich grossen Nestern mit Magnetit im Serpentin und Gabbro vorkommend (33).
- Ungarn.** Zwischen *Bernstein* und *Rettenbach*, in kleinen Partien zwischen Amphibol-Kr., in einem aus letzteren und Chloritschüppchen zusammengesetztem Gesteine im Amphibolschiefer (86, Bd.).

### Chromoher, Hausmann.

D. 339, Chrome ochre. H. 204.

- Tirol.** Tulfers unweit *Sterzing*, in einem bitterspathartigen Minerale nestartig oder streifig eingebettet. Dürfte wohl nur zersetzter Chromglimmer sein (50).
- Mähren.** *Hrubschitz*, erdig und dicht, röthlich-braun, gelblich-, gras-, smaragd- und lauchgrün, in Körnern einem Gemenge von Asbest, Strahlstein und Talk eingewachsen; im Serpentin (15, 1826. 51).

### Chrysoberyll, Werner.

N. 327. D. 122. H. 430. M. 342, prismatischer Korund.

- Mähren.** *Schinderhügel* bei Marschendorf, tafelfartige Kr., die grössten 3 Linien lang und 1 Linie dick, die complicirtesten zeigen die Combination  $P\bar{3}. P\bar{\infty}. P\bar{\infty}. \infty P\bar{3}. \infty P\bar{\infty}. \infty P\bar{\infty}$ , öfter noch mit  $oP. P u. \infty P (P\bar{\infty}=119^{\circ}46')$ , die ausgedehnten Flächen  $\infty P\bar{\infty}$  wiederholt vertikal gestreift<sup>2)</sup>; gewöhnlich sind die Kr. zertrümmert, oliven-, öl- oder spargelgrün, grünlichweiss, selbst wasserhell, durchsichtig, glasglänzend, eingewachsen nach

<sup>1)</sup> (15, 1825).

<sup>2)</sup> (87).

der Schieferung des Gesteines mit Faserquarz, Spinell und Granat-Kr., in einem eigenthümlichen, aus weingelbem Quarz, gelblich-weissem Feldspath und silberweissem Glimmer sehr grobkörnig zusammengesetzten Gneisse<sup>1)</sup>, welcher als Geschiebe in einem feinen, glimmerreichen Alluvial-sande nahe am Gneiss-Gebirge in Feldgründen vorkommt (42. 51. 15, 1824)

### Chrysokolla, Phillips.

N. 372, Kupfergrün (Kieselkupfer). D. 309. H. 747, Kieselmalachit. M. 189, euchromatischer Opalinallophan.

**Salzburg.** *Silbereck* im Lungau, *Schwarzwand* in Grossarl, *Blutner Tauern* in Rauris, derb, eingesprengt und angefliegen (75).

**Tirol.** *Brixlek*, Bb. am *Thierberg*, derb, eingesprengt, himmelblau in's Grüne und in's Pistaziengrüne, zerberstend, je reiner desto weicher (H. 1 bis 2), so dass er leicht mit dem Fingernagel ritzbar ist; als Seltenheit kleine Nester bildend in Kalkstein; eine Pseudom. nach Malachit; eisenschüssiges Kupfergrün findet sich in den Bb. am *Falkenstein*, *Ringenwechsel*, *Kogel* und *Thierberg*. Ferner in den Bb. bei *Sterzlug*, *Kitzbühel* und *Klausen* u. v. a. O. wo Kupfererze vorkommen, doch nirgends so ausgezeichnet wie bei *Brixlek* (49).

**Slavonien.** Oberhalb *Velika* an der Gränze zwischen Kalkstein und Glimmerschiefer, silberhältig (ob nicht erdiger Malachit?) (86, Bd. 4).

**Böhmen.** *Roßlitz*, angefliegen auf Glimmerschiefer aufalten Halden (93). — *Starkenbach*, *Emil-Zeche*, bildet glatte Ueberzüge auf Klüften in den kupferhältigen Sandsteinen des Rothliegenden (87). — *Zinnwald*. spargel- oder smaragd-, auch schwärzlich-grün, eingesprengt in Chalkopyrit, Galenit und Tetraedrit oder kleintraubig in Drusenräumen von Quarz mit Glimmer; zuweilen erdig (67). — *Kupferhübel* bei *Kupferberg*. in körnigem Gemenge mit Pyrrhotin, Blende, Granat und Augit (93). — Auf dem *rothen Gange* in *Joachimsthal*, in traubigen und nierförmigen Gestalten, spangrün in's Braune, auf Redruthit neben Chalkopyrit und Pyrit sitzend, als Seltenheit vorgekommen (79). — *Schlaggenwald* und *Schönfeld*, derb in kleinen Partien, eingesprengt und angefliegen, z. Th. erdig mit Quarz und Limonit gemengt, zuweilen von Malachit begleitet. Auf der *Kassiterit-Lagerstätte*. — *Dreihacken*, traubig, nierförmig und derb, hoch spangrün, mit Quarz verwachsen, auf den Halden des aufgelassenen Bergbaues [93].

**Mähren.** *Böhm. Eisenberg*, blaulich-grün in Kügelchen oder Tropfen und schuppig auf eisenschüssigem Quarzit, auch als Anflug auf körnigem Galenit. — *Borowetz*, *Schmelzhütten-Th.* bei *Jaworek*, *Segen Gottes-Grube* bei

<sup>1)</sup> Granit (42).

**Rosslitz**; grünlich-blau, opalartig, in Platten oder als grüner Anflug auf Chalkopyrit-hältigem Quarzit [42].

**Bukowina.** Im *Zaput-Geb.* bei Kirlibaba, in kleinen erdigen, traubigen Partien mit Azurit und Malachit, Quarz und Chalkopyrit; wahrscheinlich auch zu Poschorfta; im Glimmerschiefer (33).

**Ungarn.** **Jaraba** (schlackiges und erdiges, eisenschüssiges Kupfergrün), auf Limonit, seltener auf Quarz, mit Malachit und Azurit auf Chalkopyrit, Tetraedrit und Siderit führenden Gängen im Gneiss (38. 94). — **Herrgrund**, als dicker Ueberzug auf Grauwacke und Grauwackenschiefer, begleitet von aufgelöstem Malachite (94. 52). — **Libethen**, Pseudom. nach Libethenit auf Quarz (77, a). — **Poloma**, *Schramki-Grube*, derbe Massen, ausgezeichnete nierförmige und traubige, dicke Ueberzüge, die einzelnen Nieren zuweilen aus dünnen Lagen von abwechselnd lichter und dunkler Farbe bestehend und mit Würzchen besetzt, grössere löcherige und kleine traubige Massen (88, P). — Am *Teufelskopfe* bei Iglo soll schlackiges, eisenschüssiges Kupfergrün mit Uebergängen in Kupferpecherz vorgekommen sein (56, Bd. 3, 57, Bd. 5). — **Rézbánya**, kleintraubige und nierförmige Massen, mit Tirolit (k. k. mineral. Kabinet).

**Woiwodina.** **Szászka**, kleintraubig, aderig, eingesprengt, als Ueberzug mit Ziegelerz und Cuprit (94. 52). — **Oravcza**, zerfressen und stalaktitisch, licht spangrün mit Ziegelerz, in einem aufgelösten ochrigen Gesteine eingewachsen (94). — **Neu-Moldova**, spangrün, kleintraubig, derb, in eingewachsenen erdigen Körnern, begleitet von dichtem und faserigem Malachit, Azurit, Cuprit und Ziegelerz (94. 52), auf *Maria Anna* bis 1 Zoll dicke Adern in verwittertem Syenit, im Innern zeigen sich noch frische Partien von dichtem Cuprit (87).

### Cimolit, Klaproth.

N. 300. D. 165, Cimolite. H. 709.

**Böhmen.** Nord-Abhang des *Hradišt-Bg.* bei Billn, in Pseud. nach Augit, die umgewandelten Zwillings-Kr. 1—1½ Zoll gross, sind oberflächlich rau, uneben, matt, gelblich, röthlich oder gelblich-braun, innen aber gelblich oder grünlich-weiss bei etwas erdiger, poröser Beschaffenheit. Häufig enthalten dieselben Partien von Anauxit. In einem durch Zersetzung von Basalt entstandenen Thongesteine, welches sehr breite Salbänder eines in Gneiss auftretenden Basaltganges bildet (67. 9, a. 86, Bd. 5).

**Mähren.** **Daleschitz**, röthlich-weiss (42).

**Cölestin**, Werner.

N. 204. D. 368, Celestine (Sulphate of Strontian). II. 1116. M. 126, prismatoidischer Halbaryt.

**Oesterreich.** Letzendorf, feine nadelartige Kr. und dichte Partien im Teigel (83, Bd. 3). — Ischl, gut ausgebildete bis 3 Zoll hohe Kr.  $P\infty$ .  $P\infty$   $\infty P^2$ .  $\infty P\infty$ .  $oP$ , orangegelb, durchsichtig bis halbdurchsichtig, eingewachsen in und mit graulich-weißem, durchscheinenden Steinsalz (86, Bd. 4). — Hallstadt, schöne gelbliche Kr. auf Steinsalz (83, Bd. 3).

**Salzburg.** Schwarzleogang, in den Verhauen des aufgelassenen Bergbaues, schöne himmelblaue, oft nadelförmige Kr. mit Strontianit, Calcit (nach Aragonit) und Chalkopyrit auf der Kupfererzlagstätte.

**Tirol.** Ziller-Th., am *Greiner*, blättrig, weiss mit einem Stich in's Blaue, eingewachsen in Kalk mit blass nelkenbraunen Bitterspath-Kr., dann lichtgelbem Magnesit (Breunnerit) und Spargelstein (49). — Hall, mikroskopische weisse Kr. mit Chalkopyrit (s. d.) eingewachsen in rothem Steinsalz (83, Bd. 4). — Sessler-Alpe am *Cipit-Bache*, in tafelförmigen, verwachsenen, bis  $1\frac{1}{2}$  Zoll grossen Kr., wasserhell, weiss in's Himmelblaue und Röthliche und strahlig, milch- und gelblich-weiss, selten mit Analzim in Drusenräumen und Klüften von Kalkstein (49). — Sehr ausgezeichnet kommt bei *St. Cassian C.* als Versteinerungsmittel und Steinkern von Ampullarien in einem dichten grauen Kalke (Muschelkalk?) vor. (Vergl. darüber 9, b, Seite 177).

**Lombardie.** Olcio am *Lagodi Como*, säulenförmige Kr. auf Drusen von Calcit in Klüften von dichtem, schwarzem, bituminösem Kalkstein (87, M.) — Rocca d'Anfo, am *Lago d'Idro* (17).

**Venedig.** Castel Gomberto, in Mandelstein (47). — Monte viate, weiss, blaulich-weiss, blau und bräunlich, Kr.<sup>1)</sup> mit derben, schaligen und körnigen Massen; als Versteinerungsmittel von Conchylien und Polyparien (87, M. 18). — *Montereblo Maggiore*, schöne blaue Kr. und blättrige Partien mit Analzim, Natrolith und Calcit in Blasenräumen von Mandelstein; auch in einzelnen undeutlichen Kr. auf organischen Resten, vorzüglich Knochen, aufgewachsen (18). — Im *V. dl Lonte* in kleinen, linsenförmigen Gestalten nach Gyps gebildet.

**Böhmen.** Ellhotta, sehr zarte spiessige Kryställchen, gelblich-grau, drusig, Contractions-Kluft-Wände im Innern kleiner, in Steinkohlen-Letten liegender Thonkugeln auskleidend. Aus einem Kohlenschachte 1855 gefördert (86, Bd. 6<sup>e</sup>).

<sup>1)</sup> Vergl. (53), Seite 129.

<sup>2)</sup> Vergl. Correspondenz-Blatt des zool. mineral. Vereines in Regensburg, 9. Jahrg. 1855, Seite 15.

- Mähren.** *Opisel-Bg.* bei Chorln, kleine säulige, wasserhelle und gelbliche Kr. mit Calcit-Kr., Kluftflächen in Sandstein drusig bekleidend; in Trümmern, blaulich-weiss (42). — *Olomuezan*, blass berlinerblau und blaulich-weiss, derb, blätterig, in einem Gemenge von Thon mit Calcit und Quarzkörnern. — *Nedwleditz*, grünlich-blau, faserig, strahlig und blätterig in kryst. Kalkstein. — *Borowetz*, dicht [51]. — *Goldhof* bei Selowitz, im Mergel (32).
- Schlesien.** *Skotschau*, weisse, geradschalige Individuen, zwischen welchen stellenweise Faserbüscheln von Strontianit sitzen, mit Calcit oft mehrere Zoll grosse Hohlräume in einem Korallenkalkstein erfüllend. Manche C.-Tafeln sind gänzlich in Strontianit verändert (83, Bd. 3)
- Galizien.** *Bochula*, hellblau, strahlig und derb, auf schmalen Sandsteinklüften, im Hangenden der Salzablagerung (86, Bd. 1 u. 2).
- Ungarn.** *Herrngrund*, *Cölestinlänfel* und *Hüttenschlag*, ausgezeichnete licht- und dunkelblaue, flächenreiche Tafel-Kr.  $P_{\infty} \cdot \infty P_{\infty}$ .  $P_{\infty} \cdot P_{\infty} P_{\infty}^2$ . —  $P_{\infty} \cdot \infty P_{\infty}^1$ ), meist auf den Pseudom. von Calcit nach Aragonit sitzend, in Drusenräumen auf der Kupfererzlagstätte (87). — *Rézbánya*.
- Siebenbürgen.** *Dobrlug*, faserig auf Lagern im Gyps; wahrscheinlich auch zu *Kls-Kapus* u. a. O. in mit Thon und Gyps wechselnden Mergel-Lagern (1).

### Comptonit, Brooke.

N. 282, Thomsonit. D. 325, dsgl. H. 799. M. 263, peritomer. 265, orthotomer Kuphonspath.

**Tirol.** *Thels*, kleine Tafel-Kr., fächer- und büschelweise gruppirt auf Dactolith und Calcit-Kr. in Chalcodon-Kugeln. In neuerer Zeit aufgefunden. — *Selsser-Alpe* am *Pufatsch-Bg.*, haarförmige, höchstens  $\frac{1}{2}$  Linie dicke Kr. in Partien von mehreren Zollen auf- und regellos durcheinander gewachsen. In Klüften von Melaphyr auf Analzim und Apophyllit. Wurde früher als Mesolith oder Skolezit ausgegeben [49]. — *Fassa-Th.* am *Monzoni-Bg.*, Kr. in büschelförmigen Aggregaten auf Gangklüften im Melaphyr. Entdeckt im Jahre 1852 (50).

**Böhmen.** *Nemes*, krystallisirte und zusammengesetzte Varietäten. — Bei *Daubltz* und *Böhm. Kamultz*, am *Kautner-Bg.* bei *Böhm. Lelpa*, sehr kleine, aufgewachsene Halbkugeln, zuweilen zu Nieren vereint, mit rauher Oberfläche, graulich-weiss; am letzteren F. zeigen sich Uebergänge zu sehr kleinen, tafelfartigen Kr. (Dem Mesole von Neapel ganz ähnlich) [93]. — *Wernstadel*, *Antoni-Zeche*, strahlig, in Drusen und Nüssen als Ausfüllung von Blasenräumen (97). An den vorstehenden F. in Basalt. — *Kelch-Bg.* bei *Triebtsch* und bei *Ausgig*, fächerförmige Gruppen. zuweilen mit Analzim in

Phonolit-Trachyt. — *Střizowitz-Bg.* bei Aussig, Boreslau, Morvan, Kr. als Ausfüllung von Blasenräumen oder faserig als rindenförmiger Ueberzug mit Calcit-Kr. auf Klüftwänden eines grauen, halbverwitterten Basaltes. — *Wannow*, strahlig; am *Mückenhübel* bei Probocht, im *Quarkloch* bei Schreckensteln, im Basalt. — *Heidel-Bg.* bei Salesel, in Phonolit [67]. — *Habrowan*, strahlig mit Schieferspath auf Klüften in Basalt. — *Seeberg* bei Kaaden: 1—2 Linien grosse Kr., oft wasserhell, meist graulich-weiss und durchscheinend, einzeln aufgewachsen oder zu büschelförmigen, fast halbkugelförmigen, auch fächerförmigen Gruppen vereinigt, oder zu rindenförmigen Drusen verwachsen, dann aber minder deutlich, zuweilen begleitet von honiggelben Calcit-Kr.; in unregelmässigen Klüften und Blasenräumen eines grünlich-grauen, fast erdigen Basaltes mit sehr kleinen eingewachsenen Amphibol-Kr. [93]

**Ungarn.** Schemnitz, unweit des *Stephani-Schachtes*, bis 3 Linien lange und 1 Linie breite, fächerförmig gruppirte Kr., so dass die Endflächen der divergirenden Kr. wie ein Cylinder gebogen erscheinen, verwachsen mit kleinen Chabacit-Kr. in Gruppen auf einer dünnen Lage von sehr kleinen Leonhardt-Kr. über einer kleinkörnig dichten Quarz-Rinde. An der unteren Seite der letzteren zeigen sich Eindrücke von Calcit-Kr. Die Unterlage bildet eine weiche, röthlich-graue, aber deutlich porphyrtartige Grundmasse voll zerstörter Kr. von Feldspath, Augit und Amphibol (83. Bd. 4).

### Covellin, Beudant.

N. 455, Kupferindig. H. 107, dsgl. M. 625, dsgl. D. 65, Covelline.

**Salzburg.** Zu Schwarzleogang, in dem *Erasmus-Stollen* vorgekommen, niedere Säulen,  $\infty$ P. oP. und lamellare Kr. von der Form oP.  $\frac{1}{4}$ P. P, selten einzeln, meist dicht verwachsen als Ueberzug mit durch die vorragenden Theile der kleinen Individuen unebener Oberfläche, auf Calcit; die lamellaren Kr. in strahlig-blättrigen Aggregaten, kugelig und nierförmig; derb, dicht eingesprenzt von Chalkopyrit begleitet auf Thonschiefer. Sp. G. nach neuerer Bestimmung 4.590—4.636 (40, Nr. 9). Breithaupt bemerkte folgende Succession: Calcit, Tetraedrit, Chalkopyrit und C. oder zwischen beiden letzteren noch Calcit (13).

### Cronstedtit, Steinmann.

N. 376. (Chloromelan). D. 299, Cronstedtite. H. 867. M. 222, rhomboedrischer Melanglimmer.

**Böhmen.** Pilsbrau, auf dem *Adalberti-Gänge*, 1817 vorgekommen in gewöhnlich nierförmigen, niedergedrückten, krummschalig und dünnstäng-

lig bis faserig zusammengesetzten Knollen in körnigem Calcit (Nr. 12<sup>1</sup>), welcher die Mittelzone der Gangausfüllung einnimmt. An der zuweilen drüsigen Oberfläche der Nieren treten die hexagonalen, vertikal gestreiften, oft zugerundeten Prismen mit glatten Endflächen deutlicher hervor. Fast immer ist er von Pyrit begleitet, nicht selten den Kern der nachahmenden Gestalten des C. bildend, oder demselben unregelmässig eingewachsen. Ist der Pyrit strahlig, so setzen sich seine Stängel unmittelbar in den darüber folgenden des C. fort, ohne dass ein allmähliches Verfließen beider stattfände. Reuss vermuthet aus diesem Verhältnisse eine Umänderung des Pyrit in C. Mitunter schliessen die C.-Stängeln nicht dicht aneinander, dann drängt sich zwischen dieselben, gleichsam als Scheide der einzelnen Säulchen, der Pyrit ein; stellenweise hat auch später infiltrirter Calcit die Zwischenräume erfüllt (69. 91).

**Schlesien.** Zuckmantel, Kr.  $\infty$ R.—R, letzteres gewölbt, rabenschwarz auf Calcit und lichter Blende mit Pyrit. die oberste Lage C., die zweite Calcit, dann Blende (42).

### Cuprit, Haidinger.

N. 405, Rothkupfererz. D. 101, Red Copper (Oxytulated Copper). H. 208, Kupferroth. M. 420, oktaedrisches Kupfererz.

**Salzburg.** *Buchberg* bei Bischofshofen, *Mühlbacher-Th.* bei Niedernsill, derb und eingesprengt, selten. — Ziegelerz soll am ersten F., dann auf der *Frommer Alpe* bei St. Martin, und im *Hölln-Th.* bei Werfen, derb, fein eingesprengt und als Ueberzug vorkommen [73].

**Kärnthen.** Ziegelerz findet sich in der *Arza* als Verwitterungsprodukt auf Tetraedrit; in *Galsberg* auf Limonit, aus Chalkopyrit entstanden [16].

**Tirol.** *Rattenberg*, *Mauknerze-Bb.*, sehr kleine glänzende Oktaeder, einzeln oder in Drusen auf verhärtetem Ziegelerz oder bröckeligem Kalkstein. Ziegelerz kommt ferner als Begleiter von Tetraedrit vor am *Kogel* und *Thierberg*, und zu *Schwarz* am *Falkenstein*, *Ringenechsel* und in der *alten Zeche* [49].

**Venedig.** In den *Mti. Euganei* bei *Padua*, sehr kurze haarförmige Individuen auf Klüften von Feuerstein (88, M.).

**Militärgränze.** *Tergove*, Ziegelerz mit ocherigem Limonit; in Höhlungen finden sich büschelförmige Aggregate von Malachit (87).

**Böhmen.** *Schlaggenwald*, derb, dicht, aussen erdig, innen oft krystallinisch. Pseudomorphosen nach Chalkopyrit auf Fluss-Kr. mit Apatit und derbem Chalkopyrit (26. 77, a).

<sup>1</sup>) S. die Anmerkung auf Seite 22 (\*)

**Mähren.** Plasch, Ziegelerz mit eingesprengtem Chalkopyrit (25). — **Bo-rowetz**, derb, dicht, mit Chalkopyrit eingesprengt in Quarz; erdig (Ziegelerz) mit Chalkopyrit, Malachit, Azurit und Quarz (42).

**Schlesien.** *Hohenberg* bei *Ludwigsthal*, Ziegelerz, begleitet von faserigem Malachit; fand sich in einem verlassenen Schachte (25).

**Ungarn.** *Jaraba*, kleine Kr. O. auf dichtem und ocherigem Limonit. — *Mito*, *Schanszko-Bg.*, mit dichtem Hämatit und eingesprengtem Mispickel. — *Libethen*, dicht, blättrig und erdig, mit Libethenit, Malachit und Quarz; [94]. — *Dobschau*, derbe Massen, begleitet von Calcit und Quarz, oft z. Th. oder ganz in Malachit verändert, ausnahmsweise zeigen sich in Höhlungen kleine Oktaeder; auf den Chalkopyrit-Lagern in chloritischem Thonschiefer östl. und westl. von *Dobschau* (37). — *Iglo*, Kr. mit Malachit und Chalkopyrit. — *Wagendrüssel*, Ziegelerz mit Chalkopyrit und Kupfergrün [94]. — *Altwasser* (28). — *Göllnitz*, mit Limonit auf den Kupfererzergängen (95). — *Prakendorf* (28) — *Elnsdedel*, *Stürken-Bg.*, schöne Oktaeder, meist als Ueberzug oder in sehr kleinen Drusen zwischen kleinästigem und moosförmigem Kupfer ein- und aufgewachsen. Die Gebirgsart ist graulichweisser, derber und zelliger, mit ocherigem Eisenstein gemengt und stellenweise mit Pyrit und Chalkopyrit bestreuter Quarz. — *Szulowa-Bg.* zwischen *Rosenau* und *Bellér*, mit Chalkopyrit in kleinen Kr. und derb, dicht, z. Th. mit Kupfergrün stark überzogen. — *Rudnok*, Ziegelerz mit Kupfer- und Braunspath-Kr., mit Kupfergrün überzogen, im Gemenge mit Chalkopyrit. — *Rézbánya*, Ziegelerz mit Malachit und Calcit [94].

**Woïwodina.** *Dognacska*, Ziegelerz, erhärtet, dunkelbraun, pechartig, im Bruche (Pecherz, Blätterkupfererz), schlackig und zellig, mit ocherigem Eisenstein, stellenweise darauf Malachit. — *Oravicza*, dicht und erdig, mit Ziegelerz, dichtem und faserigem Malachit [94]. — *Szászka*. Nach Mohs in sehr kleinen Kr.  $\infty 0$  mit Malachit, Azurit und Kupfer in mit ocherigem Limonit gemengtem, derbem, blättrigem C. (52). — *Neu-Moldova*, kleine stark glänzende Kr. in Drusenräumen von ocherigem Limonit (87). Mohs beschreibt von diesem F. kleine Kr.  $\infty 000, 0$  in Drusenhöhlungen von derbem blättrigem C. und zarte, haarförmige, flockige Partien auf ocherigem Limonit (32). v. Born erwähnt ausser diesem Vorkommen noch C. in glänzenden, gehäuftten Körnchen, in durchsichtigen Schüppchen und als pulverigen Beschlag auf Kupfer (11).

**Siebenbürgen.** *Sz. Domokos*, derb, dicht, mit Kupfer, Malachit, Ziegelerz, Kupferschwärze und Quarz, im Glimmerschiefer (1).



**Cyanotrichit**, v. Goecker.

N. 250, Kupfersammlerz. M. 637, dsgl. D. 392, Lettsonite.

**Woivodina.** Neu-Moldova, kurze, haarförmige Individuen von schön smalteblauer Farbe in Halbkugeln oder Büscheln gruppirt, sammtartige Drusen und Ueberzüge in Hohlräumen von Limonit und Kupferpecherz bildend, begleitet von Malachit und Azurit (87).

**Datolith**, Werner.

N. 291. D. 334, Datholite (Borosilicate of Lime). H. 907. M. 241, prismatischer Dystomspath.

**Tirol.** Thelss, in Chalcedon-Kugeln, diese entweder als derbe, körnige Masse ganz erfüllend oder in 1 Linie bis  $\frac{1}{2}$  Zoll grossen, meist flächenreichen, aber selten vollständig ausgebildeten Kr. auf den die Kugelwände innen auskleidenden Quarz- und Amethyst-Drusen, mit Calcit, Chabacit, Prehnit und Comptonit. Wasserhell in's Weisse, Grünliche und Gelbliche. — Auf der Selsser-Alpe fand man D. früher im Bette des *Cipit-Baches* in von einer steilen Melaphyr-Wand abgefallenen Blöcken: sehr kleine Kr. von grünlich-weisser Farbe auf Analzim [49].

**Delvauxit**, Haidinger.

M. 256. D. 227, Delvauxene. H. 1038.

**Steiermark.** *Dollingergraben* bei Freiensteln, im Limonit-Lager (86, Bd. 5).

**Desmin**, Breithaupt.

N. 289, (Strahlzeolith). D. 332, Stilbite. H. 764. M. 266, prisma-toidischer Kuphonspath.

**Salzburg.** *Rathhaus-Bg.* bei Böcksteln, in einem Versuchstollen am sogen. *Kniebeis* vorgekommen, (Stilbit, Haüy), graulich-weiss in kleinen sechseitigen Tafeln und Nadeln, zuweilen von Calcit-Skalenoedern überdeckt, auf grünlich-grauem, z. Th. mit Quarz gemengtem Hornstein, aus Gängen im Gneiss (37, Bd. 4).

**Tirol.** Thelss, garbenförmig gruppirt kryst. Partien, gleich jenen aus Island, weiss, mit Calcit und Datolith auf Quarz- oder Amethyst-Drusen in den Chalcedon-Kugeln. — Fassa, *le Palle-Alpe*, kryst. blättrig, die einzelnen Blättchen federartig gestreift, weiss in's Grünliche, rothe Quarz-Kr. einschliessend, als Ausfüllungsmasse von Kugeln eines gelblich-grauen, körnigen Kalksteines. — An beiden F. sehr selten. (Der strahlige Stilbit (Heulandit) wird von den Tiroler Mineralien-Händlern als Desmin ausgegeben) [49].

**Böhmen.** Oberkamnitz, kleine Kr. in Büschel-Gruppen mit Chabacit im Basalt (93). — *Kautner-Bg.* bei Böh. Lelja, in Basalt (81). — *Welchner-Bg.* bei Binnowe, garbenförmig gruppirte Kr. in Phonolit-Trachyt (67). — *Přibram, Erbstollenstrecke* vom *Francisci-* zum *Segen Gottes-Schachte*, dünne, tafelförmige, kleine, wasserhelle Kr. P.  $\infty P\infty$ .  $\infty P\infty$ , darüber Kr. von Harmotom und dann von Chabacit; oft jedoch fehlt das unterste Glied; auf Gangklüften in Aphanit (69. 64, 1853).

**Mähren.** Marschendorf, kryst. körnig, gelblich-weiss, in kleinen Höhlungen von Aktinolith-Schiefer (42).

**Ungarn.** Schemnitz, häufig auf Klufflächen von Diorit (61). — *Glessühel* bei *Schemnitz*, zarte, nadelförmige, fast stets kugelig oder nierförmig gruppirte Kr., schneeweiss, an der Luft nach und nach röthlich oder gelblich werdend; fand sich selten, zuweilen mit Chabacit in Blasenräumen von Basalt (61. 38). — *Vindorúya Szöllös*, nadelförmige Kr.  $\infty P\infty$ .  $\infty P\infty$ . P und strahlig-faserige Partien in kleinen Blasenräumen von Basalt (7). — *Rézbánya*, gelb, büschelweise und halbkugelig aggregirt, mit wasserhellen Calcit-Skalenoedern (88, P).

**Woiewodina.** Oravicza, ausgezeichnete Kr. und röthlich-gelbe, büschelig gruppirte, blätterige Individuen auf Kalkstein (88). — *Cziklova*, nach Martini finden sich oberhalb des Zigeuner-Dörfchens unweit von der Kupferhütte, 1—2 Zoll mächtige Trümmchen von lichtfleischrothem Strahlzeolith mit grossen Calcit-Rhombodern in Drusenräumen (44, Bd. 17). — *Neu-Moldova*, strahlige Partien (47). Auf *Sofa*, fächerförmige Kr.-Büscheln auf Chabacit-Drusen, welche Klufflächen von Syenit überziehen (87).

**Siebenbürgen.** Zalatna, strahlig-blätterig, dunkel isabellgelb, in Seladonit. — *Pojana* und *Tekerö*, fleischfarbig, blätterig und in undeutlichen Tafel-Kr., in dem *Piatra-Saka-* und *Valje-Brád-Th.*, mit Leucit und Calcit als Ausfüllung der Blasenräume im Mandelstein, auch in Seladonit und Basalt. Aehnlich bei *Cseb*, *Klein-* und *Mittel-Almas* (hochroth) im Mandelstein. — Bei *Balsa*, schön weiss und langstrahlig, ebenso bei *Füzes* und *Porkura*. — Bei *Dupa-Platra*, mit weissen Calcit-Körnern, bei *Krecsuned* und *Felső-Vácza*, ebenfalls im Mandelstein. Am letzten F. häufig in losen, ausgewitterten Körnern, auch in verwittertem Basalte [1].

### Diadochit, Breithaupt.

N. 235, Phosphoreisensinter. D. 438, Diadochite. H. 1084.

**Böhmen.** Joachimsthal am *Geistergang* in alten Strecken, braunroth, durchscheinend, als Ueberzug auf Smaltit, Pyrit und Chalkopyrit, Pateraif, Gyps und Erythrin (79).

**Ungarn.** Eisenbach bei *Schemnitz*, krustenförmige Partien auf einem quarzigen Gestein, welches Pyrit fein eingesprengt enthält (88, P).

### Diallag, Haüy.

N. 351. D. 160, Diallage. H. 495, 498, Diaklasit. M. 232, prismatischer Schillerspath.

**Salzburg.** Grossarl, lichtgrau, mit starkem, metallähnlichem Perlmutterglanze auf der vollkommensten Spaltfläche. Bildet mit dichtem Epidot einen eigenthümlichen Gabbro (27). Russegger's Angabe von Schillerspath. kalkartiger D., bezieht sich wohl auf dasselbe Vorkommen: Kryst. Massen. Haufwerke regellos vereinter Blättchen, lauch-, berggrün, grünlich-grau, in's Graue, mit ausgezeichnetem Perlmutterglanz, mit Titanit-Kr. und erhärtetem grünem Talk in Serpentin (Gabbro). Der gewöhnliche D. ist in Blättchen und Adern von hellgrüner und tombackbrauner in's Schwarze ziehender Farbe und Metallglanz, dem Serpentine beigemischt oder durchzieht ihn aderweise. Der Serpentin erscheint lagerförmig im kryst. Schiefergebirge. — D. kommt ferner vor in *Gasteln*, kalkartiger D. am *Brennkogel* in Fusch und am *Lichter-Bg.* bei *Bruck*, im Serpentin [5, Bd. 3].

**Tirol.** Matrel, am *Schloss-Bg.*, in den Serpentin-Lagern der umgebenden Geb. eingesprengt in kleinen, selten  $\frac{1}{3}$  Zoll Durchmesser erreichenden blätterigen Partien. Schwärzlich-grün in's Graue, auf den vollkommenen Spaltflächen mit metallartigen Perlmutterglanz, schillernd, letzteres mit der Verwitterung zunehmend. — Auf gleiche Weise in Serpentin eingesprengt findet sich D. in *Windschmatrel*, doch erscheinen hier Blätter bis einige Quadratzoll gross und fingerdicke, schalige Partien, die meist verschieden gekrümmt und gebogen sind, licht lauchgrün mit starkem, perlmutterartigem, in's Speisgelbe spielendem Metallglanz\*) [49].

**Lombardie.** In dem Granite (Granitone) der *V. d'Altasco*, ober *le Prese* in der *Valtellna*, in Kr., welche bisweilen über 3 Zoll Länge erreichen (17).

**Böhmen.** *Wottawa* bei *Ronsberg*, schwärzlich-grün in's Graue, auf den vollkommenen Spaltflächen in's Kupferrothe mit metallähnlichem Perlmutterglanze, mit hellgrauem Labradorit in gross- und feinkörnigem Gemenge im Gabbro, welcher in losen Blöcken auf einer Anhöhe nächst *Wottawa* vorkommt. Am *RothenBg.* bei *Wottawa*, in grobkörnigem Gemenge mit Amphibol und wenig Feldspath. Die Felsmasse (Gabbro) hat häufig Drusenräume, worin die Gemengtheile Kr. bilden, jede des Feldspathes mit Zwillingstreifung, aber wenig deutlich. In der körnigen Masse scheint

---

\*) *Liebener* und *Vorhauer* reihen diese Vorkommen vorläufig zum *Bastit* (diatomen Schillerspath M.). Nach *Blum's* Vorgange stellen wir dieselben als Species des *Augit*-Geschlechtes hieher.

der Amphibol grösstentheils von Feldspath durchdrungen; mitten in diesen unreinen Amphibol-Massen ist D. zuweilen in handgrossen und mehrere Zoll dicken Kr. ausgeschieden (nelkenbraun, auf den vollkommensten Spaltflächen dunkel gelblich-braun mit lebhaftem, metallähnlichem Perlmutterglanze), häufig an den Rändern oder unregelmässig mit Amphibol verwachsen, gleichsam verschmolzen, so dass zwischen beiden eine scharfe Begränzung fehlt und ihre Spaltrichtungen zusammenfallen. D. und Amphibol dürften als gleichzeitige, ursprüngliche Bildungen zu betrachten sein. — Ausser an obigen F. kommt D. als Gemengtheil im Gabbro am *Vogelherd-Bg.* bei Wilkenau, am *Doblowitz-Bg.* und bei Paresau, am *Futscha-Bg.* bei Wonschen u. a. O. vor [86, Bd. 6. 93].

**Mähren.** Eingesprengt in Serpentin bei Walbergsdorf und Dreybrunn, grossblättrig; am *Zdiar-Bg.* bei Böhm. Eisenberg, von Pirnitz, kleinschuppig, und in der Schlucht von Tempelstein [42].

**Bukowina.** Bei Gropfte am *Paltinisch-Geb.* im *Moldova-Th.*, lauchgrün, dunkel-grasgrün in blättrigen und körnigen Aggregaten, deren Individuen zuweilen wellige Spaltflächen zeigen, sehr ausgezeichnet im Gabbro (33).

### Diaspor, Hauy.

N. 265. D. 128, Diaspore. H. 351. M. 236, eutomer Disthenspath.

**Ungarn.** Schemnitz, *Kronprinz Ferdinand-Erbstollen* (beim *Diltner Georg-Stollen*), meist kleine, unregelmässig ausgebildete, an den Kanten zugerundete Kr., sehr selten deutlich, in strahligen Partien, mit Pyrit eingewachsen in erdigem oder festem Dillnit oder Agalmatolith. Die schönsten und grössten Kr. in den erdigen Dillnit-Abänderungen. Haidinger beobachtete an denselben einen merkwürdigen Trichroismus (63, Bd. 61. 83, Bd. 6. 85, Bd. 9.).

### Dichroit, Cordier.

N. 330, Cordierit. D. 214, Jolite. H. 553. M. 358, prismatischer Quarz.

**Mähren.** *Lange Wand* bei Iglau, unvollkommen ausgebildete, kleine und auch über Zoll grosse, zwölfseitige Säulen, meist unrein, aussen lauchgrün, innen in's Blaulichgraue, schalig zusammengesetzt, fast undurchsichtig, die meisten zeigen in der Richtung der Hauptaxe ein blass violblaues, bald mehr blauliches, bald mehr röthliches Farbenspiel; auch derb. Oberflächlich sind die Kr. mit Glimmer und Talk-Blättchen bedeckt und in schwärzlich-grünen Serpentin umgeändert. Spärlich eingewachsen mit Apatit-Säulchen in tombackbraunem, glimmerreichen Gneiss (15, 1826).

**Siebenbürgen.** Nach Fichtel sind Geschiebe (Luchssaphyr) bei Klausenburg, in einem Nebenflusse der Szamosch und bei Parald gefunden worden (1).

**Didrimit**, Schafhäütl.

N. 354. \*)

**Tirol.** Pfitsch am *Pfitscher Jöchel* und im *Ziller-Th.*, am *Greiner* und am *Talgggenkopf*, derb, kryst. zartschuppig, im Ganzen schieferig, grünlich-weiss, im Chloritschiefer, enthält Chloritschuppen in Adern und Lagen und Spargelstein eingewachsen.

**Dillnit**, Haidinger.

N. 296. D. 338, Dillnite.

**Ungarn.** Scheunltz, *Kronprinz Ferdinand-Erbstollen* (beim *Diltner Georg-Stollen*) in zwei Varietäten, fest, mit flachmuscheligen, ebenem Bruche und erdig, matt, wenig oder stark an der Zunge hängend; weiss, auch grünlich und grau gefärbt; bildet mit Agalmatolith unregelmässige Trümmer am Contacte zwischen Dolomit und Kalkstein. Dolomit bildet das Hangende, das Ganze wird zu beiden Seiten von Diorit-Porphyr eingeschlossen. Enthält Diaspor-Kr., Pyrit und auch Fluorit eingewachsen (83, Bd. 6).

**Diopsid**, Haüy.

N. 348. D. 159, Diopside. H. 471. M. 305, paratomer Augitspath.

**Kärnten.** Hellgenblut, *Kalvarien-Bg.*, mit Amianth im Serpentin; in den Moränen des *Pasterzen-Gletschers* (in alten Sammlungen häufig als Baikalit aufgeführt) [16].

**Tirol.** *Ziller-Th.*, *Alpe Schwarzenstein*, schöne, 1 bis 5 Zoll lange und bis 1 Zoll breite Kr., meist ohne vollkommener Enden-Ausbildung<sup>1)</sup>, körnige und blätterige Massen, z. Th. mit Chlorit überzogen, durchscheinend bis durchsichtig, grünlich-weiss, berg-, lauch-, schwärzlich-grün, grünlich-grau; z. Th. sind die ganzen Kr. grünlich-weiss oder nur ihr oberes Ende und das aufgewachsene dunkelgrün bei scharfer Farbengränze; in Chlorit. — *Pfitsch, Wildkreuzjoch*. Bis 9 Linien lange Kr., die kleineren wasserhell, die grösseren grünlich-weiss und erst ganz nahe an der Anwachsstelle lauchgrün, durchsichtig bis durchscheinend, oft gebogen; stängelige oder etwas krummschalige Massen, graulich- und grünlich-weiss, perl- und grünlich-grau; mit Granat, Titanit, Vesuvian, Chlorit, selten mit Zirkon-Kr.; darüber oft ein Calcit-Ueberzug. In Chloritschiefer, Serpentin und Allochroit [49].

**Mähren.** *Marschendorf*, in Kr. und derb, lauchgrün. — *Zdjar-Bg.* bei Böhm. Eisenberg, lauchgrüne Kr., eingewachsen in Malakolith [42]. — Smrček,

\*) (29) Seite 519, Didrimit (Amphilogit, Talkschiefer).

1) Vergl. (40) Nr. 13, S. 1.

licht lauchgrüne, längsgestreifte, lange bis nahe  $\frac{1}{4}$  Zoll dicke Säulen, unregelmässig in Orthoklas eingewachsen. Letzterer, spärlich Glimmerblättchen und Quarz beigemennt enthaltend, ist theilweise zu Kaolin zersetzt, (15, 1855). — Straschkau, derb, lauchgrün und grünlich-weiss, strahlig mit Quarz im Orthoklas und in wasserhellen Kr., ein- und aufgewachsen auf Skapolith (15, 1825). — Röschitz, in Kr. und derb, lauchgrün in's Graue, mit Quarz, Orthoklas und Granat (42). — *Kainzengraben* bei Frlau, in Steatit umgewandelte Kr. mit Grammatit in kryst. Kalkstein (15, 1825), lauchgrüne Kr., eingewachsen in grünem derbem Augit mit Feldspath (42). — Die Kr. am letzten F. sollen bis 3 Zoll Länge erreichen<sup>1)</sup>, während sie an den übrigen 2—4 Linien lang sind; sie zeigen die Combination  $\infty P \infty$ . ( $\infty P \infty$ ). —  $\infty P$ . — P. oP. (42).

**Siebenbürgen.** Bei Malomvz und Sietz, im Serpentin (8).

### Diserasit, Fröbel.

N. 440, Antimonsilber. D. 35, Diserasite. H. 57. dsgl. M. 479, prismatisches Antimon.

**Salzburg.** *Ruthhaus-Bg.* und *Rauriser Gold-Bg.* bei Böcksteln, meist in dünnen Blechen dem Quarz auf- und eingewachsen, selten in Blättchen; sehr selten (5, Bd. 2).

**Ungarn.** Kapnik, mit Calcit, Baryt, Quarz, Pyrrargyrit, Blende u. a. (1).  
**Siebenbürgen.** Klsbánya, mit Gold, Antimonit, Blei-, Silber- und Kupfererzen auf Quarzlagern im Glimmerschiefer. — Bei Zalathna im *Facebaier Geb.* auf der *Maria Loretto-Grube* [1].

### Disthen, Haüy.

N. 323 (Cyanit oder Kyanit, Rhaetizit). D. 263, Kyanite. H. 449. M. 234, prismatischer Disthenspath.

**Oesterreich.** Nördlich von Stockern, Kyanit-Kr. in einer Schichte des Glimmerschiefers häufig eingesprengt (s. Museovit). Auch bei Breitenfeld sind dieselben häufig, aber bedeutend kleiner (85, Bd. 7). — Am *Sirmitzbache* zwischen Langenlois und Lengelfeld, lange Säulen, breitblättrige und riefenförmige Partien, hochhimmelblau, nesterweise in Gneiss, nicht sehr häufig eingewachsen. — Selten findet sich derselbe in kleinen Kr. mit Granat am *Melssauer Bg.* und zu *Gars*, ebenfalls im Gneiss [76]. — Bei *Kottes* und *Idolsberg*, Rhätizit (nebst Asbest) im Gneisse. Südlich von ersterem F. auch in weissem körnigem Kalkstein. — Bei *Göttwelg* und *Unterbergen* treten kleine Kr. im Weissstein auf [85, Bd. 7].

<sup>1)</sup> (15, 1825).

- Salzburg.** Im Grossarl und im Gasteln-Th. an den *Diechlwänden*, blaue und milchweisse, oft ausgezeichnete Kr. im Quarze des Glimmerschiefers (5, Bd. 2). — Im Fuscher-Th. an der östlichen Seite der *Weixlbachscharte*, derber Rhätizit auf dünnschieferigem kryst. Kalkstein (20).
- Steiermark.** Kyanit. *Gabler Graben* bei Admont, mit weissem Talk verwachsene schöne Kr. und stängelige Partien (43). — Bei der *Eibiswalder Klause*, Krumbach NW. gegen die *Kor-Alpe*, in Pseudom. nach Andalusit mit schönen Kr. von Turmalin und Granat ( $_{2}O_{2}$ ), auf Quarzgängen im Granit (86). — *Bacher-Geb.* bei Teinach, selten Kr., blätterig, schuppig und körnig im Eklogite eingewachsen (43).
- Kärnten.** Kyanit. *Kor-Alpe*, *Grosser Speikkogel*, mit Quarz gemengt in Quarzlagern des Gneisses (71). — *Saualpe*, mit Aktinolith, Granat, Amphibol, Epidot, Zoisit, Quarz und Pyrit im Gemenge als Eklogit, welcher stockförmig in gneissartigem Glimmerschiefer vorkommt. Beim *Kupplerbrunn*, in schalig-stängeligen, blau-grünen Aggregaten. — Auf der *Millstädter-Alpe*, im Glimmerschiefer [16].
- Tirol.** Kyanit. *Rosskogel* bei Innsbruck, kleine bläuliche Prismen mit netten Granat-Kr. ( $\infty 0$ ) im Glimmerschiefer (62). — *Selraln*, *Lisenser-Alpe* am *Schütterbachel*, dann am *Juchen* ober der *Juifenau*, grünlich- oder gelblich-grau in Pseudom. nach Andalusit in Granit. Ist unter dem Namen grauer (strahliger) Andalusit bekannt<sup>1)</sup>. — *Langtaufener Thal* am *Scheibbühel* beim Uebergange in's *Kuernerthal*, kryst. breitstängelige, oft gekrümmte und gefaltete, oft über *Zollbreit*, eingewachsen in Glimmerschiefer mit Quarz, selten mit Buchholzit. Aus Andalusit entstanden, letzterer bildet noch öfters den Kern mancher Stücke. — *Passeyr-Th.* und *Pfisch*, *Pfischerjöchl*, *Ziller-Th.* am *Greiner-Bg.*, dann im *Hörpinger-Grund* und am *Fürtschlagl*, schmalstrahlig, mit Amphibol, Glimmer und Feldspath, zuweilen mit Granat und Titanit-Körnern (a) in Quarz eingewachsen. — *Windschmatrel*, *Dorfer-Alpe*, grosse geflammte Kr., z. Th. mit Endflächen, breitstrahlig, meist von tiefblauer Farbe, in's Meergrüne mit Bitterspath eingewachsen in Smaragdteufels. — Rhätizit. *Pfisch* am *Rothenbachl*, schmalstrahlig bis faserig, wasserhell, milchweiss, himmelblau, in's Gelbe, Ziegel- und Blutrothe und Ocherbraune, oft durch Graphit eisengrau gefärbt, dann gestaltet sich die Masse feinstrahlig, der Graphit durchdringt sie wie Russ und füllt Hohlräume aus. Mit Vermiculith in Quarz eingewachsen.
- Lombardie.** Am *Lago di Como*, zu *Bellano* und *Narro*, licht himmelblau geflammte, breitstrahlige Partien, auch Kr, mit Quarz verwachsen, nesterweise in eratischen Glimmerschiefer-Blöcken. Ebenso bei *Varese* auf dem

<sup>1)</sup> (9, a).

Gebirge (worin die *Grotta del Pimbo*) bei Erba u. a. O. in der *Brianza*, überall begleitet von Rhaetizit, Staurolith, Granat und Turmalin (88, M). — Am *Mte. Muggio* bei *Bormio* (17).

**Böhmen.** Meronitz, licht- oder berlinerblaue, kleine, selten  $\frac{3}{4}$  Zoll Länge erreichende Bruchstücke, den Pyrop begleitend (64, Bd. 2). — *Třibltz* und *Podsedlitz*, lichtblaue Geschiebe im Pyropen-Sande (67). — *Gängehäusel-Bg.* bei *Petschau*, ansehnliche, breit- und dickschalig zusammengesetzte Partien, blaulich-weiss, mit breiter, dunkelblauer Flammenzeichnung in Granit (93). Dieselben sind oberflächlich, zuweilen ganz in Talk ungeändert (9, b). — *Panzer-Bg.* bei *Elsensteln*, in Quarzmassen des Glimmerschiefers, breite prismatische Kr., theils derbe, schalige Massen, lichtgrün, blau und weiss geflammt und gefleckt (93).

**Mähren.** Kyanit. *Reitenhau* (a) und *Schönberg*, stängelig, mit Glimmer, Quarz, Feldspath und Staurolith, auch mit Granat (a). — *Zdiar-Bg.* bei *Böhm. Eisenberg*. — *Petersdorf*, sehr dünnstängelig, mit Staurolith und Granat in Fuchsit eingewachsen. — *Wesela* bei *Krzetin*, Kr. — *Stlepanau*, Kr. mit schwarzem Glimmer und Quarz, zuweilen auch mit Andalusit. — *Pernsteln*, Kr. mit Amphibol. — *Borowetz*, 4—5 Linien breite Stangen mit Glimmer, Quarz und Amphibol. — *Kozlow*, mit Quarz. — *Namlest*. — Zwischen *Zalsa* und dem *Mühl-Bg.* bei *Fraun*, krummstängelig mit Glimmer in Quarz. — Rhaetizit. *Schönberg*, weiss, faserig. — *Kuklk*, schmutzig grüngelb mit Magnetit [42].

**Siebenbürgen.** Kyanit. *Olábpán*, als Geschiebe in den Goldseifen. — Bei *Guraro*, tief blau in einem granitartigen Gesteine. — Bei *Ober-Sebes* in den Schluchten zum *Surul-Bg.*, zollbreite, blau und weiss gestreifte und geflammt, quer gegliederte Lamellen, innig verwachsen mit silberweissem Glimmer und weissen Quarze. Hier findet sich auch Rhätizit. Sillem beobachtete Umänderungen in Talk.<sup>1)</sup> — *Resinár*. — *Toplicza* bei *Vajda Hunyád*. — *Piricske-Bg.* bei *Gyergyo*, im Granit. — Bei *Valje - Vincz*, mit Quarz und Granat im Glimmerschiefer [1].

### Dolomit, Werner.

N. 218, (Rautenspath und Braunspath, Bitterspath, z. Th., Perlspath). D. 441, Dolomite. H. 1329, Bitterkalk. M. 101, makrotypes Kalkhaloid, 632, Gurhofian.

**Oesterreich.** Der dichte, graulich- und gelblich-weiße, Gurhofian genannte D. findet sich zwischen *Aggsbach* und *Gurhof*, bisweilen mit Talkblättchen verwachsen, gangartig nach verschiedenen Richtungen in Serpentin, welcher an der Gränze von Granulit gegen Gneiss und Amphibolschiefer eingelagert ist (86, Bd. 4). v. Holger fand weiße Ueberzüge auf dem

<sup>1)</sup> (9, c).



Serpentin; nach und nach dringe diese verändernde Einwirkung tiefer ein und verwandle den Serpentin in Gurhofian, für welchen der Name Serpentin-Gurhofian vorgeschlagen wurde. Auf einem Felde oberhalb der Hütte des Wasenmeisters von Gensbach liegt der G. in Stücken umher; der Ader Ach-Bach, welcher von Gurhof nach Aggsbach fliesst, führt ihn in Gerschieben (5, Bd. 5). — Nördlich von Karlstätten beim *Windhof*, ebenfalls in Gangtrümmern in Serpentin (86, Bd. 4).

**Salzburg.** Bitterspath in Kr. kommt vor zu Dienten, daselbst auch in kryst. Massen; erstere in Drusen mit Mesitin und Bergkrystall auf silurischem Thonschiefer (87). — Zu Schellgaden, gelblich-grau in Talkschiefer (20). — Grossarl, das Grund-Rhomboeder oft von ansehnlicher Grösse eingewachsen in grünem, ziemlich festem Talke, enthält parallel den drei verschiedenen Richtungen seiner Axenkanten Asbest-Fäden eingewachsen; einige derselben auf den Spaltflächen sind auch parallel der geneigten Diagonale der Rhomben; auf den Basisflächen liegen dreiseitige Blättchen eines blaugrünen Glimmers (29). — Am *Throneck* in *Gasteln*, gelblich-grau, und zu *Ingelsberg*, weiss, grau, in's Braune, auch kryst. Massen mit Nigrin, Ilmenit, Talk und Feldspath auf Lagern im Chloritschiefer. — Im *Geissbachgraben* in *Rauris*, gelblich in Talkschiefer. — Am hohen *Brennkogel* in Fusch in Chloritschiefer, hier setzt ein Gang von Quarz, D. und Serpentin, welcher oft reich an Gold war, in Serpentin auf; seit 300 Jahren aber liegt dort ein Gletscher [20]. — Am *Lakar* zwischen dem Mühlbach und Kapruner-Th., in faustgrossen Kr., Albit-Kr. einschliessend. In Begleitung von Albit-Kr. an m. a. O. in Hohlräumen im Chloritschiefer (86, Bd. 5). — *Stubach-Th.*, grosse, unvollkommene Kr. im kryst. Schiefer (20).

Braunspath am *Schulterbau* zu Schellgaden, am *Gangthal* im Lungau, am *Hirzbach* in Fusch, Kr. von gelblich- und graulich-weisser, auch gelblich-brauner Farbe, z. Th. linsenförmig in Drusen (75). — Am *Buch-Bg.* bei *Bischofshofen* im Uebergangsgebirge (20).

**Steiermark.** *Erz-Bg.* bei *Elsenerz*, *Nederalpl.*, Braunspath, kryst. körnig, auf der *Siderit-Lagerstätte* (2). — Kr. im Gypsstock von *Hall*, in *Zeyrling* und im *Salzgebirge* von *Aussee* (43). — In der *Gulsen* bei *Kraubath*, *Gurhofian* in Serpentin, ziemlich mächtig (2).

**Kärnthen.** Braunspath und Bitterspath findet sich in *Bleiberg*, *Ralbl* und in anderen Bleierz-Gruben, in Kr. theils in Drusen des Dolomites und dolomitischen Kalksteines mit Calcit-Kr., theils mit Galenit und Blende (16).

**Tirol.** Schwaz, *Bb.* am *Falkenstein* (a) und *Ringenechsel* (b), Kr. in Drusen, oft mit Azurit und Chrysokolla überzogen (b), krystallinische Massen und derb, dann vorzüglich als Gangart des Tetraedrit (a). Weiss, röthlich, gelblich, grünlich-weiss, fleisch- bis braunroth, wein- und ochergelb, gelblich-braun, z. Th. durch Kupferoxyd grünlich gefärbt. — *Hall* am *Salz-*

*berge*, Kr. 4R. 6R, dunkelgrau, durchscheinend, eingewachsen in körnigem Karstenit, auch derb, körnig. Wird als Breunnerit ausgegeben. \* — *Schulrn*, kleine Kr., röthlich - und gelblich - braun, in Calcit - Drusen von dolomitischen Kalkstein, meist Albit und Bergkrystall begleitend. — In *Pfltsch* a. v. O. und im *Ziller-Th.*, am *Greiner*, am *Talgggenkopf* u. a. O. Das Grund-Rhomboeder oft von ansehnlicher Grösse, auch stängelig, wasserhell, milchweiss, grau, blass-röthlich bis braun, mit Magnesit (Breunnerit), eingewachsen in Talk oder Chloritschiefer. In Begleitung des Spargelsteines von der letzteren Lokalität finden sich in grünem Talk eingewachsen runde, vollkommen theilbare Individuen eines blass nelkenbraunen, ziemlich durchsichtigen Dolomites, welche nach der Fläche von — 2R eine Zwillingbildung zeigen<sup>1)</sup>. Die Kr. schliessen häufig Blättchen der sie umgebenden Matrix ein<sup>2)</sup>. — Im *Grödner-Th.* auf dem Wege von *St. Ulrich* zum *Grödner-Joche* trifft man viele abgestürzte Dolomit-Blöcke, deren Drusenräume mit netten weissen, perlmutterglänzenden Kr. ausgekleidet sind<sup>3)</sup>. In gleicher Weise an vielen andern Orten in Südtirol, vorzüglich unfern *Vigo* in *Fassa*, am *Schlern-Bg.* u. s. w., auch am *Brenner-Bg.* u. a. O. [49].

Gurhofian. *Flelms*, zwischen *Tesero* und *Panchia* am Fusse des *Cornon-Bg.*, derbe, dichte, weisse, gelbliche und röthlich-weisse Massen, öfters mit Adern von Brucit, auf Gängen in unmittelbarer Berührung mit Serpentin [49].

**Lombardie.** *Dada* bei *Lecco*, weiss, zuckerkörnig bis fast dicht, drusig in Hohlräumen, z. Th. von gehacktem Ansehen, wie es am Quarz bekannt ist. — *Brozzo*, sehr nette kleine, braune Kr. auf Drusen von Pyrit [88, M].

**Venedig.** Braunspath angeblich am *Mte. Trisa* bei *Schlo* und in den Bleierz-Gruben am *Mte. Sovelle* in *Val dl Zoldo* (18).

**Krain.** *Idrla*, rindenförmige Drusen kleiner Rhomboeder mit Zinnober auf Thonschiefer (87).

**Slavonien.** *Rakovacz*, Miemit in Kugeln oder in Stalaktiten ähnlichen Gestalten, kommt auf unregelmässigen Gangtrümmern in Serpentin vor (7).

**Böhmen.** Braunspath. Am *Weissenstein* bei *Schwarzenthal*, kleine, meist sattelförmig gekrümmte Rhomboeder mit Calcit in Drusen auf Klüften eines Kalklagers im Glimmerschiefer (93. 64). — *Nedwlesy*, sehr kleine, röthlich-weisse Kr. auf Klüften im Kohlenschiefer (93). — *Baba-Bg.* bei *Jettschan*, in Hohlräumen von Basalt, auch dicht. — *Panzners-Hügel* bei *Billa*, nette Kr. mit Bergkrystall (67). — *Kolosoruk*, Kr. R, mit stark convexen Flächen, so dass sie selbst kugelig erscheinen in Drusen, halbkugelige, trauben- und nierförmige Gestalten mit krunmschaliger oder stängeliger

\*) Vergl. (31), Seite 339.

<sup>1)</sup> (63, Bd. 63).

<sup>2)</sup> (13).

<sup>3)</sup> (86).

Textur (Miemit), graulich-weiss in's Isabellgelbe, selten mit Hyalith überzogen, begleitet von Chalcedon und Quarz-Kr. auf Klüften in Basalt (67. 93). Vergl. die Bemerkungen von Reuss in (68, b) über die ursprüngliche Bildung dieses D. gegen Sillem's Angabe in (77, c.). — Haidinger führt unter den Beispielen für die miemitische (doppelkörnige) Struktur den D. von *Jenczowitzer-Bg.* unweit Melnk an, welcher auf Gangtrümmern im Basalte vorkommt (29). — Von Pressnitz stammen Pseudom. nach Calcit, welche Reuss beschrieb (64, Bd. 2). — *Joachimsthal*, ein Hauptbestandtheil der Gänge, für sich oder mit Erzen, vorzüglich als Begleiter des Uranin auftretend. In letzterem Falle roth gefärbt, sonst vorherrschend weiss, auch gelb, braun und schwarz in verschiedenen Abstufungen. Kr. R.— $\frac{1}{2}$ R; — $\frac{1}{2}$ R. R.  $\infty$ R; R. 4R, die schönsten weiss und durchscheinend auf dem *Georgen-Gange* neben schwarzer, traubiger und nierförmiger Blende. Treppenartige, lineare u. a. Gruppierungen, drusige Ueberzüge auf Calcit und Fluorit-Kr.; hohle Hexaeder nach Fluorit auf der *Schönerz-Zeche*. Von gestricktem Ansehen auf dem *Hieronymus-Gange*: ganz dünne, perlgraue Blätter kreuzen sich nach verschiedenen Richtungen, begleitet von Uranin, Wismuth und Smaltit. Derbe Massen mit drusigen Hohlräumen; auf dem letztgenannten Gange gelblich-weiss, mit von Uranin stammenden, kleinnierigen, mit Uran-Kalk-Carbonat überzogenen Eindrücken. Kleine Trümmer und schmale Gänge des D. finden sich auch im Nebengestein der Erzgänge, z. Th. von letzteren sich abziehend, z. Th. selbstständig (79). — *Irrgang* und *Oberhals*, kleine Kr., Ueberzüge auf Hämatit bildend. — In *Schlaggenwald* und *Schönfeld* selten. sehr kleine Kr. von graulich-gelber Farbe in rindenförmigen und zelligen Drusen auf Kassiterit [93]. — *Mes*, Pseudom. nach Cerussit (68, b). — Am *Gift-Bg.* bei *Komarow*, kleine weisse, auch röthlich-graue Rhomboeder, meist in rindenartigen Drusen, oft auch derbe, körnige Massen mit Baryt, Siderit, Pyrit und Zinnober, meist auf Hämatit in Gangklüften (93. 64, Bd. 1). — *Pflöbram*, meist sehr kleine Rhomboeder mit concaven Flächen und aus solchen zusammengesetzte, sattelförmige Linsen, theils einzeln, theils gruppiert oder häufiger Ueberzüge bildend auf Calcit, Siderit, Quarz, Blende, Galenit oder Pyrit. Hohle Rinden nach Baryt oder Calcit (— $\frac{1}{2}$ R oder R<sub>3</sub>) gebildet. Auch derb, feinkörnig, mit Eindrücken von Baryt-Kr. Weiss, gelblich- und graulich-weiss, röthlich. Reuss trennt die genannten Vorkommen auf den Erzgängen in älteren und jüngeren Braunspath (Nr. 10 und 17\*) nach den paragenetischen Verhältnissen. Durch seine schöne, rosenrothe Farbe ist ein körniger D. charakterisirt, welcher mit älterer körniger oder stängelig-er Blende (Nr. 1\*) oder Quarz (Nr. 3\*) vorkommt; die grobkörnige-

\*) S. die im Vorworte enthaltene Reihenfolge der Pflöbramer Gang-Mineralien.

ren Stücke lassen deutlich krummflächige Spaltflächen erkennen und erinnern an Rhodochrosit. Er enthält etwas Kobalt<sup>1)</sup> und kohlen-saures Mangan-oxydul (69. 93). — **Blstry**, kleine Rhomboeder (Bitterspath) mit Calcit-Kr. in Drusenräumen von dolomitischem Kalkstein (dem Gneisse eingelagert). (88. 86, Bd. 6). — **Remišow**, oR. R, gelblich-weiße, und **Altwochlitz**, graulich-gelblich-weiße, grosse, sattelförmig gekrümmte polysynthetische, flache Rhomboeder auf Quarz - Kr. über Blende und Galenit in Drusen. — **Rattbořitz**,  $\frac{1}{2}$ R, kleine linsenförmige Kr., rinden- und treppenförmig gehäuft, in sattel- und rosenförmigen Gruppen oft auf Calcit-Kr., ferner mit Pyrrargyrit über Galenit, Blende und Quarz [93. 87. 64, Bd. 1).

**Mähren.** Bitterspath. **Altstadt**, schwarz (Rautenspath), ähnlich jenem von Hall in Tirol, eingewachsen in kryst. Kalkstein (42). — **Wermsdorf**, kryst. blätterige Partien, welche Talkschüppchen, zuweilen auch Chalkopyrit eingesprenkt enthalten, in Talkschiefer. — **Kuppe des Jackwarz-Bg.** bei **Zöptau**, sehr grossblättrig, graulich-weiß, durch Verwitterung blass graulich-braun, enthält auf den Spaltflächen Talkblättchen, gangförmig in Talkschiefer. — **Lettowitz**, sehr grossblättrig, isabell- bis bräunlich-gelb, in's blass Graulichgelbe und Gelblichweiße, feinrissig, stellenweise mit Talk und Calcit verwachsen und sehr kleine Partien von Galenit enthaltend, nesterweise in Talkschiefer [86, Bd. 6]. — **Lacznow**, weiße Rhomboeder mit Galenit auf kryst. Kalkstein. — **Domaschow**, röthliche Kr. (R.) mit Blende auf Talk. — **Rossitz**, sattelförmige, röthlich-weiße und graue, mit Pyrit bestreute Rhomboeder mit Calcit in Höhlungen von Sphärosiderit und bituminösem Kalkstein [42]. — **Hrubcschitz**, grob- und feinkörnig, blättrig und strahlig, weiss und blass gelblich-grau als dünner Ueberzug auf dichtem, splittigerem Bitterkalkstein, welcher nierförmig in Magnesit vorkommt (86, Bd. 6). — Bei **Hrottowitz** ist das Vorkommen dem letztgenannten ähnlich (42). — **Braunspath.** **Lipuwka** und **Saar**, mit Turmalin. — **Lele-kowitz**, radialfaserig (oft biegsam) mit Morion auf Quarzit. — **Witzentz**, mit Prehnit und Ilyalth [42].

**Schlesien.** Reichwiesen, kleine Braunspath-Kr. mit Eisenglanz auf einem Gemenge von Magnetit und Quarz (47).

**Bukowina.** **Krllbaba**, derb in Drusen kleine linsenförmige Braunspath-Kr. mit Galenit und Cerussit (44, Bd. 10). — Ferner findet man kleine Kr. (R) bei **Jakobeny** im *Crotina-Th.*, gelblich-braun und am Einflusse des *Cibo* in die *Blstritz*, weiss mit Magnetit; eingewachsen in Chloritschiefer (33).

**Ungarn.** Braunspath. **Magurka**, mit kleinen Calcit-Kr. besetzt. Auch kommen hier gut ausgebildete Bitterspath-Rhomboeder in Drusen vor (61. 29).

<sup>1)</sup> Nach W. Gibbs, 24 in 100 Theilen als neutrales, kohlen-saures Kobaltoxyd; spec. Gew. = 2,921, (63, Bd. 71).

— **Kremnitz**, in Kr. und derb, mit Calcit, Baryt, Pyrit und Chalkopyrit, bisweilen goldfarbig und tombackbraun angelaufen. Grosse hohle Rinden nach Calcit-Skalenoedern auf Quarz-Kr. Faserig, zwischen perlgrau und fleischroth und dicht (94). Früher ist hier auch Bitterspath mit Chalcedon und Quarz vorgekommen (61). — **Schemnitz**, kleine glatt- und krummflächige Rhomboeder, z. Th. sattel- oder linsenförmig gestaltet, übergehend in äusserst zarte, schuppige Gebilde; gelblich-weiss und braun, bräunlich-roth, perlgrau, auch angelaufen; zuweilen sind kleine Kr. linear zu Nadeln gereiht, letztere bilden dann verschiedene Gruppen; andere Kr.-Aggregate bilden aufgewachsene Kugeln, gross- und kleinnierige Gestalten; drusige Ueberzüge, oft nur einseitig auf Amethyst-Kr. Blätterige und löcherige Massen. Faserig, weiss und braun, in büschel-, stauden-, garben-, nierförmigen und kugeligen Aggregaten, bei letzteren die Fasern oft fest verwachsen, übergehend in dichte Varietäten; die kugeligen und nierförmigen Gebilde innen matt, aussen schimmernd bis glänzend bei drusiger Oberfläche, zuweilen schalig abgesondert. Zarte kryst. Ueberrindungen auf Calcit-Kr. oder selbst von solchen überdeckt. Pseudom. nach Rhomboedern, Skalenoedern und säuligen Kr. von Calcit- auch nach Baryt-Tafeln, meist als hohle Rinden erscheinend. Der Dolomit kommt auf allen Erzgängen vor, die schönsten Varietäten hat der *Theresia-Gang* geliefert. Seine häufigsten Begleiter sind Gyps, Baryt, Quarz, Blende, Galenit, Pyrit (38. 94. 9, a, b). — **Eisenbach** bei *Schemnitz*, die hiesigen Gänge lieferten, besonders am *Antoni-Stollen*, ausgezeichnete Varietäten, zierliche Rhomboeder von graulich-, gelblich- und röthlich-weisser, auch brauner Farbe, selten bunt angelaufen, gruppirt zu pseudom. Skalenoedern oder Kugeln von verschiedener Grösse, auf Amethyst- und Quarz, oft Calcit-Kr. aufgewachsen, auch derb mit dreiflächigen Eindrücken (38. 94). — **Hodritsch**, gelblich-, röthlich-, schwärzlich-braun, in's Bräunlichschwarze; hohle Rinden über Calcit-Skalenoedern gebildet, welche krustenartig zuweilen Bruchstücke des Ganggesteines umhüllen, finden sich auf mehreren Gängen (38). — **Lovnobánya**, mit Quarz und Siderit im Glimmerschiefer als Gangart (94). — **Iglo, Johanni-Stollen**, Kr., zuweilen Chalkopyrit einschliessend, weiss, röthlich gelb; derb, als Bindemittel von Quarz- (z. Th. in Kr.) und Chalkopyrit-Bruchstücken (56, Bd. 3). — **Kapnik**, mit Amethyst und Quarz (94). Auf dem *Borkuter Gange* in ausgezeichneten Aggregaten dünner, rundblättriger Gestalten, bestreut mit Chalkopyrit-Kr., über Quarz-Drusen (87. 86, Bd. 6). Bitterspath ist daselbst in schönen, zollgrossen, fast durchsichtigen Kr. R. 4R in ansehnlichen Drusen vorgekommen (83, Bd. 2). — Als fernere F. werden angegeben Altgebirg, Göllnitz, Schwedler, Rudnok und Feketebánya (47).

**Siebenbürgen.** Braunspath auf den Erzgängen von Rodna, — Bolcza rothbraune, dünne, schuppige Rinden über Skalenoedern von Calcit, darauf als neuer Absatz sehr kleine, stark glänzende, graulich- und gelblich-weiße D.-Rhomboider und kleine weiße Calcit - Skalenoeder<sup>1)</sup>. Nagyag u. a. O. — Eingewachsene Varietäten (Rautenspath) zu Rodna, Offenbánya, Bolcza und Füzes. — Gurhofian bei Cserlsor, mit Ankerit in Serpentin [1].

**Militärgränze.** Zu Ruzkitza, finden sich im *Bleibergbau* schöne Bitterspath-Drusen auf den Erzgängen (82).

### Dopplerit, Haidinger.

N. 467, D. 474.

**Steiermark.** In der *äussern Kainisch (Kainisch)*, südöstlich von Aussee, als kompakte homogene, dem Kautschuk ähnliche, bräunlich-schwarze Masse lagerweise in der Teufe von 6—8 Fuss in einem mächtigen ausgedehnten Torflager zwischen Specktorf vorkommend, enthält einzelne Torfstückchen mit Blattresten und Wurzelfasern als Einschluss und zeigt in frischem Zustande öfter schöne Abdrücke von Farrenkräutern und andern Pflanzen. Aus einander gerissen zeigen sich auf dem muscheligen Bruche oft die schönsten blumig-blättrigen Zeichnungen. In freier Luft schwindet er durch Verlust von Wasser zu einem kleineren Volumen und zerfällt in kleine, stark glänzende, samtschwarze Stückchen mit vollkommen muscheligen Bruchflächen. (In der Umgegend des F. als Modersubstanz bekannt) (85, Bd. 2. 86, Bd. 1).

### Dufrenit, Brongniart.

N. 241, Grüneisenerz (Kraurit). D. 427, Dufrenite. H. 1081, Grüneisenstein. M. 603, Alluaudit, 614, Grüneisenstein.

**Böhmen,** Ilbek bei *St. Benigna*, in sehr kleinen aufgewachsenen Halbkugeln mit Beraunit und Kakoxen auf Limonit (93. 53).

### Eisenalaun, Hausmann.

N. 199, (Halotrichit). D. 383, Halotrichine. H. 1172. M. 53, oktaedrisches Alaunsalz.

**Mähren.** Utligsdorf, faserige, filzartige krystallinische Ueberzüge auf Klüften von Braunkohle (42).

<sup>1)</sup> (88), p.

**Eisen** (Meteoreisen).

N. 415. D. 17, Iron, H. 37. M. 494, oktaedrisches Eisen.

**Oesterreich.** In dem zu Mauerkirchen am 20. November 1768 gefallenen Meteorsteine ist E. fein eingesprengt, ebenso häufig und sehr fein Pyrrhotin, der sich stellenweise in Körnern von Hanfkorn- bis Bohnengrösse absondert (59).

**Venedig.** Die zu Verona, *Vago* 1668 gefallenen 2 oder 3 grossen Meteorsteine mit 500 Pfund Gewicht sollen jenen von Tabor ähnlich sein, dürften daher ebenfalls E. enthalten (59).

**Croatien.** *Hraschina* bei Agram, 2 Eisenmassen mit fast 71 und 16 Pfd. Gew., gefallen vor vielen Augenzeugen am 26. Mai 1751. Derb und dicht mit einer starken, schwarzen, faserigen Rinde umgeben, enthält stellenweise Pyrrhotin beigemengt, auch bildet letzterer z. Th. unter der schwarzen Rinde die erste Schichte um die Eisenmasse. Im k. k. mineralogischen Kabinette in Wien.

In den zu *Pusinsko Selo*, eine Meile südlich von Milena am 26. April 1842 gefallenen Meteorsteinen ist E. ziemlich häufig fein und mittelfein, nebst Pyrrhotin sehr fein eingesprengt [59].

**Böhmen.** **Braunau**, von ausgezeichnet kryst. Struktur, vollkommen spaltbar nach den Würfelflächen, 2 Massen von 42 Pfund 6 Loth und 30 Pfund 16 Loth Gewicht, gefallen am 14. Juli 1847, enthält Knollen von Pyrit und dem Schreibersit ähnliche Blättchen eingewachsen (83, Bd. 4. 84, Bd. 3. 39, a). — **Elbogen**, die Masse (der „verwünschte Burggraf“), wog ursprünglich 191 Pfund; Fallzeit unbekannt; derb und dicht, mit stellenweise in Körnern eingesprengtem oder in Linien eingewachsenem Pyrrhotin. (Der grösste Theil, über  $\frac{2}{3}$  der Masse, im k. k. mineralogischen Kabinete in Wien) (59). — **Bobumllitz**, im September 1829 aufgefunden, Fallzeit unbekannt; die Masse mag aber, da sie mit einer dicken Rinde von Eisenoxyd überzogen war, lange Zeit in der Erde gelegen sein. 103 Pfund schwer, äusserlich mit Eindrücken, derb und dicht; enthält in stahlgrauen Blättchen und Körnern Schreibersit eingesprengt und Graphit beigemengt. Im vaterländischen Museum zu Prag (83).

Beim Bau des Eisenbahn-Tunnels zu **Chotzen** wurden im Jahre 1844 Stücke nickelhaltigen (0.61%) Eisens ohne kryst. Struktur, sehr ähnlich dem Schmiede-Eisen, mitten in nierförmigen Knollen eines braungefärbten kalkigen Mergels aufgefunden. Die Eisen-Stücke waren entweder mit einer dünnen Ocher-Rinde umgeben oder schon ganz in Limonit verändert, aus manchen Knollen waren sie auch bis auf geringe Ocher-Partien verschwunden. Die Mergel-Knollen waren in einer Schichte festen Plänerkalkes eingeschlossen. J. G. Neumann erklärt dieses Eisen als ein meteorisches der Kreide-Formation (86, Bd. 8).

Ziemlich fein und häufig eingesprengt in den Meteorsteinen von **Lissa** bei *Strattow*, *Wustra*, gefallen am 3. September 1808 und von **Zebrač**,

bei *Horowitz* und *Praskoles*, gefallen am 14. Oktober 1824; auch viel Pyrrhotin ist sehr fein eingemengt, in den ersteren auch in linsgrossen Partien auftretend. — Zu den eisenreichsten Meteorsteinen gehören jene von *Tabor zu Plan*, *Strkow* u. a. O. am 3. Juli 1753 gefallenen, sie enthalten das E. häufig fein und grob eingemengt, z. Th. auch in Adern und rundlichen Partien, ausserdem sehr fein eingesprengt Pyrrhotin (59).

**Mähren.** Ein 3 Pfund 3 Loth schwerer Eisenklumpen wurde 1846 in *Rosenheln* bei *Frain* aufgefunden (Vgl. 42, Seite 75).

Metallisches Eisen, häufig, fein und gleichmässig eingesprengt findet sich mit höchst fein und selten eingesprengtem Pyrrhotin in den Meteorsteinen von *Wessely*, gefallen auf den Grundstücken der *Znorover* nächst der *Hation-Mühle* am 6. September 1831, und von *Blansko*, gefallen am 25. November 1833 (42). (In den Meteorsteinen von *Stauern*, gefallen am 22. Mai 1808, fehlt es, Schwefelkies ist darin ziemlich sparsam, meist fein, zuweilen aber auch in einzelnen bohngrossen Körnern eingemengt (59).

**Ungarn.** *Lenarto*, bei *Bartfeld*, an der galizischen Gränze gefunden im Jahre 1814, Fallzeit unbekannt, wog 194 Pfund. Derb und dicht, mit in Körnern und Linien eingesprengtem, zuweilen auch in grösseren Nieren, Zapfen u. s. w. eingewachsenem Pyrrhotin. Das grösste Stück, 134 Pfund schwer, im National-Museum zu Pest (59). — *Arva*, mehrere Stücke von 1—70 Pfund Gewicht wurden 1844 aufgefunden (83, Bd. 3). Unter den bekannten Eisenmassen enthält diese den Schreibersit in grösster Menge und Vollkommenheit, wenn auch nicht so regelmässig angeordnet, wie in anderen. Die in Limonit umgeänderten E.-Stücke umschliessen ihn in mechanisch leicht trennbaren Blättchen, Nadeln und in kleinen nierförmigen oder eckigen Stücken (39, c. 85, Bd. 8). Auf der Oberfläche zeigten sich Vivianit - Kr. und in Graphit veränderte Pyrit - Kr. ( $\infty 0\frac{1}{2}$ .  $\infty 0\infty$ ), welche von *Haidinger* beschrieben wurden (63, Bd. 67) — Auf dem *Szlanicz* Gebiete im *Magura* Geb. fand man 1814 beim Schürfen auf Eisenstein meteorisches E. in solcher Menge, dass man dessen technische Benützung beabsichtigte. Ein von *Haidinger* untersuchtes Stück wog 14 Loth und war augenscheinlich lange an der Luft gelegen. Im Grossen von länglich-körniger Textur, die einzelnen E.-Körner mit Limonit überzogen und zwischen denselben lagen dünne, lichtgraue, metallische Blättchen<sup>1)</sup>. In den Höhlungen der äussersten braunen Rinde kleine Vivianit-Kr., wohl als sehr neue Bildung. Enthielt eine kleine derbe Eisenkies-Masse (63, Bd. 35).

<sup>1)</sup> Schreibersit (?).



In den Meteorsteinen, gefallen zu **Gross-Divlya** bei **Sillein** am 24. Juli 1837 und zu **Borkut** an der **Theiss** am 13. Oktober 1852 ist E. ziemlich häufig und fein eingesprengt, ebenso auch **Pyrrhotin** (59)<sup>1)</sup>.

**Siebenbürgen.** **Oláhpian**, tellurisches E., nickelhaltig, in Körnern z. Th. mit **Platin-Körnern** zusammenhängend, im goldführenden Sande, mit Geschieben von **Granat**, **Nigrin**, **Ilmenit** u. s. w., selten. **Patera** konnte bei der Analyse den angegebenen Nickelgehalt nicht nachweisen, auch schienen die Eisenstücke ihrer Form nach von Geräthschaften der Goldwäscher zu stammen. **Molnár**, welcher die erste Mittheilung über das Vorkommen machte, fand die Bestimmung als natürliches E. durch seine späteren Untersuchungen bekräftiget (83, Bd. 3<sup>2)</sup>).

Die am 4. September 1852 bei **Mező-Madarasz** gefallenen Meteorsteine (55 Stücke im Gesamtgewichte von 40 Pfund, 19 Loth), bestehen aus einem Gemenge von **Olivin**, **Augit** und **Labradorit**, welches nickelhaltiges Eisen (19%), **Schwefeleisen** (Fe S), **Graphit** und **Chromit** enthält. (Mittheilungen des siebenbürg. Vereines für Naturwissenschaften, Bd. 3 und 4. 85, Bd. 11 und 17).

### **Eliasit**, Vogl.

N. 401. D. 108, **Eliasite**.

**Böhmen.** **Joachlusthal**, *Eliaszeche* auf dem *Fluthergange* im *Barbarastollen*, amorph, in plattenförmigen Gangtrümmern, dunkel röthlich-braun, nur an den dünnsten Kanten in das **Hyacinthrothe** geneigt, an den Kanten durchscheinend. Nur einmal im Jahre 1852 vorgekommen in Gestalt einer linsenförmigen Kluftausfüllung von 1 Fuss Länge und  $\frac{1}{2}$  Fuss Breite, die grösste Dicke betrug  $\frac{1}{2}$  Zoll. Der Gang führte absätzig und in Linsen **Uranin**, ferner **Fluorit**, **Braunspath**, **Quarz** und **Letten**. Dem **Gummierze** (**Breithaupt**) nahestehend, unterscheidet sich der E. von demselben äusserlich schon durch sein dunkles, pechartiges Ansehen, chemisch besonders durch den Gehalt von **Bleioxyd** (4, 62%) (79. 85, Bd. 10. 86, Bd. 3).

### **Enstatit**, Kennigott.

**Mähren.** *Zdiar-Bg.* bei **Böhm. Eisenberg**, graulich-weiße, z. Th. etwas gelbliche oder grünliche, halbdurchsichtige, bis an den Kanten durchscheinende, lange, klinorombische anscheinend quadratische Prismen  $\infty P\infty$ . ( $\infty P\infty$ ), häufig quergebrosen und etwas verschoben, wodurch ein gegliedertes Aussehen entsteht, in verschiedenen Richtungen fest eingewachsen in **Pseudophit**. H= 5,5, spec. G=3.10—3.13. Das Vorkommen wurde früher als **Ska-polith** in **Serpentin** bestimmt. Von dem ersteren unterscheidet sich der E. wesentlich dadurch, dass er vor dem **Löthrohre** nur an den Kanten email-

<sup>1)</sup> (85), Bd. 20, S. 398.

<sup>2)</sup> Vergl. (83) Bd. 11, S. 462.

artig anschmilzt (*ἐνσάρκως* der Gegner). Kenngott stellt den E. (1855) als neue Species zu den Augit-Spathen<sup>1)</sup> (40, Nr. 17).

### Epidot, Haüy.

N. 343, (Pistazit) D. 206, Epidote. H. 565, Thallit. M. 319, prismatoidischer Augitspath.

**Oesterreich.** Zwischen Aspang und Mönchklrechen, strahlig und büschelförmig aggregirte, unvollkommene Kr. in von Feldspath- und Chlorit-Adern durchzogenen Nestern, eingelagert in Amphibolschiefer (86). — Im *Alaun-Th.* bei Stein, bei Zöbling, Schönberg und Plank sind kleine Kr. oft in grösserer Menge im Gneiss angehäuft. Am ersteren F. auch in Amphibolit-Lagern (85, Bd. 7).

**Salzburg.** *Krähad* im *Grossarl-Th.*, feinkörnig, gemengt mit Chlorit, auf Quarz-Lagern im Glimmerschiefer; im Hangenden der Erzlagerstätte dasselbst (20). — Auf der hohen *Riffl* in *Rauris*, am *Grossglockner*, derb, den Feldspath im Gneiss vertretend (5, Bd. 1). — Im *Untersulzbach-Th.* und im *Gasteln-Th.* an den *Diechtwänden*, oft ausgezeichnete Kr. im Quarz des Glimmerschiefers (5. Bd. 2). — Im *Obersulzbach-Gebiete* am *Sattelkar*, ausgezeichnete bis 1 Zoll lange Kr. mit sehr deutlichem Dichroismus, von netten Adular-Kr. und wenig gelbem Titanit begleitet, in Hohlräumen von Amphibol-Gneiss (86, Bd. 5).

**Steiermark.** *Roseck*, körnig und stängelig mit Quarz verwachsen im kryst. Schiefer-Gebirge (2). — Im *Bacher-Geb.* im *Bösenwinkel* bei *Reifnigg*, in Kr., körnig und stängelig mit Granat und Magnetit auf Lagern in porphyartigem Granit (71).

**Kärnten.** *Koralpe*, ober der Ruine *Steln*, nette Kr. mit Periklin in Drusen auf Klüften in gneissartigem Glimmerschiefer. — Zwischen *Turnberg* und *Waldensteln*, mit Orthoklas auf Klüften im Amphibolschiefer. — *Saualpe*, radialstängelige Aggregate, an den Ecken zuweilen ausgebildet, mit Amphibol, Granat, Quarz, Disthen im Eklogite (besonders am *Getrusk*). — Zwischen *Grlafen* und *Völkermarkt*, in Trappgesteinen. — In der *Kappel*, gangförmig und als Ausscheidung in dioritischen Schiefen [16].

**Tirol.** *Schwaz*, am *Moserstein*, derb, gangförmig im Diorit auf Klüftflächen in kleinen Kr. — Im *Ziller-Th.*, am *Rothenkopf* und *Schwarzenstein*, zierliche, durchsichtige, säulen- und nadelförmige, meist Zwilling-Kr. und krystallinische Partien, pistaziengrün in's Zeisiggrüne und Wein-gelbe, die Kr. lebhaft glänzend. Auf Klüften und Gängen im Chloritschiefer oder porphyartig in demselben. Am *Greiner* finden sich als Seltenheit in mit Granat-(Kaneelstein) und Calcit-Kr. ausgekleideten Drusenräumen in derbem Granat, liegend oder freistehend, kleine E.-Säulehen von verschie-

<sup>1)</sup> (41), S. 68

den gelber Farbe, in's Grünliche, meist aber ist die äussere Schichte rosenroth (Thulit). — Pfisch, *Wüldkreuzjoch*, *Pfischerjüchl*, lebhaft pistaziengrün in's Zeisiggrüne, kryst. Partien mit Chlorit, Diopsid, Calcit und Granat auf Gängen und Klüften im Chloritschiefer. — *Passeyer-Th.*, kryst. Partien von haarbrauner Farbe, in Quarz oder Feldspath eingewachsen. — *Windschmatrel*, am *Eichhalmspitz*, nördlich von der *Isel* am Ende des *Dümmelbachgrabens*; in *Virgen*, oft über zollbreite Stängel, selten einzelne Kr. in und mit Calcit in Chloritschiefer eingewachsen; *Zobetnitzen* (südlich von *Pregratten*), lange, dünne Kr., in Quarz eingewachsen. — *Fassa* im *Monzoni-Geb.*, *alle Selle*, selten einfache, meist Zwilling-Kr. bis  $\frac{3}{4}$  Zoll gross, kryst. Partien mit stern- und garbenförmiger Textur, schwach glänzend bis matt, dunkelpistaziengrün in's Schwärzliche. Begleitet von Magnetit und Calcit, seltener von Chabacit, Granat und Amphibol. Pseudom. nach *Fassait* auf Gängen und Klüften von Syenit. — *Flelus*, bei *Predazzo*, *alle Forcelle* und bei *Forno*, licht pistaziengrün, büschel- und garbenförmig oder strahlig zusammengesetzte kryst. Partien, mit Augit und Calcit, in mit Seladonit überzogenen Blasenräumen eines aus faserigem E. und Asbest bestehenden Gesteines. Am *Mulat-Bg.*, sternförmig, in Granit eingesprengt. Am *Mte. Vieccena*, nadelförmige Kr. und schilfartige Gruppen, eingewachsen in Calcit mit Quarz, Grammatit und Magnetit auf Gängen und Klüften in Granit. — Findlinge im *Inn*, mit Quarz und Amphibol [49].

**Böhmen.** In der Gegend von *Hohenelbe* finden sich in losen Blöcken, wahrscheinlich aus Lagern im Glimmerschiefer stammend, nette bis 1 Zoll lange, häufig aber undeutliche, zerfressene Kr., dann derbe Partien mit Quarz verwachsen. — *Orpus*, selten deutlich ausgebildete kleine Kr. in Drusen auf körnigen, stark verwachsenen Massen mit Amphibol, Magnetit und Serpentin auf Lagern im Gneiss. — *Eule*, mit Vesuvian auf Quarzgängen im Thonschiefer; auf einigen Klüften im Grünstein in undeutlichen Kr. [93]. — Am *Lasur-Bg.* bei *Michelsberg*, theils als E.-Schiefer wechsellagernd mit Amphibolschiefer, theils auf Klufflächen in Kr. ausgeschieden und in Adern und Schnüren die Amphibolschiefer durchziehend. — In den Brüchen zu *Wischkowitz* in Granit (E.-Granit mit rothem Orthoklas), welcher gangförmig Kalksteine und Amphibolschiefer durchsetzt [86, Bd. 6]. — *Příbram*, eine feine kryst. oder dichte, liniendicke E.-Schichte bildet zuweilen die Unterlage der Zeolithe (Desmin, Harmatom und Chabacit), welche mit dem *Erbstollen* auf Aphanit angefahren wurden (69).

**Mähren.** Am *Butterhübel* bei *Marschendorf*, Kr.<sup>1)</sup> 2 Linien bis über 2 Zoll lang, zuweilen mit Albit und Quarz auf Klufflächen in Diorit, radial- oder verworren stängelig; gerade und krummstrahlig auf oder in Quarz; krumm und

1) ∞ P ∞. P ∞. — P ∞. — P — oP. P.

verworren faserig; kryst. körnig; derb. Auf Adern in Amphibol-Gneiss. — Wernsdorf, derb, gangförmig in Diorit. — Blanda, kryst. körnig mit Granat. — Gross Westfln, stängelig und derb mit Feldspath und Amphibol. — Wichniow, derb, mit Granat. — In der Umgebung von Brünn, Adamsthal und Blansko, selten in kleinen Kr. eingesprengt und als Ueberzug auf Klüftflächen in Syenit. — Schebetein, kryst. körnig, etwas zellig und derb mit rothem Feldspath und Quarz [42]. — Wallmühle bei Röschlitz, derb und strahlig mit körnigem Augit und Granat, zuweilen in Skapolith eingewachsen (15, 1826). — Jakobau, derb, in 2 Zoll dicken Platten mit Feldspath. — Gurwitz, faserig und derb in Quarz [42].

**Schlesien.** Am *Gotthaus-Bg.* bei Friedberg (mit Quarz und Eisenglanz) und bei Frelwaldau, derb (42). — *Hackel-Bg.* bei Obergrund, auf der Eisenerz-Lagerstätte (47).

**Bukowina.** Derb und körnig. In den Geröllen der Blstriza mit Amphibol — An mehreren Orten im Amphibolschiefer, auf Klüften und in gangartigen Verzweigungen, oft auch den Amphibol ganz vertretend (33).

**Ungarn.** *Bocza* und *Magurka*, kleine, nadelförmige Kr. auf Granit (49). — *Bisztra*, pistaziengrün in's Gelbe, angeflogen und derb, auf gangartigen Trümmern mit Quarz in Grünstein, sehr selten spiegelig und zerfressen. — *Robultz*, licht pistaziengrün, selten in unvollkommenen Kr., meist derb, aderig, im Syenit mit Quarz verwachsen. — *Neusohl* und *Maluszina*, derb, auf Adern im kryst. Thonschiefer [38]. — *Hodritsch*, licht-pistaziengrüne, nadelförmige Kr., begleitet von sechsseitigen Blättchen eines entenblauen Glimmers, kleinen Quarz-Kr. und etwas Calcit, mit Kr. von Fassait und Pleonast in Klüften und Drusenräumen eines Lagers von derbem Fassait im Syenit (86, Bd. 4). — *Hollo-Bg.* bei *Bios-Győr*, in Quarz (95).

**Woiwodina.** *Oravleza* im *Kleindülfer-Geb.*, im Hangenden des *Polycarper Haupt-Streichens*, Körner, dann 3–10 Zoll grosse Kugeln von dichtem E., zuweilen mit concentrischen Schalen; auf Klüften finden sich nicht selten dünne, nadelförmige Kr.; in dunkelgrauem Kalkstein (44, Bd. 17). — *Szászka*, in Kr. und derb, mit Grossular, Bornit, Chalkopyrit und Calcit (94).

**Siebenbürgen.** *Rodna* am *Kithhorn-Bg.*, in Grünsteinporphyr. — Bei *Muska* und Umgegend finden sich feine pistaziengrüne Körner (Seorza, wahrscheinlich verwitterter E.) mit Quarzkörnern in den Goldseifen an der *Aranyos*. — *Ober-Sebes*, mit Calcit in Klüften eines kryst. Kalksteines; auch mit Pyrit derb in einem Amphibolgestein, in Drusen desselben zeigen sich schöne Kr. [1].

### Epistilbit, G. Rose.

N. 290. D. 330, Epistilbite. H, 766. M. 270, diplogener Kuphonspath.

**Siebenbürgen.** *Nagyág*, am *Kalvarien-Bg.*, im Trachyt (nach G. Rose). — *Also-Vácza* (?), mit Stilbit (Heulandit) in Blasenräumen von Mandelstein [1].

**Epsomit**, Beudant.

N. 197. Bittersalz. D. 384, Epsomite (Sulphate of Magnesia). H. 1185, Bittersalz. M. 51, prismatisches Bittersalz.

**Salzburg.** *Dürren-Bg.* bei Hallein, sehr kleine büschelförmig gruppirte, meist undeutliche Kr. und derb, nicht selten in grösseren und kleineren Partien unmittelbar neben Steinsalz und Mirabilit (Glaubersalz); im Salzthone blass spangrün, graulich- und gelblich-weiss (75).

**Tirol.** *Hall, Salzberg*, haarförmig in Büscheln, wollig in Krusten und als mehliges Beschlag auf ausgelaugtem Thone, meist mit Mirabilit gemengt. — Im *Ober-Inn-Th.* zwischen *Landek* und *Nauders* (an den Felsen von *Landek* bis gegen *Pruz*, dann am *Finstermünz*), als häufige unreine Efflorescenz, gemengt mit Mirabilit, auch grauem (silurischem?) Schiefer [49]. Dasselbst findet sich auch Melantherit (Eisenvitriol). Beide Salze mögen ihre Entstehung der Zersetzung des in den Schiefeln eingesprengten Pyrites und des eingelagerten dolomitischen Kalksteines verdanken (62).

**Lombardie.** In *V. Camonica* am *Mte. della corona* ober *Cedegolo*, als Ueberzug an den Wänden alter Strecken und auf Gesteinstrümmern in einer aufgelassenen Grube auf Chalkopyrit im Glimmerschiefer (14).

**Krain.** *Idrla*, weisse, seidenglänzende, äusserst zarte lange Fasern (Haarsalz), in Klüften von Alaunschiefer (47).

**Croatien.** *Rude* bei *Samobor*, sehr feine haarförmige, weisse, lange Fäden, als Efflorescenz in einem früher auf Chalkopyrit angelegten Stollen (86, Bd. 6).

**Böhmen.** In der Gegend von *Saidschitz*, *Sedlitz*, *Stranitz*, *Stelnwasser*, *Wolpelschitz*, am Rande des *Serpinamoeres*, ferner bei *Püllna* u. a. O., als 2 bis 3 Zoll dicke, schmutzig-weisse, rindenartige Ueberzüge in einer diluvialen Mergelablagerung. Dasselbst bedecken sich im Frühjahr die Wiesen mit feinen Kr. oder dickeren kryst. Rinden des ausgewitterten, farblosen, gelblichen oder graulichen E. — Bei *Franzensbrunn* als Efflorescenz an Mooren im Frühjahr. Hier und bei *Saidschitz* findet sich auch *Karsten's Reussin* in kleinen Kr., welche sehr bald zu weissem Mehle verwittern, und in büschelförmigen und flockigen Efflorescenzen. — *Boreslau*, weiss oder spangrün in mehr weniger dicken Lagen in stark zerklüfteter Braunkohle [67]. — In der *Bruska* bei *Prag* efflorescirt durch Gyps verunreinigter E. (Bruskasalz) (64, Bd. 1).

**Galizien.** *Bochna*, efflorescirt mit Steinsalz verunreinigt als Haarsalz in den Verhauen und regenerirt sich in sehr kurzer Zeit (86, Bd. 2).

**Bukowina.** *Krlibaba*, in sehr feinen langen Kr. und mehlig efflorescirend auf verhauten Strecken im Bb. daselbst. — Wahrscheinlich auch zu *Fundul-Moldovt*, auf dem Chloritschiefer-Lager [33].

**Ungarn.** Herrgrund, (Haarsalz), schneeweiss, seidenglänzend, z. Th. röthlich, als Ueberzug an Stollenwänden, seltener auf Grubenholz in trockenen Räumen zu finden. Die einzelnen haarförmigen Individuen erreichen 4—15 Zoll Länge und bilden ziegenbartähnliche Ansätze (94). v. Born erwähnt als Biberit (Kobaltvitriol) von diesem F. einen durchscheinenden, rosenrothen Stalaktiten, einen Wassertropfen einschliessend, und ein anderes tropfsteinartiges Gebilde aus einem Gemenge von Kobalt- und Kupfervitriol bestehend (11). Nach John erwies sich dieses Salz als E. mit geringen Mengen von schwefelsaurem Kupferoxyd (3.57%), Mangan und Kobaltoxydul (3.57%). Dasselbe ist in Folge der Verwitterung zuweilen mit einem undurchsichtigen, hell-äpfelgrünen, traubigen Beschlage versehen, welcher dieselben Bestandtheile, aber in anderen Mengen enthält (44, Bd. 16). — Krennitz, soll im *Rudolph-Schachte* vorgekommen sein. — Parád, (zwischen den beiden Alaunwerken) als Ueberzug auf verwittertem Thonporphyr. — Gran, am *Festungs-* und *Thomas-Bg.*, aus Kalkstein oder Sand auswiternd [94].

**Siebenbürgen.** Haarsalz bei Verespatak und Mühlbach.

### Erythrin, Beudant.

N. 248, Kobaltblüthe. D. 416, Erythrine (Arsenate of Cobalt). H. 1005, Kobaltblüthe. M. 66, diatomes Euklashaloid.

**Salzburg.** *Rathhaus-Bg.* bei Bücksteln im *Florian-Revier*, dünne Ueberzüge und angeflogen (Kobaltbeschlag) auf den Wänden alter Zeehen in den Gneissgängen. Sehr selten (5, Bd. 2). — Schwarzleogang, in den Verhauen des aufgelassenen Bb. auf der Kupfererz - Lagerstätte im Ankerit des Grauwackenschiefers. Am *Nöckel-Bg.* im Nickel-Bh. als nierförmiger Beschlag in Spalten und Hohlräumen eines, durch Zersetzung von in dolomitischem Ankerit unregelmässige Einlagerungen bildenden Grauwackenschiefer entstanden, schwarzen graphitischen Thones (86, Bd. 5).

**Tirol.** *Brixlek*, *Geyerbergbau*, auf den Halden, nadelförmige Kryställchen, zu Halbkugeln, Garben oder Büscheln gruppiert, strahlige Anflüge und erdige Ueberzüge (Kobaltbeschlag); kosehenill-, karmoisin- und pirsiechblüthroth; auf Kalkstein und Kobaltmanganerz von Aragonit und Tirolit begleitet, häufig mit Azurit-Kr. gemengt (49). — Bei Kitzbühel am *Sinwell*, K.-Beschlag, selten, mit Chalkopyrit auf Quarz. — Schwaz, am *Fiebelkofler*, in Drusenräumen von Kalkstein [74].

**Böhmen.** Joachimsthal, auf Gängen und alten Halden, kleine Kr. einzeln und in Gruppen, z. Th. Ueberzüge bildend, nierförmige, traubige, kugelige, faserig zusammengesetzte Gestalten, endlich erdige Ueberzüge und Anflüge, von Farbe blassroth, karmoisinroth, violett, pirsiechblüthroth, fleischroth, selten perlgrau oder dunkel lauchgrün, sekundär auf Smaltit-

Gangstücken oder dem Nebengestein, begleitet von Pharmakolith, Arsenit, Gyps, Lavendulan, Pittzitz, Ganomatit, Annabergit und Lindackerit. Neben dem E. kommt auch selten Kobaltocher vor, als leberbrauner, nieriger Ueberzug mit zerfressener Oberfläche (79). In Kobaltbeschlag sind die Kr. zuweilen aussen ungeändert (68, b). — Platten, grün (53). — Schlaggenwald. Als Seltenheit kommen einzelne, die Zinngänge durchsetzende Gangtrümmer vor, welche silberhaltige Kobalt- und Nickelerze führen, auf denselben findet sich E. in geringer Menge (26). — Michelsberg, schöne Vorkommen auf den nickel-, kobalt- und bleierzführenden Gängen im Gneiss und Amphibolschiefer (86, Bd. 6).

**Mähren.** Röschtz, in Kr. und kryst. blätterigen Krusten und als erdiger Ueberzug auf schwärzlich-grünem, dem Kokkolith von Arendal vollkommen ähnlichen, körnigem Augit, welcher wie jener auch auf einem Magnetit-Lager vorkommt. Von Smaltit ist auf dieser Lagerstätte keine Spur (63, Bd. 65).

**Ungarn.** Herrgrund, zuweilen als Anflug auf Tetraedrit. — Libethen, *Arnoldi-* und *Heil. Geist-Grube*, auf Tetraedrit und der Gangart [94]. — Iglo, nach Fichtel kam hier sehr sparsam Kobaltocher in pfirsichblürothen Kügelchen mit büstenförmiger Oberfläche vor (22). — Dobschau, gewöhnlich als mehr weniger rein pfirsichblürother, erdiger oder mehrlartiger Ueberzug, seltener in trauben- und nierförmiger Gestalt, noch seltener in einzelnen kleinen Kr. oder in büschelförmigen, sternförmigen u. a. Aggregaten, fein nadelförmiger und blätteriger Individuen. Am Ausbeissen der Gänge auf den Zusammensetzungs-Flächen der Erze und in alten Verhauen (37).

**Woiodina.** Oravtza, strahlig auf grauem Thone oder als Kobaltbeschlag in dicken, klein nierförmigen Ueberzügen auf einem talkartigen Gesteine (94).

**Siebenbürgen.** In Nagyág kommt sehr selten ein Mineral vor, dessen Bestimmung als E. noch zweifelhaft ist (1).

### Euchroit, Breithaupt.

N. 245. D. 421, Euchroite. H. 1029. M. 174, prismatischer Smaragd-malachit.

**Ungarn.** Libethen, kurzsäulige Kr., oP.  $P\infty$ .  $\infty P$ .  $\infty P\frac{1}{2}$  —  $\infty P\frac{3}{2}$ .  $\infty P\infty$ , zuweilen von ansehnlicher Grösse, smaragd- und lauchgrün, einzeln oder mit einander verwachsen auf Glimmerschiefer; sie schliessen häufig kleine Olivenit-Kr. ein oder letztere sind frei neben ersteren aufgewachsen. Auf der Kupfererz-Lagerstätte (53. 83, Bd. 4).

**Eukairit**, Berzelius.

N. 426. D. 43, Eucairite (Selenkupfersilber). H. 95. M. 610.

**Siebenbürgen.** Nagyág, krystallinisch mit Galenit in Quarzdrusen (1).**Eukamptit**, Kennigott.

**Ungarn.** Im Granite nächst Pressburg als Gemengtheil, entweder selbstständig oder mit (Kaliglimmer) Muscovit innig verwachsen; in Masse dunkel lauchgrün, in's Braune geneigt, stark bis wenig perlmutterartig glänzend, selbst in's Halbmattliche; in Blättchen durchsichtig mit brauner, in's Hyacinthrothe bis licht Rothgelbe ziehender Farbe. Weich und sehr biegsam, lässt sich zusammenrollen und zu Kügelchen zusammendrücken (εὐκαμπτος, leicht zu biegen). Kennigott beschrieb den E. zuerst als Chlorit (86, Bd. 2), die nachträgliche chemische Untersuchung erwies ihn aber als eine neue Species der Chlorit-Glimmer <sup>1)</sup> (40, Nr. 6. 39, d).

**Felsöbanyt**, Haidinger.

**Ungarn.** Felsöbánya, schneeweiss, entweder in grösseren Partien als Aggregat kleiner Kugeln, gebildet aus excentrisch gestellten strahlig-blättrigen Individuen, mit rauher, durch Eisenoxyd gelb oder gelblich-weiss gefärbter Oberfläche, oder in einzelnen oder gruppirten Kügelchen auf niederen Prismen von Baryt sitzend, perlmutterglänzend, im Ganzen undurchsichtig. Eine unvollständige chemische Untersuchung veranlasste die anfängliche Identificirung mit dem Hydrargillit <sup>2)</sup>, später wies K. v. Hauer Schwefelsäure im F. ausser Thonerde und Wasser nach (85, Bd. 12), wornach selber als neue Species zu den Alaun-Haloiden <sup>3)</sup> zu stellen ist. — Ein mit dem F. früher verwechseltes Mineral bestimmte Kennigott als Kapnit (s. d.)

**Fergusonit**, Haidinger.

N. 385. D. 350, Fergusonite. H. 953. M. 460, pyramidales Melanerz.

**Mähren.** Nach Kolenati vorkommend bei Wlesenberg und Marschendorf, in pechschwarzen kryst. länglichen Körnern,  $\frac{1}{2}$ —6 Linien lang und  $1-2\frac{1}{2}$

<sup>1)</sup> (41) S. 49.<sup>2)</sup> 40, Nr. 2; vergl. (58) S. 265 und (19) S. 134.<sup>3)</sup> (41) S. 17.



Linien breit, an welchen die Flächen P und oP öfter vortreten, eingesprengt in Granit aus gelblich-weissem Feldspath, weissem Quarz und Perlglimmer bestehend; ferner bei Straschkau, Iglau und Witznitz, ebenfalls in Granit (42).

### Fichtelit, Bromeis.

N. 468. D. 472, Fichtelite. H. 1488.

**Böhmen.** Franzensbad, wachstartig glänzende, zusammengeläufte kryst. Blättchen, ganz gleich dem F. von Redwitz in Baiern, in Spalten der Holzstücke, welche in grosser Menge im Torfmoore liegen (64, Bd. 1).

### Fluorit.\*

N. 209, Flussspath oder Fluorit (Fluss). D. 94, Fluor (Fluorid of Calcium). H. 1434. M. 81, oktaedrisches Flusshaloid.

**Oesterreich.** Vorder-Laussa, *Trummerhammerplatz*, in dunkelgrauem, nach Schwefelwasserstoff riechendem Kalkstein über den Gypslagern des bunten Sandsteines; theils Kr. in Drusenräumen mit weissen Calcit-Kr. (R), theils derb, körnig, den Kalkstein gangförmig durchsetzend. Die licht- bis dunkelviolblauen Würfel zeigen zuweilen im Innern einen verschieden gefärbten Kern von der Form  $\infty 0 \infty . 0$  (43. 2).

**Salzburg.** Am *Weissceck* im *Zederhaus* in Lungau, blassgrüne und violblaue Würfel, auch derb in (dem Glimmerschiefer eingelagerten) kryst. Kalkstein, dessen Bruchstücke auch z. Th. durch F. verbunden sind. — Auf dem *Radstätter Tauern*, farblos und rosenroth, ebenfalls in Kalkstein [20]. — *Schwarzleogang*, am *Bluter Tauern* in *Rauris*, kleine blaue Würfel; sehr selten. An ersterem F. auch derb und eingesprengt, wie auch im *Muhrwinkel-Th.* und im *Grubach-Geb.* in *Gastein* (75). Im Schutte auf der sogenannten *Schreck*, ausgezeichnete Kr. O, seltener  $\infty 0 \infty$  und kryst. Partien von schwach apfelgrüner und violblauer Farbe, auf Gneiss. Die Stücke dürften wahrscheinlich aus den Gängen des *Graukogls* stammen (5, Bd. 1). In der *Hieronymus-Grube* auf dem *Rathhaus-Bg.*, derb, blass apfelgrün, in kleinen Klüften auf den Erzgängen (5, Bd. 2).

**Steiermark.** St. Gallen im *Schindelgraben*, schöne Würfel, licht- und dunkel violblau, einfarbig oder die Farben eigenthümlich vertheilt. Dasselbe Vorkommen, nur spärlicher wie zu Vorderlaussa (34. 2. 40, Nr. 6).

**Kärnthen.** Bleiberg, kleine weisse, zuweilen mit Braunspath überrindete Würfel mit Blende und Galenit. — Bei *Kühweg* im *Gail-Th.* derb, violett auf Klüften im Uebergangskalk [16].

**Tirol.** Hall, *Salzberg*, (selten) kleine violblaue Kr. O. und O.  $\infty 0 \infty$ ., mit Gyps und Steinsalz (die Würfeln des letzteren schliessen auch F.-Kr. ein).

\*) Vergl. (39), 1855, S. 21.

auf körnigem Karstenit oder auf einem kryst. Gyps-Ueberzuge über Karstenit aufgewachsen, in Klüften des Alpenkalkes. — **Obernberg**, im aufgelassenen Bb.,  $\infty 0 \infty$  bis  $\frac{1}{2}$  Zoll gross und  $\infty 0 \infty$ . 0.  $\infty 0$  bis 1 Zoll gross, rosenroth und blass violett, mit Blende, Galenit, Tetraedrit und faserigem Baryt. Derb, wasserhell und himmelblau (durch Azurit) gefärbt. — **Bozen**, *Kalvarien-Bg.*, graulich- und grünlich-weisse bis über  $\frac{1}{2}$  Zoll grosse Kr.  $\infty 0 \infty$  mit Baryt und Calcit auf Gängen und Adern des Quarzporphyres. — **Theiss**, apfelgrüne 0. in den Chalcedon-Kugeln (sehr selten); derb, als Findling. — **Fassa** (Fundort unbekannt), höchstens 3 Linien grosse, apfelgrüne Oktaeder, ähnlich jenen von Moldova, wurden früher mit Calcit auf Quarz in Chalcedon-Kugeln aus dem Melaphyr gefunden. — **Flelus**, am Fusse des *Mulat-Bg.* bei *Predazzo* und gegen *Mezzavalle*,  $\infty 0 \infty$ . 0, graulich-weiss, mit Turmalin, Quarz, Orthoklas, seltener mit Scheelit und Lithionit, in Drusenräumen von Granit. — **Radeln** bei *Neumarkt*, kleine, weingelbe Würfel auf Gängen im Quarzporphyr. — In **V. Sugana** am *Mte. Fronte* bei *Levico*, in bis  $1\frac{1}{2}$  Zoll grossen Hexaedern, graulich-grün in's Violette, oft mit Barytkrusten, auch mit in paralleler Lage eingeschlossenen Galenit-Schüppchen, und dadurch schimmernd wie Sonnenstein, mit Quarz, Baryt, Galenit und Blende, gangförmig im Thonglimmerschiefer. — Noch werden in älteren Werken als F. angegeben *Falkenstein*, *Klobenstein*, der *Greiner-Bg.* und der *Tschirgand* bei *Imst* [49].

**Lombardie.** **Vassera** bei *Valgana*, dunkelblau, derb, körnig, nesterweise in rothem Porphyr, auf Klüften kleine Kr.  $\infty 0 \infty$ , begleitet von kleinen Quarz-Kr. (88, M). — In **V. della Marina** (17). — **Viadlo**, derb, grosskörnig, weiss, grünlich-grau mit derbem Galenit verwachsen (88, M). — **V. Seriana** bei *Clusone* (17). — **V. Camolca**, weiss, derb, dicht (88, M). — **V. Trompla** in *V. della Torgola* unweit von *Bovegno* (17).

**Böhmen.** **Harrachsdorf**, gelblich-grau, derb und eingesprengt, mit Baryt verwachsen und gemengt (64, Bd. 1). — **Zinnwald**, Kr.  $\infty 0 \infty$ ; 0;  $\infty 0$ ; und deren Combinationen, seltener erscheinen  $20_2$ ;  $s0_8$ ;  $\infty 0_2$ ;  $\infty 0_4$  und  $40_2$ ; unter den polysynthetischen Kr. sind besonders anzuführen 0, aus kleinen  $\infty 0 \infty$  oder  $\infty 0$  oder  $\infty 0 \infty . 0 \infty 0$ . zusammengesetzt. Die Oberfläche der Kr. oft uneben, wie blätterig, drusig, zuweilen bunt angelaufen. Meist von dunkelvioletter bis schwarzblauer Farbe, seltener fast farblos, lichteblau oder grün und dann glattflächig und durchsichtig; mehrfarbige Kr., so violetter Kern mit grünen Ecken oder umgekehrt. Mit Scheelit, Baryt und Kassiterit in Drusen, auf Drusen von Quarz und Lithionit (Zinnwaldit) sitzend. Letzterer bedeckt nicht nur stellenweise ganz die F.-Kr., sondern es kommen auch in denselben einzelne Blättchen als Einschluss vor<sup>1)</sup>. Auch derb und eingesprengt in Grei-

<sup>1)</sup> (10) a.

sen. Auf der Kassiterit-Lagerstätte (64, Bd. 1. 67. 93). — **Obergraupen**, blassblaue oder grünliche Hexaeder, zuweilen mit einer dünnen Pyritrinde zierlich überdeckt, mit (auf) Kassiterit-, Quarz- und Braunspath-Kr. in Drusenräumen auf den Kassiterit-führenden Quarzgängen im Gneiss (64, Bd. 1). — **Klostergrab** und **Niklasberg**, auf Quarzgängen im Gneiss (67). — **Welpert**, selten kleine blass violblaue, wein- und honiggelbe Würfel; nierförmig mit unebener Oberfläche und krummschaliger Zusammensetzung, die Schalen körnig und von abwechselnden violblauen, berggrünen und gelblich-grauen Farben; derb violblau, feinkörnig bis dicht, allein oder mit Hornstein auf den Silbererzergängen im Glimmerschiefer (93). — Unter ähnlichen Verhältnissen bei **Pressnitz** und bei **Katharlnaberg**, in rothem Gneiss (86, Bd. 8). — **Kupferberg**, Kr.  $\infty 0 \infty$ , blass violblau auf körnigem, zerfressenem Quarz (64, Bd. 1). Auf den Erzergängen im Glimmerschiefer. — **Joachimsthal**. Das Vorkommen von F. ist hier vorzüglich an die nördliche Begränzung des Erzrevieres gebunden. Der *Dürrenschönberger - Gang (Kaiser Josef-Zeche)* lieferte grosse, schmutzig blass-violette Hexaeder. Auf dem *Hoffmanns-Gange (Schön-erz-Zeche)* wechseln symmetrisch in der Gangmasse vertheilt gelbe, grüne und farblose Lagen ab, welche in Drusenräumen kleine, zuweilen mit Braunspath überzogene Kr. enthalten. Zugleich brechen hier Arsenik, Pyrrargyrit, Pyrit, Chalkopyrit, Tetraedrit und Braunspath ein. Auf dem *Fluther- und Neuhoffnungs-Gänge (Elias-Zeche)*, mit Uranin in kryst. derben Partien von violetter Farbe, welche eckige Stücke von röthlichem Braunspath einschliessen (79) — **Ahoruswald**, accessorisch im Ganggesteine (Greisen) der Kassiterit-Gänge (86, Bd. 8). — **Schlaggenwald** und **Schönfeld**. Kr. am grössten und häufigsten  $\infty 0 \infty$ , oft in Zwillingen, O, zuweilen aus kleinen  $\infty 0 \infty$  zusammengesetzt,  $\infty 0$ , und Combinationen dieser Formen, unter sich und mit einem mOn und  $\infty 0_3$ , einzelne Flächen drusig; meist dunkel violblau, selten wasserhell, gelblich oder grünlich, oft besitzen die Kr. innen eine andere Farbe als aussen, zuweilen schliessen lichte durchsichtige Kr. einen dunklen von anderer Form ein<sup>1)</sup>. Die Kr. selten einzeln, meist in Drusen und dabei treppenförmig gehäuft, sind begleitet von Apatit, Glimmer, Topas und Chalkopyrit-Kr. auf Quarz, Gneiss oder Kassiterit-Granit, selten auf Kassiterit oder Wolframit aufgewachsen. Graulich- und grünlichweisse O. sind zuweilen von derbem Scheelit überdeckt, so dass sie darin eingewachsen erscheinen; auch findet man Kr. ( $\infty 0 \infty$ ,  $\infty 0$  mit und ohne O) in Bergkrystall eingeschlossen, dagegen erscheinen in den F.-Kr. Chalkopyrit, Apatit, Karpholit u. a. Kr. eingewachsen. Violblauer F. erscheint auch in feinkörnigem Gemenge mit Apatit, Topas und Chalkopyrit. Durch Verunreinigung mit

<sup>1)</sup> Vergl. (40) Nr. 14.

Steinmark sind die Drusen zuweilen röthlich-grau, perlgrau oder unrein laven-  
delblau gefärbt (26. 93. 64, Bd. 1). — Muttersdorf, Kr. O, blass smaragd-  
und berggrün, mit Quarz überrindet (64, Bd. 1). — Muttlenitz, bis 3 Zoll hohe  
apfelgrüne Oktaeder, ausnahmsweise mit den Flächen von  $\infty 0 \infty$  und  $\infty 0$ ,  
meist mit zarten kryst. Quarzrinden überzogen, ähnlich jenen von Moldova,  
mit kleinen Quarz-Kr. in Drusenräumen eines aus derbem, grosskörnigem F.  
und Quarz bestehenden Ganges in Gneiss (88. 86, Bd. 4. 93).

**Mähren.** Goldensteln, derb, späthlig, gelblich- oder graulich-weiss (42).

**Galizien.** Pusch berichtet, dass einmal schöner grüner F. (Chlorophan)  
unweit Moglan, südlich von *Krakau*, im Gebiete des Karpathen-Sandstei-  
nes in ansehnlicher Menge angetroffen und zur Beschotterung der Strasse  
verwendet wurde. Ueber sein Vorkommen hatte man keine nähere Auskunft  
erhalten können <sup>1)</sup>.

**Bukowina.** Bei *Dorna Kandreny*, kleine weisse und blass-violette Kr.  
 $\infty 0 \infty$  und schalige Partien in Geröllen von Grünstein - Porphy, wahr-  
scheinlich aus den benachbarten Porphyren bei *Pojana Stampi* u. a. O. stam-  
mend (33).

**Ungarn.** Schemnitz, *Dillner Georg-Stollen*, bis erbsengrosse Kr.  $\infty 0 \infty$ .  
 $\infty 0$  in Drusen violblau und licht apfelgrün, durchscheinend, in Dillnit (61).  
— *Kapuk*, *Wenzel-Gang*, grüne O, auch  $\infty 0 \infty$  und derb mit Braunspath,  
Quarz, Calcit, Galenit, Tetraedrit, Pyrit und Chalkopyrit auf Blende, auch  
in erhärtetem Thone (1); besonders schön fanden sich hier i. J. 1847 bei tes-  
sularen Mineralen nur als Seltenheit erscheinende kugelige Formen, solche  
von der Grösse eines Hirsekornes und darunter, blass-violblau bis fast  
farblos, sind als vollkommene Kugeln einzeln oder in kleinen Gruppen auf  
weissen Calcit-Kr. aufgestreut (40, Nr. 14).

**Woivodina.** Szászka, auf Galenit und Ziegelerz aufgewachsen (94). —  
Neu-Moldova, Kuppe des *Gelbich-Bg.*, sehr schöne apfelgrüne, bis 3 Zoll  
hohe Oktaeder, theils (gewöhnlich die grösseren) mit kryst. Quarzrinden  
überdeckt, theils in andern Drusenhöhlungen mit freier, ebenflächiger oder  
schwach convexer und matter Oberfläche, seltener erscheint das Hexaeder,  
weiss in's Violblaue oder schmutzig Gelbe; einzeln oder gehäuft, auf derbem,  
grosskörnigem F. (87). In Drusenräumen eines hornsteinartigen Quarzge-  
steines, welches dem Liaskalke anzugehören scheint. Stellenweise umschliesst  
der derbe F. eckige Stücke des Nebengesteines. In manchen Drusenräu-  
men sitzen schöne Quarz-Kr. unmittelbar auf dem derben F. <sup>2)</sup>

**Siebenbürgen.** Stanleza, in Kr.  $\infty 0 \infty$  und derb auf Gängen (1).

<sup>1)</sup> G. Pusch, geognostische Beschreibung von Polen u. s. w. 1836, 2. Theil, Seite 99.

<sup>2)</sup> Andrae, Reisebericht. Abhandlungen d. naturf. Gesellschaft zu Halle. Bd. 1. Hft. 4.

**Franklinit**, Berthier.

N. 412. D. 106, Franklinite. H. 407. M. 440, dodecaedrisches Eisenerz.

**Bukowina.** Ein kleines derbes, körniges Stückchen wurde an der Brücke von *Diaka* zwischen *Kirlibaba* und *Jakobeny* gefunden (33).

**Freibergit**, Kenngott.

N. 441, Weissgiltigerz. D. 84, dsgl. H. 179, Silberfahlerz.

**Böhmen.** *Ratibóitz* und *Altwoschitz*, an letzterem F, kleine, oft undeutliche Kr., einzeln oder in kleinen Drusen auf *Galenit* über *Quarz* und *Blende* oder auf letzterer, bedeckt von *Blende* oder *Pyrit*, auf Gängen im *Gneiss*; spec. Gewicht = 5,102 (46, Bd. 1. 93, *Zippe*, *Geschichte der Metalle*, Seite 106).

**Freieslebenit**, Haidinger.

N. 437. D. 79, Freieslebenite (Argent Sulfuré Antimonifère et Cuprifère). H. 182, Schülfglaserz. M. 560, peritomer Antimonglanz.

Angeblich zu *Ratibóitz* in Böhmen und *Kapnik* in Ungarn (58).

**Fuchsit**, Schafhäütl.

N. 353. D. 222, Fuchsite. H. 682.

**Tirol.** *Ziller-Th.*, am *Schwarzenstein* und *Greiner*, zartschuppige bis dichte, krummschieferige Massen, lebhaft smaragdgrün, auf dem Querbruche in's *Gras-* und *Schwärzlichgrüne*, mit *Quarz* und *Glimmer* oder mit letzterem allein, innig verwachsen und mit demselben ein mehr weniger feinkörniges, auch schaliges Gemenge bildend. Oft sind die teigartig zwischen den *Glimmerschichten* eingelagerten dünneren oder dickeren F.-Straten von meist senkrecht eingewachsenen *Glimmertafeln* erfüllt. Auf Gängen im *Gneiss*. — *Windschmatrel*, *Dorfner-Alpe*, zartschuppig in Lagen mit grauen *Glimmerblättchen* abwechselnd, licht smaragdgrün auf den *Absonderungsflächen*, dunkler auf dem *Querbruche*; auf Gängen im *Glimmerschiefer*. — *Passer*, dünne spangrüne Schüppchen in einem geschichteten *Dolomite* mehr weniger häufig eingesprengt [49]. <sup>1)</sup>

---

<sup>1)</sup> Nach *Dana* (19), Bd. 2, Seite 222 und *Kenngott* (39), 1854, Seite 72, gehört der *Fuchsit* zum *Muscovit* (*Kaliglimmer*).

---

**Gadolinit**, Eckeberg.

N. 340. D. 211, Gadolinite. H. 540. M. 453, hemiprismatisches Melanerz.

**Mähren.** Nach Kolenati am *Zdjar-Bg.* bei **Böhm. Elsenberg**, in sehr kleinen pechschwarzen Partien eingesprengt im Quarz, Orthoklas und Aktinolith (42).

**Galenit**<sup>\*)</sup>, v. Kobell.

N. 427, Bleiglanz. D. 39, Galena (Sulphuret of Lead). H. 94. M. 541, hexaedrischer Bleiglanz.

**Oesterreich.** Am *Schwarzen-Bg.* u. *Schlegel-Bg.* bei **Türnitz**, derb, kleinblättrig bis dicht (Bleischweif), zuweilen schieferig und mit Spiegelflächen, enthält Cerussit-Kr. und Galmei eingesprengt und ist von späthigem Calcit begleitet, auf schmalen Klüften in ungeschichtetem Hallstätter-Kalk, auch fleckenweise im Kalkstein eingesprengt (Tigererz) vorkommend. (76. 30). — **Hallstatt** (28).

**Salzburg.** Bei **Böcksteln** und **Fusch**, selten in Kr., meist derb, eingesprengt mit Pyrit, Chalkopyrit u. a. auf den Goldgängen in Gneiss. Am *Rathhaus-Bg.*, Kr. mit Pyrit und Calcit-Kr. in mit Bergkrystall ausgekleideten Drusenräumen. In der *Sigltitz* bricht er mit Chalkopyrit, gelber und schwarzer Blende in Ankerit, Siderit und Kalkstein (30. 84, Bd. 2). — **Schwarzleogang**, selten Kr., vorzüglich derb, Bleischweif, darin Quarz eingesprengt, mit spiegeliger Oberfläche, in feinkörnigen G. übergehend. — Fernere F. von derbem G. sind: **Raulingstein**, **Unken**, **Thumersbach-Th.**, *Grub-Alpe* im **Kaprun-Th.**, *Schlösswend* im **Felber-Th.**, *Achsel-Alpe* im **Hollersbach-Th.**, **Gemseck** im **Habach-Th.**, **Krmmel** (hier mit Chalkopyrit, Pyrit, Tetraedrit und Quarz) u. a. O. [73]. An den meisten derselben war in früherer Zeit Bb. im Gange (20). — **Flachau** (28).

**Steiermark.** Im *Rettenek-Graben* bei **Ratten**, mit Pyrit auf Quarz-Gängen in auf Glimmerschiefer folgendem Thonschiefer (30). — *Gratschnitzer Graben* bei **St. Marein a. d. Mürz**, feinkörnig in Glimmerschiefer (2). — **Ober-Zeyrling**, feinkörnig, mit Siderit, Eisenglanz, Chalkopyrit, Pyrit und Tetraedrit in (dem Glimmerschiefer eingelagerten) Kalkstein. Der silberhaltige G. war Gegenstand des hiesigen aufgelassenen Bb. (s. Limonit) 86, Bd. 5). — Auf der *Teltschen* bei **Aussee**, mit Siderit in Kalkstein von geringer Mächtigkeit). — Auf der *Zinkwand* südlich von **Schladmug**, bei **Dounersbach**, in der *Walchern* bei **Oeblarn**, grob- und feinkörnig auf Quarzlagern im Glimmerschiefer; an den ersteren F. von Pyrit, Chalkopyrit, zuweilen etwas Tetraedrit begleitet [2]. — Am *Off-Bg.* in der *Remschnig*, auf Quarzgängen im Glimmerschiefer. — Im **Bacher-Geb.** zwischen *Maria Rast* und *Lobnitz*,

\*) Vergl. (39) 1855. Seite 110.

auf Quarz-Lagern in grünen Schiefen [71]. — Am *Skorno-Bg.* bei Schönsteln, mit Blende, Hemimorphit und Smithsonit auf einer mächtigen Lagerstätte in Kalkstein. — In der Umgegend von Felstritz (*Rabenstein*, Kr., blätterige und dichte Partien, letztere auch zu *Taschen*, *Waldstein*, *Feistritz*, *Stübinggraben*, *Thalgraben*), mit Chalkopyrit, Pyrit, Blende, Quarz und öfters mit reichlichem Baryt als Lager im Thonschiefer, der das Liegende von devonischem Kalkstein bildet. — *Paak*, *St. Martin* im *Rosen-Th.*, *Drauwald*, mit Siderit auf linsenförmigen Lagerstätten in Grauwackenschiefer [30].

**Kärnthen.** Die ganze Kalkkette im südlichen Kärnthen von Hermagor bis gegen Windischgratz in Steiermark ist durch Bleierzführung ausgezeichnet. Das Vorkommen ist verschieden in den nachgenannten 3 Revieren.

A) *Deutsch-Bleiberg.* Die Erzlagerstätten treten in einem Kalksteine auf, der z. Th. dem untersten Lias, z. Th. der Trias anzugehören scheint. Die Schichten desselben werden von erzführenden Klüften durchzogen, in denen sich besonders an ihrer Schaarung mit den Schichtflächen der Adel in kleinen Stockwerken entwickelt. Der hier einbrechende G. ist vor jenem der folgenden Reviere durch seine Armuth an Silber ausgezeichnet und gibt ein ungemein reines Blei. Mit ihm erscheinen Wulfenit und Cerussit (in *Kreuth*), auch Galmei und Blende in grosser Menge. Die wichtigsten Bb. sind bei *Deutsch-Bleiberg* und *Kreuth*, dann in den Umgebungen von *Paternon*, *Kellerberg*, *Kreutzen*, *Rubland*, *Fefferaltz*, *Töppltsch*, *Vellach*, *Tscherntel*, *Radnig* und vielen andern Orten.

B) *Raibl.* Die Erzlagerstätte, ein der Schichtung conform eingelagertes Stockwerk, scheint dem Dolomite der Guttensteiner Kalke (unterer alpiner Muschelkalk) anzugehören. Die Hauptmasse des Stockwerkes besteht aus Dolomit, worin G. und Blende eingesprengt und auf's Innigste eingemengt sind; in den höheren Horizonten erscheint noch Galmei und sonst auch Pyrit, seltener Wulfenit, Cerussit und Baryt.

C) *Windisch-Bleiberg, Obir-Bg.* bei *Kappel* und *Petzen-Bg.* bei *Schwarzenbach.* Silberhaltiger G. kommt hier in einer Abtheilung der Hallstätter Kalkschichten (obere Trias) eingesprengt, reichlicher aber auf diese durchsetzenden Gängen oder Klüften vor. Letztere sind mit einem braunen Letten erfüllt und enthalten den G. theils in Adern, theils in Kugeln und Knauern. Ausser an den genannten Orten bestehen Bb. zu *Rechberg*, auf der *Zauchen-* und *Grafensteiner Alpe* bei *Kappel*, zu *Loibulz*, *Bleiburg*, *Prevall*, *Köttulach*, *Mess*, *Topla*, *Schwarzenbach*, *Jankautsch*, *Javoria* u. a. O. [30].

Als F. von Kr. sind zu bezeichnen der *Jauken-Bg.* (*Mauthen NO.*), *Bleiberg* und *Raibl*, der *Obir-* und *Petzen-Bg.*, und zwar Oktaeder mit und ohne Hexaeder, mit glatten, aber nie vollkommen ebenen, mit rauhen oder drusigen Flächen. Eigenthümlich sind die aus gereihten Oktaedern gebildeten Röhren und Stängel und das Schriftzüge nachahmende sogenannte Blei-

schriftertz von *Raibl*, letzteres auch von *Bleiberg* in kleinen Klüften von bituminösem Kalkstein. Das häufigste Vorkommen ist derb, in grobkörnigen bis dichten Massen (Bleischweif) und eingesprengt (16).

Andere F. sind im *Feistritz-Graben* bei St. Leonhard, mit körnigem Kalk in gneissartigem Glimmerschiefer; im *Bergwerksgraben* bei Melsselding (aufgelassener Bb.), zuweilen mit Chalkopyrit und kleinen Siderit-Kr. in Drusen auf Gängen in grauem Thonschiefer; in dem aufgelassenen Bb. in der *Fladnitz* mit Blende und Chalkopyrit auf Calcit-Gängen in Kalkstein; in der *Goldzeche* und am *Waschgaue* (nordöstl. v. Heil. Blut) auf den Goldgängen bei *Plescherken* im *Keutschach-Th.*, nesterweise eingesprengt und auf Klüften in einem Lager von körnigem Kalkstein in Thonschiefer. Das Vorkommen ist meist kleinblättrig und körnig, sehr selten in Kr. (86, Bd. 6).

**Tirol und Vorarlberg.** Im oberen Inn-Th., am *Tschirgand* (a) und *Dirschentritt*, *Feigenstein* (b), *Silberleithen* (c), im unteren Inn-Th. zu *Hötting*, *Thaur*, im Bb. am *Lavatscher Joch* (d), am *Falkenstein*, *Innbach*, *Maukneretz* u. s. w., derb (a), körnig, blättrig (b), stängelig (a, b), gestriekt (a); begleitet von Blende (a), Galmei (b, c, d), Cerussit (b, c) und Wulfenit (b), im Kalkstein. — Im aufgelassenen Bb. bei *Oberberg*, mit Tetraedrit, Fluorit, Baryt, Blende in Kalkstein. — Im *Elsack-Th.* sind im aufgelassenen Bb. zu *Gossensass* ober *Sterzing* grosse Hexaeder in Thonlagern des Kalksteines und Bleischweif vorgekommen. Im *Pfersch-Th.*, kryst. körnig, mit derber Blende. Am *Pfänderer-Bg.* bei *Klausen*, grobblättrig, enthält meist Chalkopyrit eingesprengt; Bleischweif; ein besonderes Vorkommen ist in mit Chlorit umhüllten Kugeln, worin G. als Kern von einer Lage Pyrit umgeben ist, oder der umgekehrte Fall stattfindet; gewöhnlich findet sich aber der G. als Decke von faserig-traubigem Chlorit. In Begleitung von Pyrit und Blende auf quarzigen Gängen im Thonglimmerschiefer. *Latzfons* bei *Klausen*, in Klüften von Lignit. — In *Passeyer* im aufgelassenen Bb. am *Schneeberg*, kleinkörnig, mit Blende, Chalkopyrit, Granat, Amianth, Bergholz, Anthophyllit, Quarz u. a. im Glimmerschiefer [49]. — *Laas*, in einer quarzigen Lagermasse in weissem kryst. Kalkstein an der Gränze gegen Glimmerschiefer (30). — Ueberdies noch an vielen a. O. derb vorkommend.

In dem aufgelassenen Bb. auf der *Gstätt-Alpe* bei *Zug* ist G. mit Galmei in Kalkstein vorgekommen.

**Lombardie.** V. di *Pedenosso*. — *Montagna*, silberhältig. — *Campo*, am *Mte. Zebra*, *Mte. Campeccio*. — V. di *S. Martino* [17]. — V. di *Lulno*, *Viconago*, aufgelassener Bb., kryst. Massen, begleitet von Braunspath-Kr., auf Gängen im Glimmerschiefer (88, M.). — *Besano*, *Menaggio*, *Nesso*, auf dem Berge ober *Mandello*, am *Mte. Cavallo*. — V. *Sassina* [17]. — V. *del Mo-*



Ilal, *Paisco*. — V. di *Scalve*, *Veneraccolo*. — *Gromo*. — *Malonno*, silberhaltig, mit Quarz [6]. — V. *Camonica*. — V. *Sabbia*, *Provaglio* [17].

**Venedig.** *Auronzo* (28). — *Argentiera*, stockförmig ausgeschieden in Kalkstein; häufige Begleiter sind Hemimorphit und Smithsonit. — Im V. *inferno* (nördlich von *Arsiera*) und zu *Dent*, derb, körnig mit Blende als Auscheidung in einem bituminösen dolomitischen Kalkstein [30]. — *Agordo* (28). — *Gambero* und *Trisa* bei *Schio*, in Kr.  $\infty 0 \infty$ . 0 und blättrig (18).

**Krain.** In den Bb. zu *Novlnc*, in Quarz-Nestern und Linsen, stellenweise mit Redruthit und Chalkopyrit auf einem quarzigen Lager im bunten Sandstein, und zu *St. Martin* und *Saversnigg*, auf einem Gange in der Grauwacke. — Wahrscheinlich unter gleichen Verhältnissen in der Grauwacke zu *Jesse*, *Pillchberg*, *Log* und *St. Marcin* [30]. — In dem aufgelassenen Bb. zu *Knauspusche*, in der Grauwacke, fanden sich im alten Mann G.-Kr., rindenförmig auf Holzkohle (Ueberreste von Feuersetzen) sitzend (83, Bd. 5). — *Sava*. — *Belschizza* [28].

**Croatien.** *Agram* (28).

**Militärgränze.** *Tergove*, derb und in Kr.,  $\infty 0 \infty$ . 0 (die Mittelgestalt), gut ausgebildet, auf und in Siderit eingesprengt. Auf dem *Zriny*- und *Tomasicza-Lager*, in grösseren Massen auftretend (87). — *Ruskitza*, *Boorbleibergbau*, meist derb, gross- und kleinblättrig oder körnig, eingesprengt, mehr weniger mit Cerussit und Blende gemengt; in früherer Zeit fanden sich schöne Drusen von G. und Blende-Kr., erstere mit etwas geflossener Oberfläche. Meist an Quarz, Calcit oder Granat gebunden, bildet der G. (Sekretions-) Gänge in einer grossen, im Glimmerschiefer auftretenden Gangmasse aus verschiedenen dem Grünstein angehörigen Gesteinen bestehend. Auch kommt G. in einzelnen Kugeln in einer mit Letten erfüllten Kluft zwischen dem Hauptgange und einem denselben abschneidenden Marmor-Lager vor (82). — In *Mülnsch-Th.* ober *Bosovich*, zuweilen kopfgrosse Massen in dem gneissartigen Glimmerschiefer eingelagerten Quarzit (86, Bd. 6).

**Böhmen.** *Harrachsdorf*, derb und eingesprengt, grobkörnig, in geringen Partien in Baryt eingewachsen. Manche derselben sind zerstört und die rückgebliebenen Höhlungen z. Th. mit milchigem G. erfüllt; darin finden sich Cerussit-Kr. Auf einem Gange im Glimmerschiefer (93). — *Zinnwald*, *kiesiges Flötz*, meist grobkörnig, selten sehr feinkörnig mit Quarz-Kr. (67). — *Klostergrab* und *Niklasberg*, mit Mispickel, etwas Pyrrargyrit und Polybasit, Calcit, Braunspath, Steatit u. a. auf Quarzgängen im Gneiss (30). — *Joachimsthal*, fast auf allen Gängen in derben kryst. Massen als Begleiter der Silbererze, im Gemenge mit Blende, Smaltit, Nickel, Wismuth u. a.; auf dem *Geistergange* wurde G. allein als 8 Zoll mächtige Ausfüllung angefahren; scharfkantige Kr. sind selten und meist klein, auf dem genannten Gange und solche in der Com-

bination  $\infty 0 \infty$ . O vorgekommen, andere von gleicher Form (in ein inniges Gemenge von Smaltit, Wismuth und G. eingewachsen) besaßen einen hohlen innern Raum mit Schwärze erfüllt; in den Zerklüftungen des Nebengesteines zeigten sich sehr nette O. auf einer Pyritkruste. Häufig sind die Kr. zugerundet, wie angeschmolzen. Oefter bilden unvollkommene Kr. Aggregate, deren Zwischenräume Argentit, Proustit, Pyrit und Blende enthalten. Auch im Nebengesteine der Gänge in deren Nähe, im Glimmerschiefer und Porphyr, sowie in den Amphibolit-Einlagerungen nächst Joachimsthal kommt G. in Zerklüftungen als Anflug vor (79). — Ebenfalls im Glimmerschiefer treten G.-hältige Gänge auf, welche zu Abertham, Holzbach, Salfen und Welpert gegenwärtig in Bb. stehen (30), und in früherer Zeit zu Pressnitz, Sebastiansberg, Göhren, Katharinaberg und Riesenberg (86, Bd. 8) abgebaut wurden. — In der Gegend von Grassnitz bestand früher Bb. auf G. und Silbererze auf quarzigen Gängen in kryst. Thonschiefer vorkommend, in neuerer Zeit fanden zeitweise Versuchbaue bei *Silberbach* am *Esels-Bg.* statt (86, Bd. 8). — *Bleisstadt*, bis 1 Zoll grosse Kr. in Drusen und derb mit Blende, Pyrit und Chalkopyrit auf Gängen im Glimmerschiefer (93). Auf G. sitzen zuweilen in Drusenräumen Corussit und Pyromorphit (Braunbleierz). — Analog sind die Gänge, welche bei *Hartenberg*, *Liebenau*, *Horn*, bei *Silbersgrün* im *Leithen-Th.* und *Pfchelberg* abgebaut werden. Auf jenen von *Horn* und bei *Silbersgrün* kommt nesterweise Opal vor. Unter den bereits aufgelassenen Gruben jener Gegend waren die bedeutendsten zu *Helrichsgrün*, *Silbersgrün* und *Emeth*. — Das Vorkommen von G. ist ferner bekannt zu *Neuberg* am *Hungers-Bg.* und östlich von *Stelupföhl* (mit Silbererzen), auf Quarzgängen an der Gränze von Gneiss und krystall. Thonschiefer. — *Reichenbach*, mit Blende und Pyrit, eingesprengt in einer aus Quarz, Letten, seltener Calcit und einem felsitischen Gesteine bestehenden Gangart, welche an der Contactstelle von Gneiss und Glimmerschiefer auftritt. Vor nicht langer Zeit hat man auch beim *Dreifichtenhof* und bei der sogenannten *Froschmühle* auf G. gebaut, über welche Baue aber so wie über jene bei *Steinbach* und *Schönlind* (woselbst man auch Silbererze erzeugt haben soll) keine näheren Nachrichten vorliegen [86, Bd. 8]. — *Saugarten* bei *Kruschowltz*, antimonhaltiger G. bildet blätterige Anflüge auf Klüften von Schieferkohle (93). — *Grafengrün*, auf Quarzgängen im Glimmerschiefer. Der früher hier bestandene Bb. wird nun nur zeitweise fortgeführt. — *Neumetterlich*, *Promenhof*, mit Blende und Chalkopyrit, eingesprengt auf 2 bis 3 Fuss mächtigen, lagerartigen Quarz-Gängen in quarzreichem Gneiss [86, Bd. 8]. — *Michelsberg*, mit Pyrargyrit und Quarz auf Gängen im Gneiss und Amphibolschiefer (64). — *Mies*, schöne kleine, oft bunt angelaufene Kr., bisweilen tafelförmig und Zwillinge, einzeln und in Drusen, grosse polysynthetische Kr.; derb, körnig, dicht, eingesprengt, angeflogen, gestrickt

und zerfressen; mit Cerussit, Pyromorphit, Baryt, Blende, Chalkopyrit und Quarz auf Gängen im kryst. Thonschiefer. Bleimulm als Ueberzug äusserlich zerstörter Kr. in Drusen (93. 34). — Unter gleichen geognost. Verhältnissen findet sich G. in den Bb. zu Kladrav und Charlowitz, Stankau und Höllescher Teufe der *Johanni-Zeche*, gesellt sich zur Blende, welche die Hauptmasse der Gänge im Granit bildet, G., welcher theils in Blende eingesprengt, theils allein in feinkörnigen Partien oder in sehr verzogenen, tafelförmigen Kr.  $\infty\infty.0$ , in körnigem Calcit eingewachsen erscheint — Příbram. Alle in den silurischen Schichten auftretenden Erzgänge führen G. Reuss unterscheidet älteren und jüngeren G. Ersterer (Nr. 2\*) bildet nicht selten den grössten Theil der Gangausfüllung und erscheint meist ziemlich grobkörnig, auch körnig-dickstängelig, selten sehr feinkörnig (Bleischweif). Die oft grossen, gewöhnlich sehr stark verwachsenen Kr.,  $\infty\infty$ ; 0.  $\infty\infty$  oder  $\infty\infty.0$ .  $\infty.20$ , ähnlich jenen von Neudorf am Harz (zuweilen erscheint noch  $m0m$  oder  $m0n$ ), sind ebenflächig und scharfkantig, wenn sie keine spätere Veränderung erlitten haben. Der mehr weniger reichliche Halt an Schwefelsilber und Schwefelantimon im G. gab oft Veranlassung zur Bildung von Silber, Argentit (Silberschwärze) und Valentinit, während auf einem Theile des Bleies der jüngere G., Steinmannit, Pyromorphit, besonders aber Cerussit entstanden. Der G. zeigt in solchen Fällen, wo er späteren Veränderungen unterworfen war, eine poröse Beschaffenheit und ist oberflächlich in Bleimulm übergegangen, dort, wo er den Bleisalzen oder dem Valentinit als Unterlage dient. Eine Pseudom. von Pyrit nach G. beschrieb Reuss in (68, b). Der jüngere G. (Nr. 11\*) ist durch paragenetische Verhältnisse und Gestaltung von dem älteren leicht zu unterscheiden. Seine Kr. sind stets kleiner, oft sehr klein, meistens 0.  $\infty\infty$ , oder  $\infty\infty.0$ , selten 0, am seltensten  $\infty\infty.0.20_2$ , häufig sehr unregelmässig entwickelt, selbst bis zur Entstellung; die 0. erscheinen mitunter als ganz dünne Tafeln mit kaum sichtbaren Randflächen. Durch verschiedene Kr.-Gruppierungen entstehen einfache oder netzförmig anastomosirende Reihen (einseitig auf Siderit-Kr.), kugelige oder traubige Gestalten (auf dem *Eusebi-Gänge* auf Eisenglanz-Kr. über Quarz), vielfach ästige und verschlungene dendritische Formen oder ganz unregelmässige, moosartige, sehr poröse Massen. Aber auch dann ist die gegenseitige Stellung der kleinsten Individuen eine regelmässige, so dass im Querbruche ihre Spaltflächen gleichzeitig spiegeln. Einen interessanten Fall erwähnt Reuss: kleine Kr.  $\infty\infty.0$ . in einer Druse auf feinkörnigem älteren G. sind sämmtlich hohl, so dass sie nur aus

\*) S. die Anmerkung, Seite 22 (\*).

einer äusserst dünnen G.-Schale bestehen. Merkwürdig sind die getrüfften oder geflossenen Individuen mit feindrusiger, schimmernder Oberfläche und vollkommener Spaltbarkeit. Wo sich solcher mehrere nebeneinander zeigen, sind sie entweder ziemlich parallel gestellt oder nach grösseren oder kleineren Kreissegmenten gereiht, mit ihren Spitzen nach einer Seite gerichtet. Dem jüngeren G. gehören auch jene unbedeutenden körnigen Partien an, welche die durch Zerstörung der Kr. des älteren Barytes entstandenen Hohlräume stellenweise auskleiden. Der jüngere G. sitzt auf Siderit, Quarz, Calcit und Braunspath, über denselben beobachtet man jüngeren Braunspath, Pyrit und Silber [69]. Pseudomorphosen nach Cerussit (77, a), nach Calcit (9). Ueber das innige Gemenge mit Calcit s. d. — Die benachbarten Hoffnungsbaue zu Drkoluow und Bohutln liefern ebenfalls G. (30). — Ober-Lischnitz, mit Pyrit und Blende gangartig im Granit (93. 30). — Schneiderschlag im aufgelassenen Bb. mit Pyrrargyrit, Blende, Pyrit und Eisenglimmer auf Gängen mit Quarz und Calcit (86, Bd. 5). — Krumau, mit Pyrit, Chalkopyrit und Blende auf Quarzgängen in Gneiss- und Amphibolschiefer (30). — Hodowlitz, mit Silber, Pyrit, Blende und Quarz (87). — Adamstadt, *Elias-Zeche*, meist derb, körnig, unregelmässig eingesprengt oder in Lagen, mit Blende und Pyrit in Gängen von kieseligen dolomitischen Kalkstein oder Quarz im Gneiss; in Drusenräumen Kr. mit Braunspath- und Quarz-Kr. und Haarsilber (86, Bd. 5. 93). — Tabor, selten in Kr. und derb in grösseren Partien, meist eingesprengt auf Quarzgängen im Gneiss (30). — Ratibóltz und Altwoschlitz, ausgezeichnete Kr.-Drusen,  $\infty 0 \infty$  für sich (vorzüglich die Mittelgestalt), oder mit  $\infty 0$ , oft sind die Flächen von  $\infty 0 \infty$  drusig und jene von  $0$  wie angeschmolzen, durch Zunahme der Zurundung bilden sich geflossene Gestalten, eigenthümlich wellig gestreift, an denen noch zuweilen Spuren von Kr.-Flächen sind. Begleitet von Quarz, Calcit, Dolomit, Blende und Pyrrargyrit; auch derb (93. 87). — Kuttenberg, Deutschbrod, mit Pyrit, Chalkopyrit, Blende, Feldspath, Quarz und Calcit, ebenfalls auf Gängen im Gneiss (30).

**Mähren.** Goldenstein, eingesprengt in Rhodonit. — Kratzdorf. — Helzen-dorf, zerfressen, mit Quarz, Amphibol, ölgrüner Blende und Pyrit. — Böhm. Eisenberg und Jaworek, mit Limonit [42]. — Altdorf, mit Blende und Pyrit, stoekförmig auf einem mächtigen Gange im Talk-, Chlorit- und Glimmerschiefer (30). — Diskupltz, mit Blende. — Boskowitz, mit Pyrit auf Quarz. — Lacznow, verworren späthig oder gestrickt mit gelbem Baryt. — Korožna. — Eichhorn, mit Magnetit, Eisenglanz und Calcit. — Domaschow, *St. Anna-Zeche*, und im *Koutj-Walde*, verworren späthig, zuweilen mit Chalkopyrit und Eisenocher [42]. — Bei Schwarzkirchen, grobkörnig in Begleitung von Siderit, Calcit, Baryt und brauner Blende (25). — Hermannschlag, eingesprengt mit Baryt, Blende und Calcit. — Pohorz und Zubfy. — Zwischen

**Jesowitz und Trlesch.** — Gutwasser (bei Teltseh). — **Jannitz**, mit Blende. — *Tuchlahn*, Bb. bei **Janowitz**, mit Blende. — Als fernere F. werden angegeben **Hangenstein und Bergstadt** [42]. — **Schöne Kr.** fanden sich zu **Borowitz, Lacznow**, bei **Iglau, Triesch** und **Eichhorn** (51).

**Schlesien.** Obergrund, deutliche Kr. sind selten, häufig blätterig, meist körnig und innig mit Blende gemengt. Begleiter sind Pyrit, Pyrrhotin und Mispickel, ferner Amphibol, Epidot, Chlorit, Asbest, Calcit und Granat. Auf einem Lager im Glimmerschiefer (64, Bd. 4). — In der *Gabel* bei **Karlsbrunn**, feinkörnig, in kleinen Partien eingesprengt mit Pyrit in einem quarzigen Schiefer in glimmerigem Thonschiefer (25). — **Klein-Mohrau** (51). — **Vogelseifen und Jauernig** (86, Bd. 4). — **Bennesch, Johanna-Grube**, derb in Quarz und Baryt auf Gängen im Thonschiefer (25).

**Galizien.** **Truskawce**, fein-, selten grobkörnig, mit Schwefel und theils dichter, theils schaliger holzbrauner Blende<sup>1)</sup>, eingesprengt in Mergelschichten, welche nach **Pusch** mit Karpathensandstein, Gyps und Schieferthon wechseln<sup>2)</sup>. In Drusenräumen zeigen sich kleine nette Kr. 0; 0.∞0∞ begleitet von Schwefel- und Calcit-Kr. (38).

**Bukowina.** **Kirlibaba**, körnig, oft blätterig, in dem älteren Bb. mit Siderit (Cerussit und Anglesit in den oberen Regionen) stockartig vorgekommen; in dem neueren Bb. bildet er mit Siderit, Quarz, Blende, Pyrit und Chalkopyrit, selten mit Proustit, unregelmässige Linsen in einem graphitischen schwarzen Schiefer (Lagerschiefer), welcher dem Glimmerschiefer eingelagert ist. Ausserdem kommt der G., aber untergeordnet, mit Blende, Mesitin und Quarz gangförmig darin vor. — In der Umgegend am *Jedul-* und *Zapul-Geb.* u. a. O. im Glimmerschiefer, Kalkstein und Quarzit (33, 86, Bd. 6). — Im *Stronior-Geb.*, mit Blende auf einem Gange in Grünstein (30).

**Ungarn.** **Schemnitz**, auf den meisten Erzgängen, oft schwarz oder bunt angelaufen, aussen derb und eingesprengt erscheinen nicht selten schöne Kr. ∞0∞; ∞0∞. 0, zuweilen mit Braunspath oder auf einigen Flächen mit Calcit-Kr. überdeckt, oft unvollkommen ausgebildet oder tafelig gestaltet; mit Blende, Calcit, Quarz, Pyrit, Chalkopyrit u. a. Der derbe G. ist meist grobkörnig, selten zeigt er im Bruche eine blumig-blätterige oder undeutlich strahlige Textur (38). Die Erzgänge setzen in Diorit auf, ebenso die analogen, welche bei **Köultsberg, Pukancz, Zsarnowitz, Hodritsch, Dillin, Schittersberg** u. a. O. abgebaut werden (30). — Bei **Plla** ober **Zsarnowitz**, derb, kleinkörnig, putzen- und nesterweise, in stumpfeckigen Stücken von verschiedener Grösse, welche mit Bleierde überzogen sind, zwischen über-

<sup>1)</sup> Früher für Galmei gehalten.

<sup>2)</sup> G. Pusch, Geognostische Beschreibung von Polen u. s. w. 1836, 2. Theil, Seite 98.

einander liegenden Blöcken von Kalkstein. In kleinen Drusenhöhlungen sitzen Cerussit- und Anglesit-Kr. (38). — *Polnk*, feinkörnig bis dicht (Bleichschweif), im *Lawrenzi-Baue* in der *Pleibianka*, mit Azurit, Cerussit, Pyromorphit und Limonit. — *Magurka*, zuweilen mit Antimonit, eingesprengt in Quarz auf den Erzgängen im Granit. — *Jaszena*, mit Quarz im Glimmerschiefer, als Begleiter erscheinen Cerussit und Pyromorphit. — *Mateykowa-Dg.* bei *Oszada*, bildet kleine Adern in dichtem Baryt und Quarz. — *St. Andre*, mit Tetraedrit und Antimonit auf Lagern im Glimmerschiefer. — *Wludsch-Liptsch* in der Gegend *Rataiowa*, mit Cerussit in Kalkstein. — *Bries* an der Strasse, mit Schwefel-Kr. — *Maluszna*, wahrscheinlich nesterweise in (Uebergangs-) Kalkstein [94]. — *Borza*, mit Tetraedrit, Chalkopyrit, Pyrit und Gold, eingesprengt auf Quarz-Gängen im Gneiss, der stellenweise in Granit übergeht (89). — *Lovnobánya*, mit brauner Blende im Glimmerschiefer (94). — Oestlich von *Dobschau* in der *Quodlibet-Grube*, kryst. grossblättrig mit Quarz und Calcit in quarzigem Talkschiefer (37). — *Theissholz*, mit Pyrrhotin (87). — *Gyöngyös-Oroszl*, *Aranybányabécsz*, in grossen Nestern auf einem 9 Fuss mächtigen, Chalkopyrit führenden Gange, welcher in Grünstein aufsetzt. Vorkommen von 1855 (35). — *Schmölnitz*, mit Blende (87). — *Rézbánya*, in Nestern und Schnüren auf aus Calcit, Grammatit, Quarz, Granat und Hämatit bestehenden Gängen in kryst. Schieferen, Kalkstein und Porphyry oder an der Gränze der beiden letzteren (30). Pseudom. nach Pyromorphit (Blaubleierz) (1). — *Turez*, in Schnüren und eingesprengt mit Pyrit und Blende in aus aufgelöstem Porphyry und Quarz bestehenden Gängen in Porphyry, begleitet von Steinmark und zuweilen von Allophan; früher kam hier auch Pyrargyrit putzenweise vor (83. 30). — *Mlsbánya*, *Strlmbul*, mit Chalkopyrit, Tetraedrit, Blende und Quarz auf Gängen in Grünstein (30). — *Nagybánya* (28). — *Felsöbánya*. Der *Ignatzi-Stollen* lieferte vorzüglich schöne Kr. ∞0∞. 0, selten 0 oder ∞0, mit glatter, zuweilen rauher und unebener, selten geflossener Oberfläche, theils einzeln, theils in Drusen mit einander verwachsen und in einander geschoben, z. Th. pfauenschweifig angelaufen, auch mit Braunspath besprengt, auf Quarz-Kr.; derb, gross- und feinkörnig, in Putzen auf Quarzgängen, welche theils in Trachyt, theils an der Gränze zwischen diesem und Grünstein auftreten (38). — *Kapnk*, auf allen Erzgängen im Grünstein-Porphyry, gewöhnlich mit tafelförmigem, gelblichem Baryt und weissen, büschelförmig gruppirten Calcit-Kr. Als Seltenheit fanden sich stängelige und moosartige Gebilde (22. 30). Pseudom. nach Bournonit auf Chalkopyrit-Kr., Blende und Galenit (77, a). — *Borsa Makerlo*, im *Troyaga-Geb.*, Kr. und derb mit Pyrit und Chalkopyrit auf Gängen in Glimmerschiefer (94).

**Woiwodina.** *Dognarska*, *Peter und Paul-Grube*, Kr., besonders schön ∞0∞. 0., derb, mit Magnetit, Pyrit, Granat, Quarz und Grammatit (87). —

**Oravicza**, mit Mispickel und Chalkopyrit (94). — **Szászka**, derb, mit Cerussit, auf der *Raphael-Grube*, mit Chalkopyrit und Pyrit in Calcit eingesprengt (87).

**Siebenbürgen.** **Oláh-Láposbánya**, im *Prislop-Geb.* — **Baltz-Pojána** im *Koasza-Ursuluier-Geb.* — **Rodua**, bedeckt mit Calcit-, Pyrit- und Blende-Kr., dann auch auf traubigen oder zerfressenem Quarz oder auf Pyrit. Die G.-Würfel schliessen manchmal Chalkopyrit-Kr. ein<sup>1)</sup>. Pseudom. nach Calcit-Kr. —  $\frac{1}{2}R^2$ ). — Am Gränz-Passe *Tölgyes*, zwischen *Hollo* und *Tölgyes*, im Chlorit- und Glimmerschiefer. — **Toroczko**, zuweilen zwischen Eisenerzen, auch als Bleischweif; ebenso zu **Kisbánya**, hier auch mit Tetraedrit in weissem Fettquarz [1]. — **Offenbánya**, mit Blende, Hemimorphit, Pyrit, Sylvanit und Gold in Kr. und derb, eingesprengt, zerfressen, nierförmig, mit Eindrücken, als Bleischweif; in Nestern und stockförmig an der Scheidung von Glimmerschiefer mit Kalkstein oder mit Porphy (Breccie), auch auf Gängen in letzterem [1. 30]. — **Zalathna** im *Faczebajer-Geb.* — **Porokura**, mit Blende, derbem, z. Th. bunt angelaufenem Chalkopyrit. — **Kajanel**, **Szelistye**, im *Draikaer-Geb.* — **Zdraholz**, bei **Kristjor** im *Borzaer Haupt-Geb.* und dessen Zweigen im *Vallje Arszulujer Bb.* [1]. — **Füzes**, im *Maleier Geb.*, mit Quarz und Blende (87). — Bei **Bolcza** und **Trestja**, in ausgezeichneten Kr. mit mannigfaltigen Combinationen, die schönsten Siebenbürgens, begleitet von vorzüglichen Blende- und Quarz-Kr., Pyrit und kammförmig aufstehendem, tafelförmigem Calcit in Drusen, auch derb, auf Adern und Klüften im Porphy (1). — **Tacza**, mit Chalkopyrit auf Klüften im Porphy (30). — Bei **Toplicza** im *Moguraer Geb.* — **Nagyág**, zuweilen ausgezeichnete Kr. im *Csetraser Geb.*, häufiger undeutliche und derbe, blättrige Massen, dann feinkörnig mit Nagyagit eingesprengt, begleitet von Rhodochrosit, rother und schwarzer Blende. — Bei **Muntzel**, mit Blende auf Gängen im Thonschiefer. — Bei **Gredlstye**, auf der *Kis-Muncseller-Alpe*, im Quarz des Glimmerschiefers. — Bei **Bekénylaka** auf *Gyergyó-Sz.-Mikoser Gebiet.* — Bei **Luptyanpataka** auf *Bereczker Grund* [1]. — **Pojana Moruluj** (Neu-Sinka), für sich und begleitet von Blende, stockförmig in kryst. Schiefer, welcher an der Scheide von Thonschiefer und Porphy oder zwischen letzterem eingelagert vorkommt. Dasselbst findet sich auch als Sahlband der G.-Massen, ein leicht entzündbares Gemenge von G., Schwefel und Anglesit, welches Kerne von frischem G. mit Calcit und Pyrit umgibt und auf Gangklüften kleine Anglesit-Kr. enthält. — **Zernest**. Das Vorkommen des G. hier schliesst sich wahrscheinlich als Fortsetzung an das vorige an [86, Bd. G. 30].

<sup>1)</sup> (10) b.

<sup>2)</sup> (68) b.

**Ganomatit**, Breithaupt.

N. 256, Gänseköthigerz, D. 432, dsgl. (Chenocoprolite). M. 651, (schlackiges Rauschgelb).

**Böhmen.** Joachimsthal, *Eliaszeche*, sekundärer Bildung in alten Bauen, meist grüne, durchsichtige bis durchscheinende Ueberzüge auf erzigen Gangstücken, worin Pyrit, Chalkopyrit, Smaltit, Galenit und Wismuth eingesprenkt sind, begleitet von Erythrin, Lavendulan, Annabergit und Gyps (79). — Platten im *Gotthold-Stollen*, auf Quarz, darüber durch Verlust von Wasser grün gewordener Erythrin (13).

**Mähren.** Borowetz (42).

**Ungarn.** Schemnitz (53).

**Gaylussit**, Boussingault.

N. 195. D. 455, Gay-Lussite. H. 1406. M. 75, hemiprismatisches Kupfonhaloid.

**Ungarn.** In einer Kalkstein-Höhle in der *Tufna* bei *Bermanecz* fanden sich in Calcit (s. d.) umgewandelte G.-Kr. in Hohlräumen der sinus frontales, eines Schädels von *Ursus spelaeus* aus einer Gerölle- und Kalksinterschichte stammend (63, Bd. 54. 9, a).

**Gehlenit**, Fuchs.

N. 319. D. 256, Gehlenite (Stylobite). H. 599. M. 330, pyramidaler Adia-phanspath.

**Tirol.** Fassa im *Monzoni-Geb.*, *alle Selle*, bis  $\frac{1}{2}$  Zoll grosse Kr.  $\infty$ P. oP. dicktafelig oder kurzsäulig, in Calcit eingewachsen, selten einzeln und ringsum ausgebildet; derb, oft in grossen Massen, unrein, oliven- und lauchgrün, in's Graue, seltener in's Haarbraune und Schwärzliche, bei eingetretener Verwitterung in's Grünlich-weiße und licht Schwefelgelbe. Z. Th. oder vollständig in eine specksteinartige Masse umgeändert. In einem durch benachbarten Syenit zu kryst. Marmor umgeänderten Kalkstein. — *Fleims*, bei *Predazzo*, wie oben, doch in grösseren Kr., isabellgelb in's Braune, mit Vesuvian und Calcit in Kalkstein. Neuere Vorkommen [49].

**Gersdorffit**, Löwe.

N. 454, Nickelarsen kies. D. 58, Gersdorffite (Nickelarsenikglanz, Amoibite, Tombazite, Disomose). H. 77, 1561, Nickelglanz. M. 510, eutomer Kobaltkies.

**Salzburg.** Schwarzleogang, Nickel-Bb. am *Nöckelberge*. Das sehr unregelmässig auf Schnüren, Linsen oder Putzen in der Grauwackenformation ein-  
Zepharovich, Mineralien Oesterreich's. 11



brechende Nickelerz findet sich in innigem feinkörnigem Gemenge mit Nickelin, Chalkopyrit, Pyrit, Quarz und Ankerit und lässt daher keine genaue Bestimmung zu. Der darin nachgewiesene Gehalt von 26% Nickel und 10% Eisen nebst Arsen und Schwefel, lässt es als eine dem G. nahe stehende Verbindung betrachten (86, Bd. 5).

**Steiermark.** Südlich von *Schlading* im Bl. auf der *Neualpe* an der *Zinkwand*, Kr. mehr weniger vollkommen ausgebildet, 1—3 Linien gross:  $\infty 0 \infty$ ;  $\infty 0 \infty . 0$  und  $\infty 0 \infty . 0$ .  $\infty 0 \frac{1}{2}$ , silberweiss, wenig in's Stahlgraue geneigt, durch Anlaufen dunkler, spec. Gew. = 6, 4—6, 9, eingewachsen in Ankerit oder Quarz auf Quarz- und Calcit-Gängen mit Nickelin, Mispickel, Lölinitz und Arsenik im Glimmerschiefer. — Ein anderes derbes, grob- und feinkörniges Vorkommen an diesem F. entspricht in seiner Zusammensetzung dem Amoibit (v. Kobell) (63. 84, Bd. 1. 83, Bd. 2).

**Tirol.** Kltzhübel, am *Schattberg*, derb in einer Mächtigkeit von 2 Zoll, dort, wo er auftritt, den Chalkopyrit ersetzend (86).

**Mähren.** Vom *goldenen Esel* bei *Hrubschitz* (42).

**Ungarn.** *Prakendorf*, derb, mit kryst. Struktur (84, Bd. 1. 83, Bd. 2). — *Dobschau*, Amoibit auf Siderit, bedeckt von Chalkopyrit (13). — Am *Nyereske-Dg.* bei *Nadabula*, in der *Karoli-Grube* und bei *Czurzum*, eingesprengt in Quarz, welcher mit Siderit in Talkschiefer lagert (89).

### Gilbertit, Thomson.

N. 274. D. 223, Gilbertite. H. 691.

**Böhmen.** Nach *Breithaupt* in *Schlaggenwald* auf Glanzarsenies und schwarzer Blende vorkommend (13, Seite 144).

### Glauberit, Brongniart.

N. 204. D. 374. Glauberite. H. 1139, Brongniartit. M. 57, hemiprismatisches Brithynsalz.

Als F. wurden angegeben *Ischl*, *Hallstatt*, *Hallein* und *Aussee*, die mineralogische und chemische Untersuchung der so bestimmten Stücke erwies aber selbe als *Polyhalit*, mit Ausnahme von angeblich aus *Ischl* stammenden Exemplaren, blass-röthliche und halbdurchsichtige Spaltungsstücke, welche nach der mit ihnen vorgenommenen Analyse wirklich G. sind. Ob diese (im k. k. mineralogischen Kabinete in Wien bewahrten) Stücke wirk-

lich von dem angegebenen F. stammen, ist fraglich und lässt sich, da sie lose sind, nicht entscheiden †) (40, Nr. 5).

### Glaukodot, Breithaupt.

N. 450. D. 63, Glaucodot.

**Woiwodina.** Oravleza, dünnstängelig und strahlig zusammengesetzte Partien, die wesentlichen Eigenschaften des G. von Chile zeigend, in gelblich-weissen bis blass-gelblichen Calcit (dessen Härte die gewöhnliche überschreitet) eingewachsen, enthält Wismuth in Körnchen beigemengt. Wurde früher als strahliger Kobaltin bestimmt; der in dem Minerale nachgewiesene Eisengehalt (4.56%), so wie dessen strahlige Textur, welche auf das rhombische Kr.-System hinweist, stellen es nach Breithaupt hierher. Enthält etwas Gold (63, Bd. 81).

### Glockerit, Naumann.

N. 255, G.; 254, Vitriolocker. D. 388, Pitticitte.

**Schlesien.** Im *Hackelberger Stollen* bei *Obergrund*, krustenartige Ueberzüge auf Thon- oder Quarzschiefer, ausgezeichnete, dünn- und krumschalig zusammengesetzte Stalaktiten und Stalagmiten, letztere bis über 2 Fuss hoch und an der Basis 3—4 Zoll breit (die grösseren von den Bergleuten „Mannel“ genannt), an der Oberfläche wie mit Oel überstrichen, stark glänzend, mit welligen Erhöhungen und Vertiefungen und zackigen Vorrangungen, ähnlich stark geöffneten Tannenzapfen. Ferner dünne, hohle, gerade cylindrische Röhren, 1 Zoll bis 2 Fuss lang, von der Firste hängend oder als Verlängerung der unten spitz zulaufenden Stalaktiten, zuweilen mit den Stalagmiten sich vereinigend, wie Orgelpfeifen. Die dünnchaligen, zerbrechlichen Gebilde sind gelblich-braun und auf den Ablösungsflächen hin und wider mit einem sehr dünnen blass-grünlich-grauen Ueberzuge bedeckt, zuweilen auch pfauen-schweifig bunt angelaufen; die festeren Partien sind im Bruche schwärzlich-braun bis pechschwarz, sehr selten von schmutzig-dunkelgrüner Farbe. Der G. wird gebildet durch Herabträufeln des mit schwefelsaurem Eisenoxyd geschwängerten Grubenwassers; sehr leicht durch Austrocknung zerfallend. —

---

†) v. Holger legte bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Hamburg i. J. 1830 drei Stücke von derbem G. auf blauem Steinsalz aus Hallstatt vor (Isis, 1831, Seite 904).

Mosander untersuchte als G. von dem benachbarten Berchtesgaden in Bayern eingesandte Exemplare. Dieselben erwiesen sich gleichfalls nicht als G.; die Kr. waren Steinsalz - Würfel, allseitig mit einer dünnen Schichte sehr kleiner  $\frac{2}{3}$  Linien langer Quarz-Kr. bedeckt; ein derbes Stück war gleichfalls Steinsalz, Gruppen von Quarz-Kr. einschliessend. (Correspondenz-Blatt des zoolog. mineral. Vereines in Regensburg, 1855). In Berchtesgaden kommt G. überhaupt nicht vor (Besnard, die Minerale Bayern's).

Ebendasselbst findet man im Stollenwasser und im Innern der Röhrenzapfen einen gelben, feinerdigen Ocher, mit den gleichen Bestandtheilen in etwas abweichenden Verhältnissen. Der sich aus dem Stollenwasser in zwei kleinen Teichen vor dem Mundloche absetzende Ocher wird gesammelt und theils nurgetrocknet, theils auch gebrannt als Malerfarbe verwendet. — Die stalaktitischen Gebilde wurden bei Wiedereröffnung des alten Stollens im Jahre 1846 angetroffen und von v. Glocker unter dem Namen Eisensinter beschrieben (63, Bd. 89. 86, Bd. 3. 64, Bd. 4).

### Gmelinit, Brooke.

N. 286, (Natronchabasit). D. 231, Gmelinite. H. 780, Chabacit. M. 258, heteromorpher Kuphonspath.

**Venedig.** Bei Virenza, sehr kleine röthliche Kr., von Chabacit und Analzim begleitet, in Blasenräumen von basaltischem Mandelstein (88, M. 53).

**Siebenbürgen.** Soll bei Nytr-Mezö, Tekerö, Porkura, Cseb, Balsa, Füzes u. a. O. in Blasenräumen im Mandelstein vorkommen (1).

### Gold.

N. 417. D. 7. H. 24, gediegen Gold. M. 484, hexaedrisches Gold.

**Oesterreich.** In früherer Zeit waren an der Donau an mehreren Orten G.-Wäschereien mit sehr geringem Ertrage im Gange, die ergiebigsten darunter waren bei *Langenlebern* unter Tulln und nächst dem Einflusse der Enns bei Steyr. Das G. wurde daselbst aus dünnen Lagen gröberer Sandes gewonnen (76. 35). — Im Jahre 1849 ist bei *Klosterneuburg* wieder versucht worden G. zu waschen, doch dürften die erhaltenen Resultate nicht zu ferneren Arbeiten aufmuntern. Die G.-Führung dürfte aus den Eisenkiesen der durchströmten älteren Gebirge stammen (83, Bd. 7).

**Salzburg.** Bei Bökstein am *Rathhaus-Bg.* (a), in der *Siglitz* und am *Rauriser Goldberge*, sehr fein eingesprengt, meist unsichtbar, selten in kleinen Kr. oder in hakig-körniger Gestalt (a), mit Chalkopyrit, Pyrit, Mispickel, Antimonit, Galenit und Blende auf quarzreichen (granitischen) Gneiss- und Quarzgängen im Gneiss. — In Fusch im *Hirzbach-Graben*, auf der *Schied-Alpe* und am *Brennkogl*, mit den gleichen Begleitern auf Quarz- und Calcitgängen in einem aus wechselndem Glimmer-, Chlorit- und Kalkschiefer bestehenden Gebirge. Das göldische Silber der Erze, welche die hier vorzüglich früher betriebenen Gruben lieferten, zeigte sich reich an gedieg. G.\*)

\*) Vergl. (84) Bd. 2. S. 17; (4) Bd. 8, und (5) Bd. 2. S. 163.

(30). — Bei Schellgalen wurde einst am *Gangthal* und am *Birbeck* Bb. getrieben. Das G. fand sich kleinzaekig und in Blättchen auf Quarzgängen im Gneiss (5, Bd. 1). — Stellenweise scheint nach Russegger G. im Quarze des Granites, selbst dem bewaffneten Auge unsichtbar, eingesprengt zu sein, da manche Bäche des Granit-Gebirges, wie im *Krlmmlerachen-Th.*, in den *Sulzbach-Thälern* u. a., wo man keine Quarzklüfte kennt, G. führend sind. (5, Bd. 1). — *Zell am See* (28). — An den Ufern der Salza bei *Lend* wurde ehemals und wird zeitweise noch jetzt G. mit geringem Ergebnisse gewaschen. Ausserdem findet es sich im Sande mehrerer Gebirgsbäche, z. B. in *Fusch*, *Kaprun* und *Hollersbach* (30).

**Steiermark.** Waschgold wurde einst aus der *Mur* bei *Radkersburg* und wird gegenwärtig aus der *Drau* bei *Warmberg* gewonnen (43).

**Kärnten.** Im obersten *Möll-Th.* sind unbedeutende Baue im Betriebe auf der *Goldzeche*, wo G. sehr selten in kleinen Kr., sonst eingesprengt im Quarz vorkommt und in der kleinen *Zirknitz* auf dem *Waschganze*. Hier erscheint das G. zuweilen in dendritischen Gestalten auf einem Chloritschiefer-Gänge im Gneiss, mit Pyrit, Chalkopyrit und Mispickel, auch mit silberhaltigem Galenit, Siderit, Bitterspath und Calcit. Diese Gänge sind als Fortsetzung der Böcksteiner in Salzburg zu betrachten. — In früherer Zeit bestanden Bb. auf G. (und Silber, gewöhnlich im Galenit), an vielen Orten im Gebiete der *Möll* und der oberen *Drau*, so auch im *Lavant-Th.* bei *St. Leonhard*. Die Erze fanden sich in Begleitung von Pyrit, Mispickel (?) (oder Pyrrhotin), häufig noch mit Chalkopyrit und Galenit, theils auf Quarzgängen im Gneiss und Chloritschiefer und auf Chloritschiefer-Gängen im Gneiss (im Gebiete der eigentlichen Central-Alpen), theils in Gängen von Quarz oder talkartigen Schiefen, dann im Glimmerschiefer und in talkartigem und chloritischem Thonglimmerschiefer (zwischen der *Möll* und *Drau*). Auf dem Joche zwischen dem *Zirknitz-* und *Asten-Th.* kam das G. mit Pyrit, Chalkopyrit und Calcit auf Quarzit-Lagern im Chloritschiefer vor. Gegenwärtig sind nur die beiden erstgenannten Baue im Betriebe; eingehalten werden noch die Gruben von *Ruden* nächst *Ober-Vellach*, einige Baue auf G. und Silber im oberen *Lieser-Th.* im *Katsch-Graben* bei *Oberdorf* und auf G., Silber und Kupfer in der *Pölla*, ferner der Bau im *Radlgraben*, wo sich das G. in Quarz-Lagern oder Linsen im Chloritschiefer findet.

G.-Wäschereien und Seifenwerke bestanden einst im *Möll-Th.*, bei *Felstritz* unweit *Paternion* und in der *Stockonbol*, im *Lavant-Th.* und bei *Unter-Drauburg* [16. 30].

**Tirol.** Im *Ziller-Th.* in den Bb. am *Heinzen-Bg.* und am *Rohr-Bg.*, bei *Zell*, sehr kleine Kr. ∞0, in Drusenräumen, auch in zarten Blättchen, stets mit Pyrit und Mispickel-Kr.; ferner angeflogen und eingesprengt in wenig-mächtigen Quarzit-Lagern und den nächsten Schichten des Thon-

glimmerschiefers. Am *Rohr-Bg.* besteht nur ein Hoffnungsbau. — In früherer Zeit wurde G. gefunden zu *Tassulo* auf dem *Nons-Bg.* und am *Peil* auf der *Velponer-Alpe* in *Stubai*.

Goldwäschereien bestanden ehemals am *Sill-Flusse*, von dessen Ursprung am *Brenner* bis zur Mündung in den *Inn*, am *Weerer-* und *Pillerbache*, am *Kundlerbache* und bei *Kltzbüchel* [49].

**Lombardie.** Aus dem Sande des *Ticino* wird zwischen *Cuggione*, bei *Bernate* und *Boffalora* und bei *Ca (Casa) della Camera* G. gewaschen; dasselbe wird begleitet von Titaneisen-Sand, (*Iserin*), Granat, Hyacinth u. a. — Ferner bestehen Wäschereien mit unbedeutendem Ergebniss an der unteren *Adda* von *Cassano* bis unterhalb *Lodi*. — In früherer Zeit waren solche im Gange an m. O. längs dem Laufe des *Ticino* von *Sesto Calende* bis *Pavia*, so wie auch am *Serlo* bei *Crema* und am *Oglio* bei *Acqualunga* [12]. — Auch der Sand der oberen *Adda* und ihrer Zuflüsse in der *Valtellina* ist G.-hältig, solche Punkte sind bekannt bei *Campo rico*, *Mantello*, *Dazio*, *Morbegno*, *Lanzada* und in *V. Zebro* (17).

**Croatien.** Perlak, Waschgold aus der *Drau* (28).

**Slavonien.** Von *Gradiste* bis gegen *Velika* streicht ein Glimmerschieferzug, dessen niedere Vorberge ungemein reich an Lagen von eisenschüssigem, leicht zerbröckelndem, G.-hältigem Quarze sind. Auf sekundärer Lagerstätte findet sich das G. in den Thälern der Gegend von *Posega*, bei *Csernek*, *Velka*, *Orlyavacz* u. a. O. in diluvialen Sand- und Schotter-Ablagerungen mit Magnetit-Sand und Bleikörnehen, letztere vorzüglich in den reichen Proben von *Velika* (86, Bd. 4. 30).

**Militärgränze.** Goldführendes Seifengebirge ist bekannt am *Nera-Fl.*, namentlich in der Gegend südlich bei *Weisskirchen* in den nach Norden ausmündenden kleinen Seitenthälern des *Loqua-Geb.* Das G. findet sich nur stellenweise in einer von Dammerde bedeckten Schotterablagerung (vorzugsweise Chlorit- und Glimmerschiefer-Geschiebe), nebst Granaten, Magnetit-Sand u. a. — Oberhalb *Dolna Lupkova*, wo unter einer bis 8 Klafter mächtigen Dammerde eine wenig G. hältige Schotterschichte auf sehr aufgelöstem Chloritschiefer lagert [30].

**Böhmen.** Eule, selten in Kr., meist angefliegen in Blechen und eingesprengt mit Eisenglanz und Pyrit auf Quarz, seltener auf Calcit-Gängen in Gneiss. In den Feldern um Eule fand man ehemals schöne Goldstufen. Auch zu *Kaltengrund* besteht eine Grube. In der Umgegend dieses Ortes und von *Klnu* waren bis in die neueste Zeit einzelne Goldwäscher beschäftigt, doch blieb die Ausbeute eine sehr geringe (30. 93). — Zu *Mileschau*, mit Antimonit und *Tok* auf Gängen in Granit (30). — *Bergrechensteln*. In weissem bis dunkelgrauem Quarz, welcher nesterweise, lager- und gangförmig in Gneiss vorkommt, ist G. sehr fein, meist verschwindend eingesprengt, auch der Gneiss

soll stellenweise damit imprägnirt sein. Stufen mit ausgeschiedenem G. hat der ehemalige ausgedehnte Bb. nur selten geliefert. Der *Zoller-Bach*, welcher die Lagerstätte durchfließt, führt G.-Schüppchen nebst Geschieben von Titan-eisen, Korund, Saphir, Granat, Nigrin u. a.; daselbst war noch in neuester Zeit eine Wäsche im Gange (88. 86, Bd. 5). — Gutwasser, in der aufgelassenen *Barbara-Grube* auf Quarzgingen im Gneiss. Mit G. fanden sich in Limonit veränderte Pyrit-Würfel (87). — Bei Neukulin und Bohullb wurde einst Bb. getrieben (28).

Die bedeutendsten Goldwäschchen des im Mittelalter als goldreich gerühmten Böhmens waren im südwestlichen Theile an der *Watawa* und deren Zuflüssen bis weit in das Gneissgebirge des Böhmerwaldes hinauf im Gange. An vielen Stellen führen die alten Wäschchen zu aufgelassenen Gold- und Silber-Bergbauen<sup>1)</sup>. Reste anderer minder ausgedehnter Wäschchen sind im mittleren Theile des Landes an vielen Orten, an der *Lomnitz*, *Skaltz*, u. a. Bächen<sup>2)</sup>. — Die Einschiebt *Goldbründl* nördlich von *Grün* an der sächsischen Gränze soll ihren Namen von einer im Gebiete des Urthonschiefers entspringenden Quelle erhalten haben, welche G.-Körner führte (86, Bd. 7).

**Mähren.** Aufgelassene Bb. älterer Zeit sind bei *Altstadt*, *Goldenstein*, *Han-gensteln*, *Deutsch-Eisenberg*, *Sltzgras* und *Schlappantz*, solche neuerer Zeit bei *Römerstadt*, *Johnsdorf*, *Wisternitz*, *Pohorz*.

Goldwäschchen bestanden bei *Friedrichsdorf* am *Oskawa-Fl.*, bei *Braun-seifen* an der *Poliz* und bei *Loschau* an den Waldbächen [32. 42].

**Schlesien.** Der alte Bb. am *Quer-(Hackel)-Bg.* bei *Obergrund* wurde in neuerer Zeit wieder eröffnet; die erzeugten Erze sind Galenit und Kiese, beide mit Goldgehalt (64, Bd. 4).

Ausgedehnte alte Seifenwerke erstrecken sich vom *Quer-Bg.* ab durch die Thäler von *Hermannstadt* und *Olbersdorf* (gegen *Jägerndorf*), von *Zuckmantel* und von *Niklasdorf* (86, Bd. 2). — Oestlich von *Fretwaldau* auf der *Goldkuppe* wurde einst G. gewonnen (86, Bd. 4).

**Bukowina.** An der goldenen *Bistritz*a sind bei *Jakobeni* unbedeutende Wäschereien, woselbst das G. in dünnen Blättchen und Körnchen aus einem grauen ocherigen, mergeligen Sande gewonnen wird. Früher wurden dieselben stärker betrieben. Auch der *Ciboo*, die *Moldowa* und andere Flüsse führen G. in geringer Menge (33).

<sup>1)</sup> Vergl. *Hochstetter*, die alten Goldwäschchen im Böhmerwalde (86) Bd. 5, S. 567.

<sup>2)</sup> Vergl. *Graf K. Sternberg*, Geschichte der böhmischen Bergwerke.

**Ungarn.** Bösling, angeflogen oder sehr fein vertheilt auf Quarz-Adern in grobkörnigen Granit (30. 53). — Kremnitz, in Blättchen zuweilen randlich zierlich gefranzt, ferner in moosartigen Gebilden (früher vorgekommen) auf und mit Pyrargyrit, Galenit, Blende, Baryt und Braunspath auf Quarzdrusen; fein eingesprengt in erben und zerfressenen Quarz; auch in kleinen verzogenen Kr. in einem zersetzten, porphyrtigen Gesteine, welches nur noch Doppelpyramiden von Quarz deutlich erkennen lässt (47. 94). Schemnitz, Gegenwärtig findet sich G. nur fein vertheilt in einem durch Eisenoxyd gefärbten Hornstein (Zinopel) mit eingesprengter Blende, Galenit, Pyrit u. a. auf den Erzgängen. Haar- und drahtförmig ist es auch früher nur als Seltenheit vorgekommen, und zwar auf der *Wasserbrucher-Kluft* mit Argentit und auf dem *Pacherstollner Felde* mit Kr. von brauner Blende (38). In Eisenbach bei *Schemnitz* auf dem *heil. Dreikönig-Stollen* in Quarz eingesprengt vorgekommen. **Königsberg** soll ehemals reichlich G. erzeugt haben; es fand sich angeflogen auf Quarz, mit Pyrargyrit und fein eingesprengt in Quarz, begleitet von Pyrit, Blende u. a. [94]. Auf Gängen in Diorit. — Auf der höchsten Kuppe des *Tatra-Geb.*, dem *Křivan*, wurde vor Zeiten an einer sehr schwer zugänglichen Stelle auf goldhaltigen Gangquarz gebaut (22). Solche Gänge sind auch bekannt am *schwarzen Thurm-Bg.* und im *Fölka-Th.* (89). — **Magurka**, körnig und zackig häufiger als blättrig, selten in grösseren Partien, eingesprengt und mit Antimonit verwachsen, in weissem und dunkelgrauem Quarz, zuweilen von silberhaltigem Galenit begleitet; auf Gängen im Granit. Ist in der Vorzeit häufiger eingebrochen (94). — **Bocza**, bisweilen in kleinen Kr. und Blättchen, sonst fein und grob eingesprengt auf Quarz-Gängen in Gneiss, der stellenweise in Granit übergeht. Begleiter sind Tetraedrit, Chalkopyrit und Pyrit (89). — In früherer Zeit zu **Jaraba** durch Bergbau und in Seifenwerken gewonnen. — **Mito** in der *Sylvester-Grube*, auf dem *Grossgäpler Hochgebirge*, angeflogen und in Körnern in weissem Quarz und auf Antimonit, als Seltenheit; in Seifenwerken. — Im Th. von **Bisztra** in Seifenwerken. — **Kokova**, spärlich in Molybdänit eingesprengt, welcher in dünnen Blättchen in einem eisenschüssigen Gneisse eingewachsen ist. — **Aranyldka**, in geringer Menge in Quarz und noch seltener in Antimonit eingesprengt [94]. — **Telklánya**, auf Klüften in Trachyt. Der frühere schwunghafte Bh. ist gegenwärtig ganz aufgelassen. — **Illoba**, **Misbánya**, **Laposbánya**, **Strlambul**, die hier und in der Umgegend auf Quarzgängen in Grünstein einbrechenden Kiese sind goldhaltig. Ebenso die Erze von **Nagybánya** [30]. — **Kapnik**, in flachen, glattflächigen, gekräuselten, gekerbten, flockigen, einzelnen und durcheinander gewundenen Blättchen, als grosse Seltenheit drahtförmig, mit Arsenik, Auripigment, Pyrit, Bergkrystall und Baryt auf Klüften, auch haarförmig in Drusen, dann eingesprengt in der aus Quarz, Blende, Galenit u. a. gemengten Gangmasse, auf Gängen in

Grünstein-Porphyr (94). — **Borsa Makerló**, stellenweise eingesprengt auf den Kupfererz-Gängen an der Gränze von Grünstein-Porphyr und Glimmerschiefer (30). — **Rézbánya** (28).

G.-hältiges Diluvium findet sich an mehreren Stellen am **Theiss-Flusse** von seinem Ursprunge bis zum Ausflusse in die Ebene bei **Tysza-Ujlák**, namentlich bei **Szigeth** und **Lonka**, stete Begleiter des G. sind wie in Siebenbürgen, Körnchen von Titaneisen, Magnetit und Granat und dieselben werden, in je grösserer Menge sie sich zeigen, als günstige Anzeichen gehalten (30. 35). — In früherer Zeit war zu **Vaskoh** an der **Körös** eine G.-Wäschelei im Gange (94).

**Woivodina.** **Dognacska** im **Philippi-Jakobi-Stollen**, früher als Seltenheit in ganz kleinen Kr., kleinzählig, draht- und haarförmig in Steinmark vorgekommen. Nach v. Born blätterig in braunem, eisenschüssigem Thon (94). — **Oravicza, Elisabeth-Grube**, in zähnigen, draht-, faden- und haarförmigen Partien eingesprengt, in Quarz oder Calcit, begleitet von Chalkopyrit, Tetraedrit und Antimonit, auf Gängen in Thonschiefer (88).

**Siebenbürgen.** **Oláh Laposbánya** auf dem *Vorsehung-Gottes Gange* und im *Erbstollen*. — **Kisbánya**, mit Blei-, Silber- und Kupfererzen und Antimonit auf Quarzlagern im Glimmerschiefer [1]. — **Offenbánya, Franzens- und Michaeli-Grube**, in Kr., Drähten und glänzenden Blättchen auf Quarz, auf feinen Sehnüren und Adern und fein vertheilt in Grünstein-Porphyr, welcher einen häufig in Thonschiefer übergehenden Glimmerschiefer durchbricht (1. 30). Breithaupt beobachtete die Succession: Quarz, Sylvanit, Gold (13). — **Verespatak** in den Gebirgen *Ortya, Gyipele, Lörinz* und *Fodor-Igren, Wajdoja, Letgy, Csossas, Kirnik, Kirnizel, Boy, Czeis, Gaur* u. a. O., Kr.  $\infty 0\infty$ , für sich und mit  $m0\infty$  oder  $s0s 0$  und  $s0s$ , zuweilen Kr. von verschiedener Form neben einander in oft ausgezackten oder flockigen Blättchen, darunter solche, welche in drei Richtungen gestreift und mit kleinen abgestumpften, dreiseitigen Pyramiden besetzt sind, andere sind aus mikroskopischen Würfeln gebildet und von grösseren solchen eingefasst<sup>1)</sup>; draht-, haar- und moosförmig, zackig, dendritisch und gestriekt, auch derbe, körnige Partien. (In der *Ortya* brachen in den Jahren 1780—1800 in Drusenräumen ganz frei liegende Klumpen, 11—14 Mark schwer, ein, von diesen ist jedoch kein Exemplar für Sammlungen bewahrt worden<sup>2)</sup>). Begleitet von Calcit-, Blende-, Pyrit-, seltener von Chalkopyrit- und Markasit-Kr. und dem Tetraedrit in gewöhnlich mit Amethyst ausgekleideten Drusenräumen, auf Quarz-Gängen und Adern im Karpathen-Sandstein, auch in letzterem

<sup>1)</sup> (29).

<sup>2)</sup> (23).



fein vertheilt. Kleinere Baue in einem ähnlichen, goldführenden Sandsteine bestehen zu Dupe-Platra, Topanfalva, Korna und Abrudbánya. — Im *Kirniker-Geb.* z. Th. aus Feldsteinporphyr bestehend, findet sich am häufigsten im *Szekeresser Baue* eine G.-hältige Kohle. — *Bucsum*, in Kr. in der *Valye Alba-Grube*, mit Pyrrargyrit-Kr. und kugeligem Eisenoehcr auf Adern, die in Porphyr, in Thonschiefer und Karpathensandstein auftreten [1. 30]. — *Stansza* im *Inssinaer* und *Dimbuler-Geb.*, blätterig und haarförmig auf Calcit und auf mit Quarzrinden überzogenem Thonporphyr, zuweilen in Calcit-Kr. eingeschlossen, auch mit Pyrit eingesprengt in Kalkstein. — *Buknresd* und am *Mogura-Bg.* bei *Czebe* (b) in einer Porphyr-Breccie, von (b) auch in Klüften von Rhodochrosit und Braunspath begleitet. — *Krystyor* im *Borzaer Geb.* und dessen Verzweigungen im *Valye Arszuluj, Zdraholz* und *Vage*, in Kr. und verschiedenen Gestalten, mit Baryt-Kr., Quarz, Pyrrargyrit, Galenit, Tetradrit, Blende und Antimonit in Thonporphyr. — *Ruda* im *Borzaer Geb.* und im *Zdraholzer Bau* in verschiedenen Kr. und Formen in Thonschiefer mit Quarz, Calcit, Braunspath, Baryt, Malachit, Pyrrargyrit, Tetradrit, Pyrit, Galenit, Blende u. a. <sup>1)</sup>. — *Tekerö*, im *Feritseller-Geb.*, mit Kiesen und G.-hältigem Argentit im Thonporphyr, in der *Gregor-Nazianzeni-Grube* in grauem, hornsteinartigem Quarz sehr fein eingesprengt [1]. — Bei *Zalathna* im *Facebaier-Geb.*, Kr. 0, dann angeflogen und moosartig mit und in Pyrit auf Adern im Karpathen-Sandstein im *Falkojer Geb.*, mit Mispickel, Baryt und Blende in kleinen Adern auf einem mit Calcit und Quarz erfüllten Gange in Porphyr, auch in Lamellen mit Molybdänit, Azurit und Malachit in eisenschüssigem Quarz. In *Brazaer, Rusinaer* und *Botezer Geb.* (1. 30). — *Kajanel*, mit Calcit, gem. und schwammigem Quarz, Amphibol, Pyrit, Pyrrargyrit u. a. in Thonporphyr. — *Herczegany*, im *Magura-Boiczi-Geb.*, mit Galenit und Quarz-Kr., welche auf Grünstein sitzen, verlarvt in gelber Blende zwischen Steinmark. — *Porkura* im *Csetraser-Gebirg*, in mannigfaltigen Gebilden und Kr. in Thonporphyr und auf bläulichem Quarz mit Arseniksilber, Pyrit, Blende, Auripigment und schönen Amethyst-Kr. [1]. Eine von Breithaupt beobachtete Succession ist: Galenit, braune Blende, Chalkopyrit, Pyrit, Amethyst, Gold (13). — *Boicza*, im *Szfregyel-* und *Mogura-Boiczi-Geb.*, Kr. ∞000. 0. und verzogene 0, gebogene Blättchen, moosartig, draht- und borstenförmig auf derbem und kryst. Amethyst oder Quarz, mit Calcit, Pyrit, Galenit, Blende und Pyrrargyrit, auf Klüften und Adern im Porphyr und seltener in kryst. Kalkstein (1.30). — *Szellstje* im *Draikaer Geb.*, verschiedenartig gestaltet und in Kr. mit Baryt, Quarz, Galenit, Polybasit und Pyrrargy-

<sup>1)</sup> Vergl. Mittheilungen des siebenbürg. Vereines für Naturw. zu Hermannstadt 1852, S. 142.

rit in Thonporphyr. — Füzés, *Mala-Lele* und *Mogura-Traiczi-Geb.*, gross- und kleinblättrig, haarförmig und in Kr. in derbein und drusigem Quarz, auch von Chalkopyrit und Pyrit begleitet, auf dem *Clementi-Stollen* in wasserklarem Gyps. — Trestja, im *Malaer-Geb.*, eingesprengt in eisenschüssigem Quarz, der oft mit gelbem, erdigem Steinmark überzogen ist, auch in Calcit mit Galenit und Blende und in Amethyst, seltener moosartig oder in Blättchen, in Gyps<sup>1)</sup> und auf Blende-Kr. oder in Würfeln auf Calcit-Kr. — Toplice, *Macsesd-* und *Kapete-Geb.*, mit Quarz, Galenit und Blende. — *Mogura* im *Joh. Nep.-Stollen*, in sehr schönen Würfeln und anderen Gestalten auf thonigem und eisenschüssigem Quarz, der Pyrit eingesprengt enthält, zuweilen mit Antimonit. — *Czertesd, Faurager-* und *Bayage Mare-Geb.*, auf Baryt-Tafeln, welche auf Quarz sitzen, mit Blende u. a. — *Nagyág*, Blättchen mit linsenförmigen Braunspath- und Calcit-Kr., auf Nagyagit, Blende, zuweilen auf Baryt und Quarz, im *Hajtoer-Geb.* mit Bergkrystall [1]. An den letztgenannten 6 F. auf Adern, Schmüren und Klüften im Porphyr [30]. — *Kis Muncsel* in der *Franz-Grube* findet sich das G. eingesprengt in Galenit, welcher häufig in grosse Partien von Bleimulm zersetzt ist, aus welchem das G. auf Sichertrögen gewaschen wird. Auf Quarzgängen im Glimmerschiefer<sup>2)</sup>).

Wasch-G. wird gewonnen in der Gegend von *Oláhpán*, es findet sich hier in höchst kleinen plattgedrückten Blättchen und als feiner Staub, seltener in ründlichen Körnchen, ungemein selten in Stückchen von  $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{4}$  Lth. und darüber †). Das G. ist sehr rein, dunkelgoldgelb, häufig an Quarztheilchen gebunden, meist mit freiem Auge nicht erkennbar, in einer an G. sehr armen, aus Lehm-, Sand- und Schotterlagen bestehenden Diluvial-Ablagerung. In dem aus Glimmerschiefer und Quarz bestehenden Schotter treten ferner auf Körnchen von Magnetit und Ilmenit, von Rutil, Nigrin, Titanit, Granat, von Zirkon, ferner Hornstein, Jaspis, Kieselschiefer, Eisenkiesel, Granit, Amphibol-Schiefer und Molassesandstein in Geschieben, dann Glimmer und Cyanit, seltener Diorit-, Itakolumit- und Feldstein-Porphyr-Stückchen, am seltensten erscheinen in Körnchen, Blei, Kupfer und Platin (86, Bd. 4, 85, Bd. 1. Vergl. 85, 1851). — Aus ähnlichem den Ausläufern des Gränzgebirges aufgelagerten Seifengebirge wird G. gewonnen zu *Mühlbach, Szászplan, Reklite, Szaszósor, Petersdorf, Czora, Kel-*

<sup>1)</sup> In früherer Zeit ausgezeichnet vorgekommen. (Mittheilungen des siebenb. Vereines für Naturw. zu Hermannstadt. 1857. S. 46.)

<sup>2)</sup> *Andrae*, geogn. Reise nach Siebenbürgen. (Abhdl. d. naturw. Gesellsch. zu Halle, I. 4.)

†) Das grösste aufgefunden Goldgeschiebe mit 6  $\frac{1}{2}$  Loth im Gewichte (32 Piset à 1 Dukaten in Gold und 10 Kreuzer in Silber) bewahrte die k. k. geologische Reichsanstalt in Wien.

llug, Rebó u. a. — Ausserdem wird G. aus Sand- und Schotterablagerungen an den meisten grösseren Flüssen und Bächen gewaschen, namentlich an der *grossen* und *kleinen Aranyos* (das G. besitzt hier den grössten Feinhalt), am *Alt* und an der grossen *Szamos*, am *Cibin* bei Hermannstadt, am *Ampoy* bei Petrosán und *Pruzáka*, an der *Körös* bei Czebe und an vielen andern Bächen. Man findet daselbst, vorzüglich an der Aranyos die Reste alter Wäschchen, die schon zu Zeiten der Römer, wenn nicht früher, betrieben wurden (1. 30<sup>1</sup>).

### Goslarit, Haidinger.

N. 251, Zinkvitriol. D. 384, Goslarite (Sulphate of Zinc). H. 1190, Zinkvitriol. M. 47, prismatisches Vitriolsalz.

**Salzburg.** Brenthal, nadelförmige, dureheinander gewachsene Kr. in alten Zeehen des Kiesbaues (5, Bd. 3). — Schwarzwand in *Grossarl* (*Durchschlag-Stollen* auf der Seite der *Hub-Atpe*), derb, äusserst selten (75).

**Venedig.** Agordo (88, M.).

**Bukowina.** Kirllhaba, haarförmige Kr. in faserigen Aggregaten als Efflorescenz an den Ulmen im Bb., ein Zersetzungsprodukt der Blende (33).

**Ungarn.** Schemnitz, gelblich-weiss, in nierförmigen oder knolligen Krusten und Stalaktiten, auch als haarförmige Efflorescenz an Ulmen und First in einigen Stollen (94).

**Woiwodina.** Neu-Moldova, weiss, zarte moos- und staudenförmige Effloreszenzen, auch in stärkeren nierförmigen und traubigen Krusten (87).

### Grammatit, Haüy.

N. 346, (Tremolit und Calamit). D. 172, Tremolite. H. 500. M. 311, hemiprismatischer Augitspath.

**Salzburg.** In Fusch, östlich vom *Weichselbachkarr* (a), südlich vom *Walcher-Kühkarrl* (b), auf der *Bratschen* im *Hierzbach-Graben* (c) asbestartiger Tremolith, grünlich-, röthlich-, graulich-, gelblich-weiss, blassgelb, derb, auseinanderlaufend und parallel stängelig, in's Faserige, im Glimmerschiefer mit körnigem Kalkstein (a), in Quarz (b c). Im G. von (a) findet sich sehr selten glasartiger Tremolith derb und in Kr. Unterhalb dem *Hahnkopfe* auf der *Trauner Alpe*, am *Niedern Brennkogel*, am *Kloben-Geb.*, im *Weixel-* und *Embach-Mitterkarr* und im *Zwing* am *Hirzbache* gemeiner Tremolith, grau-, gelb- und grünlich-weiss, derb, meist breitstrahlig und in Prismen, in mit Talkblättchen und Calcit gemengtem

<sup>1</sup>) Vgl. Bielz, Verzeichniss der G.-führenden Flüsse Siebenbürgens. (Mittheilungen des naturw. Vereines zu Hermannstadt. 1852, S. 101.

Quarze (54, Bd. 5). — *Scidenwinkel-Th.* im *Rauris*, weisser und lichtgrüner Strahlstein (Tremolith) (20). — *Gasteln-Th.* (28). — In *Rothgülden*, asbestartig grünlich-weiss in (dem Glimmerschiefer) eingelagertem Kalkstein (20).

**Steiermark.** *Plantzen* im *Bacher-Geb.* dünn- und breitstrahlig, faserig und stängelig in grosser Menge schichten- und putzenweise in körnigem Kalkstein des Gneisses; stellenweise häufig gemengt mit Schuppen von spargelgrünem Talk (71).

**Kärnthen.** Bei *Pölling* und *St. Leonhard*, in *Asten* und bei *Wollanig*, im *Dolomit* (16).

**Tirol.** *Kalamit*. Im *Ziller-Th.* an der *Melcherscharte* beim *Rothenspitz*, lange nadelförmige Kr., gelblich-, grünlich-, röthlich-weiss, in's Grünliche, stängelig-strahlig, faserig, zuweilen mit eingeschlossenen Magnetit-Körnern in Serpentin eingewachsen. — *Sulzberg* bei *Rabbi*, schilffartige Säulen in Serpentin [49].

Tremolith. Im *Ziller-Th.* am *Greiner-Bg.* (kryst. schilffartige, längsgestreifte Säulen, weiss, in's Apfelgrüne, und auf der *Schwarzenstein-Alpe*, in Glimmerschiefer. — *Schneeberg* in *Passeyr*\*). — *Klausen* am *Pfunderver-Bg.*\*). — *Bozen* bei *Morizing* und *Siebeneich*, als Findling. — Im *Fassa* am *Monzoni-Bg.*, und in *Fleims* bei *Predazzo*, weiss, in's Grünlich-weise, strahlige Massen und Kluftausfüllungen in körnigem Kalkstein [49].

**Lombardie.** Auf dem Gipfel des *Mte. Musso* am *Lago di Como*, in kryst. Partien (17).

**Böhmen.** *Haslau*, (asbestartiger Tremolith), weiss büschelförmig, faserig mit körnigem Kalkstein gemengt und fest verwachsen, seltener in kleinen Partien von länglig-körniger Textur (93). — *Klementlow*, bei *Horazdowitz* weisse, breite, zart und parallel-faserige, ansehnliche Partien, einen dem Gneisse eingelagerten kryst. Kalkstein nach allen Richtungen häufig durchziehend (88. 86, Bd. 6). — *Schwarzbach*, weiss bis grünlich-grau, halbdurchsichtig in faustgrossen, körnig-stängeligen Partien, mit Kr. in Hohlräumen, in amphibolhaltigem Kalkstein aus dem Liegenden des Graphitlagers im Gneisse (86, Bd. 3). — *Trpln*, in undeutlichen Kr. und derb auf einigen Lagern in körnigem Kalkstein (93).

**Mähren.** *Grammatit* und *Tremolith*. Bei *Goldenstein* am *Geyers-Bg.* und *Altstadt*, Drusen kleiner lichtgrüner Kr. und bouteillegrüne langsäulige, verworrene Partien. — *Bräunelstein*, dunkelgrün, parallelfaserig mit Hämatit. — Bei *Wernsdorf*, *Lettowitz*, *Namiest*, *Jamoltz*, faserig und stängelig. — Im *Höllengraben* bei *Trübau* und

\*) (74).

**Jakobau**, bräunlich-roth in Klüften von Quarzit. — **Smurcek**, Kr. ∞P. (∞P∞). ∞P∞. (P∞), 9 Linien lang, lichtgrün, eingewachsen in Feldspath; berggrün, kurzstängelig und strahlig und kryst. körnig. — **Hermanschlag**, gelblich-weiss. — **Hrubschitz** und **Neudorf** (bei Oslawan), weiss und weissgrau, radial-, discordant- und parallelfaserig mit Glimmer, vom *goldenen Esel* mit Mispickel. — **Schölschitz**, verworren kurzfasrig mit Magnetit. — In kryst. Kalkstein von **Lhotta** (bei Kunststadt). — Bei **Nedwleditz**, **Straschkau**, **Fraln**, vom **Gurwtzer Hügel** a. d. Thaya u. a. O., feinstängelig, strahlig und faserig [42].

**Schlesien**. Zu **Diebertelch** und am *Hackel-By.* bei **Obergrund**, am letzteren Orte auf den Halden, schneeweiss, divergirend strahlig (51).

**Ungarn**. **Rézbánya**, glasartiger Tremolith, mit Calcit, Granat, Quarz und Hämatit auf den Erzgängen (94. 30).

**Woivodina**. **Moravica**, mit Magnetit und Hämatit (86, Bd. 2). — **Dognacska**, mit Quarz, Blende und Galenit (47). — **Kalina**, gleichlaufend und verworren feinstrahlig (87). — **Oravica**, asbestartiger, glasiger und gemeiner Tremolith mit Vesuvian und Redruthit (94). Auf dem *Polycarper Hauptstreichenden* im *Kleindilfer Geb.* bildet er mit lang-eiförmiger Absonderung mehrere Klafter mächtige Züge in Granat (44, Bd. 17). — **Szászka**, *St. Georg-Grube*, weiss, verworren feinstrahlig, mit Bornit (94). — An den genannten F. auf den Erzlagerstätten oder in deren Nachbarschaft, begleitet von Granat in körnigem Kalkstein.

**Siebenbürgen**. Vorzüglich und in grosser Menge im *Dregus-Gränz-Geb.* ober **Porcesd** in körnigem, weissem Kalkstein. Von dieser Lagerstätte liefern die gewaltigen Gebirgsbäche bei **Alsó** und **Felső-Sebes** ausgezeichnete Exemplare, einen bis zwei Zoll lange und  $\frac{1}{2}$  Zoll dicke Prismen und Aggregate in langstrahligen Sternen, weiss, grau, lichtgrün. — Bei **Szárhegy** ebenfalls in kryst. Kalkstein [1. 22].

## Granat, Werner.

N. 336, Almandin oder edler Granat. D. 191, Iron-Garnet. (Common Garnet, Precious Garnet). H. 584, Almandin. M. 398, dodecaedrischer Granat\*).

**Oesterreich**. Ungemein zahlreich bei **Stockern**, **Dretelchen**, **Breitenelch** und weiter nördlich, dann bei **St. Bernhard** und westlich von **Langenlofs**, rothe, meist undurchsichtige kleine Kr., selten Erbsengrösse und darüber erreichend, im Glimmerschiefer. Die Kr. fallen aus dem verwitternden Ge-

---

\*) Eisen-Thon-Granat. Vergl. die Anmerkung Seite 6.

steine heraus und geben dem Sande in den Rinnsalen der Felder eine rothe Färbung (85, Bd. 7). — Um **Pernegg** und **Spitz** häufig, ebenfalls im Glimmerschiefer (76). — Nördlich von **Strass**, östlich von **Wolfshofen**, bei **Idolsberg**, **Stockern** u. a. O. undurchsichtige Kr. in Amphibolit-Lagern im Gneisse. — Bei **Dürrenstein** und **Weissenkirchen**, bei **Langenfeld** u. a. a. O., meist Kr. von rother Farbe im Gneiss. — Die Serpentin-Lager im Gneiss-Gebirge oberhalb **Krems** enthalten G. an vielen Orten eingesprengt. Eine bedeutende Grösse erreichen die durchsichtigen rothen G. nur in dem Zuge nächst dem grossen **Kamp-Fl.** bei **Steineck** und der **Reutmühle**, sie sind hier mit einer Bronzit-Kruste umgeben, welches auf beginnende Zersetzung hindeutet (85, Bd. 7, Beil.). — Zwischen **Aggsbach** und **Gurhof**, roth, meist zerklüftet, von einer faserigen, braunen, asbestartigen Rinde umhüllt, fest angewachsen im Serpentin (86, Bd. 4). In diesem bildet dunkelrother bis blass-rosenfarbiger G. für sich oder in körnigem Gemenge mit Augit und Chlorit, auch selbstständige Lagen. Der Sand des **Ach-Baches** enthält eine grosse Menge von G.-Körnern und Splintern, aus dem Serpentine stammend (76).

**Salzburg.** In den Seitenthälern im **Lungau**, im **Nassfelde** und in **Siglix** am **Kolbenkarr** in **Gasteln**, in **Rauris**, in **Stubach**, in **Hollersbach**, in den **Salzach-Thälern** und im **Krimmler Achen-Th.** erscheint rother, edler G., selten braunergem. G., meist in Kr.  $\infty 0$ , selten in Körnern im Gneisse und im Glimmerschiefer eingesprengt. — Beim **Kolm-Seygurn** in **Rauris**, stets in Kr.  $\infty 0$  der G. vertritt nach **Russegger** hier die Stelle des Quarzes im Gneisse, dessen weisser oder grünlich-weisser Glimmer in grossen Partien ausgeschieden und Feldspath sehr zurückgetreten ist. Dieses schöne Gestein bildet die grosse Felswand am **Kaufmannthal-Graben** und ist dem Gneisse des **Gold-Bg.** wahrscheinlich lagerförmig untergeordnet (5, Bd. 1). — Am **Krimmler Tauern** im **Achen-Th.**, im Granite. ein seltener Gemengtheil.

**Steiermark.** Bei **Schladming**, rothe und braune Kr., letztere am **Hochknall**, in der **Sölk**, in der **Walchern** und auf der **Stub-Alpe** (besonders im **Nestelwalde**, sehr grosse Kr.), auf der **Grössing-Alpe** in der **Pack**, **Krainach-Alpe**, **Liglst**, braune Kr. im Glimmerschiefer (47). — **Winklern** und **Mahnardsdorf**, hellrothe kleine Kr.  $\infty 0$  mit verlängerter hexagonaler Achse, ein lokales Vorkommen in dem Glimmerschiefer der Gegend von **Ober-Wölz**, in welchem man dunklere regelmässige Kr.  $\infty 0$  oder gerundete Körner findet (86, Bd. 5). — Im **Kor-Alpen-Geb.** auf der **Schwanberger** und **Landsberger Alpe**, bei **St. Anna** im **Hohlergrund**, kleine rothe Kr. in feldspathreichem Gneiss und Glimmerschiefer, am letzten F. im **Eklögit** (47). — Im **Bösenwinkel** bei **Reifnlgg**, braun, derb und in Kr., mit Magnetit auf Lagern in Granite. — Im **Eklögit** a. m. F. (71).

**Kärnten.** Lölling-Hüttenberg, *Erz-Bg.*, rothe Kr. in Glimmerschiefer (47).

— *Sau-Alpe* auf der *Mauer*, bis faustgrosse Kr. von gem. G.; im Eklogite grössere und kleinere blutrothe Körner von edlem G. mit Spuren einzelner Flächen, zwischen den Aktinolith-Nadeln. — *Prävall*, ausgezeichnete blutrothe, bis  $1\frac{1}{2}$  Zoll grosse Kr. mOn. ∞0, im grauen Porphy, sie schliessen gewöhnlich kleine Felsit-Stückchen ein [16]. — Im *Kanning-Graben* bei *Radentheln*, höchst vollkommene Kr. ∞0 mit meist mehr als 1 Zoll im Durchmesser, mit Amphibol-Kr. (s. d.) in einer ausgezeichneten Varietät von Amphibolschiefer (86, Bd. 6). — Auf der *Millstätter Alpe* im Gneisse, schön ausgebildete grosse Kr. — Eben solche unter dem *Katsch-Bg.* im Glimmerschiefer [16].

**Tirol.** Ziller-Th. im hintern *Zemm-Th.* am *Rossrucken*, bis 1 Zoll grosse Kr. ∞0, oft in einer Richtung verlängert. hyazinthroth in's Braune, durchscheinend, eingewachsen in Chloritschiefer-Lagern des Gneisses. Wird nach Böhmen verführt und dort als Schmuckstein verarbeitet. Am *Schwarzenstein*, *Rothenkopf* und *Greiner*, ganz wie in Pfitsch, mit Vesuvian. Diopsid, Chlorit und Calcit. — *Stilupp*, Zwillings-Kr. ∞0 } 0<sup>1</sup>). Pfitsch am *Wildkreuzjoch* und auf der *Porgumer Alpe* gegen *Pfunders*, sehr kleine Kr. ∞0 und ∞0. 20<sub>2</sub>, hyazinthroth in's Blutrothe und Schwärzlich-Braune, mit Vesuvian-Kr., Diopsid, Chlorit, Epidot, seltener mit weissem Zirkon auf Gängen und Klüften im Chloritschiefer. — *Sterzing*, *Valtigels*, ∞0 in Turmalin-Kr. eingeschlossen. — *Passeyr* am *Schneeberg*, ∞0; 20<sub>2</sub> und ∞0. 20<sub>2</sub>, hyazinthroth in's Braune, in Anthophyllit einzeln (∞0) eingewachsen oder in Galedinit und Pyrrhotin oder in Chalkopyrit in Gruppen (20<sub>2</sub> und ∞0. 20<sub>2</sub>) vorkommend. Angeblich am *Tümmeljoche* wie im *Oetz-Th.* im Glimmerschiefer. — Im *Oetz-Th.* am *Granatenkopf* bei *Gurgl*, bis  $3\frac{1}{2}$  Zoll grosse Kr. ∞0, blutroth in's Bräunlichrothe und Leberbraune, oft ganz oder z. Th. mit einer Talk- oder Chloritrinde versehen, in Chloritschiefer eingewachsen. In diesem Thale fand sich nach Breithaupt<sup>2)</sup> eine Verwachsung zweier ∞0, das eine auf der tetragonalen, das andere auf der hexagonalen Axe aufrecht so übereinander gewachsen, dass die beiden genannten Axen parallel stehen [49]. — *Brixen*, quarzige Partien in Thonschiefer eingewachsen (ein seltener accessorischer Bestandtheil des letzteren) (47). — *Cima d'Asa* in *V. dl Regana*, vollkommen ausgebildete kleine Kr. 20<sub>2</sub>, röthlich in's Bräunlichrothe und Leberbraune, eingewachsen in einem Chloritgesteine. — *Fassa* im *Monzoni-Geb.*, *Toal de la foja* und *Allochot* nächst der *Campagnazza-Alpe*, unvollständige kleine, glatte Kr., rostbraun in's Schwärzliche (verwittert),

1) (39), b. Liebig und Kopp, Jahresber. über die Fortschritte d. Chemie, 1851, 777.

2) (13).

auf Absonderungsflächen von Syenit aufsitzend, mit Fassait, Quarz, Eisenglimmer und Labradorit in Kr. und Eisenoehrer als Ueberzug des Ganzen [49].

**Lombardie.** **Bolladore**, in der *Valtellina*, roth, in quarzreichem Granit (47).

— Auf der Kuppe der *Rupe gemmata* bei *Re di Sonico* in *V. Camonica* und am *Mte. di Boazzo* in *V. Savore*, rothe Kr. (edler G.) in schwarzem Glimmer des Granites eingewachsen (14). — Gemeiner G. auf dem *Mte. Tonale* und bei *Porto* am *Lago maggiore*, in *V. Dongo* und bei *Vercano* am *Lago di Como* (17).

**Böhmen.** Am *Rappold-Bg.* bei **Böhm.** Neustadtel, kleine, undeutliche Kr. und Körner in Chloritschiefer. — Bei **Nollendorf** und **Ossegg**, Kr. in Gneiss. Zwischen **Kulm** und **Liesdorf** liegen am Fusse des Gebirges zerstreut einzelne Gneissblöcke, welche viele nussgrosse Kr. von braunrothem G. (meist  $\infty\infty$ ,  $\infty 0$ ,  $m 0m$ ) einschliessen (67). — **Zaunhaus** und **Telnitz**, Kr.  $\infty 0$ ,  $20_2$ . bis zur Grösse einer Haselnuss, in Gneiss. — **Pressnitz** und **Orpuz**, derb, feinkörnig und dicht, mit körnigen Augit und Magnetit gemengt, auf Lagern in Gneiss. — **Schmiedeberg**, derb, mit Magnetit und Calcit auf Lagern [93]. — Als Gebirgsart (G.-Fels) erscheint der G. im Glimmerschiefer des **Erz-Gebirges** in **Lagern**, **Putzen** und **Nestern**. Man kennt zwei bedeutendere Lager, eines zieht (3—10 Klafter mächtig) über **Abertam** und **Wersgrün** nach **Inselgrün**, das andere (bei 6 Klafter mächtig) findet sich im **Pulverwald**, nordöstlich von **Währingen**. Der G. wird gewonnen und zu Schleif- und Putzpulver verarbeitet (86, Bd. 8). — **Hohofen** bei **Neudeck**, sehr kleine Kr.  $20_2$  in körnigen Aggregaten, deren Zwischenräume mit einer lichtgrünlich-grauen, dem Serpentin ähnlichen Masse erfüllt sind, auf einem Magnetit-Stoekwerke in Granit (93). Auch in letzterem sind häufig zollgrosse G.-Kr.  $20_2$  eingewachsen. Viele derselben sind in Limonit verändert (68, b). — **Schlaggenwald**, kleine, dunkelrothbraune Kr.  $20_2$ ,  $\infty 0$  in Greisen. — **Lauterbach**, Kr.  $20_2$  von gleicher Farbe in glimmerreichen Gneiss [93]. — **Haslau**, gelblich-braune oder hyazinthrothe Kr.  $\infty 0$ ,  $20_2$  schwach durchscheinend, bis einen Zoll gross in Quarz, oder auf **Egeran** oder **Abit** im **Egeranschiefer**. Undeutlichere Kr. sind in dessen an Grammatit reicher Abänderung eingewachsen, und nicht selten dringen die einzelnen strahlig auseinanderlaufenden Nadeln des Grammatit in die G.-Masse ein<sup>1)</sup>. — Bei **Albenreuth** und **Hartenberg** kleine undeutliche Kr.  $20_2$ ,  $\infty 0$  und Körner häufig im Glimmerschiefer (93). — Am **Tillen-Bg.**, schöne kleine Kr. in quarzreichen Glimmerschiefer, stellenweise massenhaft eingewachsen, auch lose vorkommend. Beim sogenannten **Fuchs** wurden dieselben früher gewonnen (86, Bd. 6). — Am **Hamelika-Bg.** bei **Ma-**

<sup>1)</sup> Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, Bd. 1.



rienbad, bis erbsengrosse, lichtbräunlich-rothe Körner in einem Amphibolgesteine (93). — Bei **Gross-Mayerhöfen** kleine unvollkommene Kr. in feinkörnigen glimmerlosen Granit. — Bei **Metzflug**, am *Fuscha-Bg.* bei Wonschen und am *Rothen-Bg.* bei **Wottawa** (vorzüglich in der 4. und 5. Spathgrube auf dem Wege von letzterem Orte nach *Parisau*) rothbraune, undurchsichtige, vollkommen ausgebildete Kr.  $20_2$  (als Seltenheit mit  $\infty 0$ ) finden sich bis zu Faustgrösse meist schon in weit vorgeschrittener Zersetzung, in den Schrift- (Riesen-) Granit-Gängen, welche im Amphibolit-Terrain obiger Gegend auftreten (86, Bd. 6). — Am **Osser- und Seewand-Bg.** und am **Elsenstrasser-See**, kleine, halbdurchsichtige Kr. im Glimmerschiefer (93). — Bei **Planie** sehr schöne braunrothe Kr.  $\infty 0$ .  $m0m$  mit spiegelnden Flächen, bis erbsengross, häufig eingewachsen auf feinkörnigen Granitgängen im Gneisse. — **Goldenkron**, schöne braunrothe Kr., bis erbsengross, mit Turmalin-Kr., Orthoklas und Oligoklas-Körnern in grobkörnigen Gang-Graniten im Gneisse [86, Bd. 5]. — **Tabor**, kleine dunkel-kirschrothe Körner in feinkörnigem Granit. — In der Gegend von **Kuttenberg**, **Czaslau**, **Sedletz** und bei **Habern** unvollkommene Kr. und bis haselnussgrosse Körner in Granit. — **Zblslau**, nuss- bis hühnergrösse kolombinrothe, knollenförmige, schalig zusammengesetzte Partien im Gneiss eingewachsen. — Bei **Auhrow**, am *Granaten-Bg.* bei **Petschau** und bei **Radborz**, bis erbsengrosse dunkel-blutrothe, halbdurchsichtige und durchsichtige Körner in Serpentin. In dieser Gegend und bei **Kollin** und **Kuttenberg** finden sich auch häufig lose Körner im aufgeschwenmten Lande, welche von Steinschleifern verarbeitet und unter dem Namen Kolliner „Granaten“ in den Handel kommen. — Am *Hexen-Bg.* bei **Trplu**, in der Gegend von **Swajanow** und auf der Herrschaft **Bistrau** kleine Kr. und Körner im Glimmerschiefer; an ersterem F. auch spärlich in einem Lager von körnigen Kalkstein [93].

**Mähren.** Im *Granaten-Graben* des *Köpernik-Bg.* bei **Goldenstein**, am *Kupfer-Bg.* bei **Wernsdorf** und bei **Marschendorf**, kleine braune Kr.  $\infty 0$ , auch kryst. Körner im Gneiss, Glimmer- oder Chlorit-Schiefer. An letzterem F. so wie bei **Ullersdorf** sind kleine kolombinrothe, stark glänzende Kr.  $20_2$ .  $\infty 0$  besonders in den feinkörnigeren glimmerreichen Stellen des Chrysoberyll-führenden Granites eingewachsen. — Am *Tauben-Bg.* bei **Schönberg** blutrothe kleine Kr.  $\infty 0$ .  $20_2$  im Glimmerschiefer und gneissartigem Granit. Ferner finden sich hier sehr feine Körner von hyazinthrothem G., zuweilen in schaligen Eisenglanz auf einem Gange im Granit. — Grosse Kr. sind bei **Blauda** in Menge in einem eigenthümlichen Gesteine (Granatgestein von **Glocker**<sup>1)</sup>)

<sup>1)</sup> A. Heinrich bezeichnete dasselbe vorläufig als Allochroitfels; es erscheint zwischen **Blauda** und **Bohutín** in Granit gleichsam eingelagert (86) Bd. 5, S. 99.

bestehend aus einer weissen strahligen Grundmasse, worin Vesuvian und kleine Partien von Amianth und Calcit eingewachsen sind. Dieses in grossen Massen vorkommende Gestein würde sich wegen seiner Härte und Politurfähigkeit trefflich zu Kunstarbeiten eignen. — **Brünles**, blutrothe kleine Kr.  $\infty 0$  im Glimmerschiefer und Gneiss. — **Straschkau**, kleine bräunlich-rothe Kr.  $2 0_2$  in Drusen auf gelben Feldspath mit Glimmerblättchen. — Kryst. Körner bei **Kuklik** im Gneiss; **Wichlow** mit Magnetit und Quarz; von **Namiest** und **Wischenau**, licht-colombinroth, in streifigem Quarzit, bei **Namiest** auch in Granulit und im kryst. Kalkstein; von **Jalspitz** im Gneiss; bei **Zlablaga**, **Platsch** und **Kurlup** im Granulit; im *Schweizer-, Hammer- und Hippolyten-Th.* u. a. O. bei **Fralu**, blutroth, bräunlich-roth bis schwarzbraun. — Bei **Röschlitz**, **Ober-Kaunltz**, **Préskatsch**, **Medrlitz**, **Bharzowitz**, **Czerlin**, **Kreplitz** und **Wischenau**, in Adern aus zusammengebackenen kleinen kryst. Körnern bestehend, in Amphiboliten und Epidot-Gesteinen. In der Gegend der letztgenannten Orte findet man nach einem Regen die G.-Körner als blutrothen Sand in den tieferen Theilen der Feldfurchen abgelagert. — **Derb** bei **Senohrad** und **Wischenau** in Chlorit und Thonschiefer [42].

**Schlesien.** Am *Gothaus-Bg.* bei **Friedberg**, braun, in Kr.  $\infty 0. 2 0_2$  auch mit  $m 0n$ , eingewachsen in Calcit oder Quarz, oder in Drusenräumen eines Gemenges von körnigem G. mit Epidot, Augit, Quarz und blättrigem Calcit, welches als Gang im Granit auftritt. — Auf der *Goldkuppe* bei **Frelwaldau** und bei **Jauernig** im Glimmerschiefer; an ersterem F. sind die Kr. nach einer trigonalen Axe verlängert [86].

**Ungarn.** **Ilbethen**, im *Udwoka- und Schaiba-Bache* findet man hirsekorngrosse, gewöhnlich noch kleinere lose Kr.  $2 0_2$ ,  $2 0_2. \infty 0$  und Körner von Almandin. Dieselben stammen aus dem Bindemittel eines Conglomerates, welches Bimsstein-Geschiebe enthält und mit schönen G. auf dem *na. Hrbe-Bg.* am Wege nach **Dreiwasser** ansteht. Durch heftige Regengüsse werden die G. ausgewaschen, an einzelnen Stellen zusammengeschwemmt, von den Umwohnenden gesammelt und in Handel (als Streusand u. s. w.) gebracht (94. 61). — **Miesnye**, lose, und in Thonporphyr eingewachsen. — **Bries**, lose, ähnlich den böhmischen G., aber von geringerem Feuer [94]. — **Baczuch**, eingewachsen in einem quarzreichen Granite, aus welchem eine Sauerquelle entspringt (95). — **Mittelwald**, im *Rohorna-Bache*, edler G., zuweilen von ansehnlicher Grösse; gemeiner G. ist häufig in Quarz eingesprengt (94). Körner und undeutliche Kr.  $\infty 0$  und  $2 0_2$ , aussen dunkelbraun, innen blutroth, meist verwittert, sind im Glimmerschiefer der Umgegend eingewachsen (38). — **Schmölnitz**, schöne Kr. im Glimmerschiefer (47). — Zwischen **Füle**k und **Savoly**, erbsengrosse blutrothe Körner, selten in Diorit-Porphyr eingewachsen (38). — **Dregély**, vorzüglich an der Südseite des alten Schlosses, lose und in Kr.  $2 0_2$  in Thonporphyr, so auch zu **Bársús-Berénke**. —

**Szokólja**, Kr.  $20_2$  in einem Porphyre und lose [94]. — Bei *Marla nostra*, lose Kr.  $\infty 0.20_2$  auf den Aeckern (38). — Im *Matra-Geb.*, lose in Thonporphyr (94). — *Rézbánya*, derb, mit Calcit, Grammatit, Quarz und Hämatit als Gangart auf den Blei- und Kupfererzgängen (30).

**Woiwodina**. Bei *Lunkany*, in grossen Partien in dem alten Kupfer-Bb. *Vulkan* vorgekommen, derb, rothbraun, ausgezeichnet durch seine dick- oder dünn-, gerade- bis wenig krummschalige Textur. Die Absonderungsflächen fettig glänzend, stellenweise durch viele feine Risse in der Masse vom Ansehen des Avanturin, einzelne bis papierdünne Blätter vollkommen durchscheinend (88). — Zu *Moravicza*, *Dognacska*, *Majdan*, *Oravicza*, *Cziklova*, *Szászka*, und *Neu-Moldova*, bildet derber Granat an der Scheidung zwischen Syenit, Kalkstein und Glimmerschiefer, die Gangmasse der daselbst auftretenden Kupfer-, Blei- und Eisenerze. Er erscheint in ansehnlicher Mächtigkeit meist von brauner Farbe und derb, seltener in Kr., begleitet von den anderen Gangmineralien, als Quarz, Calcit, Grammatit u. s. w. Erwähnenswerth sind die schönen licht- und dunkelbraunen Kr. von *Cziklova*  $\infty 0$  für sich oder mit  $20_2$  und  $40\frac{1}{3}$  combinirt, einzeln oder gruppenweise in blauem Calcit, oder seltener in Wollastonit eingewachsen, und von der Grube *Simon Juda* und *Peter und Paul* in *Dognacska* die grossen Kr.  $20_2$  mit zart gestreiften Flächen, begleitet von Eisenglanz, Pyrit-Kr. und Calcit, auf derbem körnigem G. mit Magnetit verwachsen. In den Kr.  $\infty 0.20_2$  von *Oravicza* wurden Calcit-Körner als Einschluss beobachtet in jenen von *Cziklova* kryst. Partien von Wollastonit (30. 88. 10, a).

**Siebenbürgen**. Bei *Ober-Szolesva* aufwärts am linken Ufer der *Aranyos* (nächst der *Offenbanyaer* Strasse) zuweilen der edle Gr., viel häufiger aber der gem. Gr. in bis faustgrossen Kr. mit Melanit und Staurolith im Glimmerschiefer. — *Oláhplan*, kleine durchsichtige Körner, oft noch mit Kr.-Flächen im goldhaltigen Sande. — Sehr häufig im kryst. Schiefergebirge, so bei *Oláh Láposbánya*, *Rodna* ausgezeichnete Kr., und im südlichen Gränz-Gebirge vorzüglich bei *Hellau*, *Guraro* am *Vurful-Stehest* und *Onyestilor* im Glimmerschiefer, bei *Ober-Sebes* auf einem letzteren untergeordneten Quarzlager, bei *Gredistye*, *Zood*, *Talmatsch*, *Porcsesd* u. a. O. [1].

**Militärgränze**. *Ruskitz* im *Boorbleibergbau*, kleine nette rothe halbdurchsichtige Dodekaeder und derb als Gangart auf den Galenitgängen im Glimmerschiefer. — Im *Oravicza-mare Thale* (bei *Ljupkova*) in den Bb. im *Liliesch* und *Purkar-Geb.*, derb als Erzträger, in ersterem an der Kontaktstelle zwischen Syenit und von diesem eingeschlossenen Kalkstein-Trümmern, in letzterem als selbstständige Gangstreifen im Syenit [88].

**Graphit**, Werner.

N. 464. D. 29, Graphite. H. S. M. 196, rhomboedrischer Melangraphit.

**Oesterreich.** In den kryst. Schieferen an vielen Orten, meist im Gneiss, gewöhnlich in der Nähe von Kalksteinlagern oder in letzteren selbst, entweder in einzelnen Schichten oder in stockförmigen Lagern oder auch den Glimmer vertretend. Man unterscheidet an vorkommenden Sorten: schieferiger G., am häufigsten, meist durch Feldspath und Kiese verunreinigt; dichter G., eisenschüssig oder stark kalkhaltig; aufgelöster erdiger G., häufig thonhältig oder mit Feldspath gemengt<sup>1)</sup>. Bb. bestehen bei Geras; zu Doppach und Marein; Brunn am Walde (der Karoli-Schacht lieferte die brauchbarste Gattung erdigen G.); Geiereck und Amstall (ein mächtiges stockförmiges Lager, theilweise von Quarz und Feldspath durchzogen); Fährholz bei Loiba. — Fernere Vorkommen sind bei Nonndorf, Krumau, Neubau; bei Schönbüchel (a) und Hengstberg, in dem aufgelassenen Bb. bei (a) war er sehr verunreinigt durch Kalk und Thon und enthielt in Höhlungen Calcit-Kr. (86, Bd. 3 u. 4. 85, Bd. 7. 30). — In körnig-schieferiger Grauwacke findet sich bei Klamm, unweit Schottwien, ein Lager von reinem Graphitschiefer, auf welchem ehemals gebaut wurde (86, Bd. 1).

**Salzburg.** Im Flachauer Th., angelogen, als Ueberzug, derb und eingesprengt in Thonschiefer (75).

**Steiermark.** Bei Grasnitz, Bruck, Frelenstein, im Rötz-Graben bei Trofajach, bei Kallwang, bei St. Lambrecht, Murau und St. Georg, im Thonschiefer (43). — Bei Kalsersberg am Zmölach-Bg., im Glimmerschiefer, worin er den Glimmer zu ersetzen scheint, er findet sich aber auch in grösseren reinen Nestern, enthält häufig Partien und Knollen von weissem Quarz, mit welchem feinfaseriger, biegsamer Asbest vorkommt (30). — Nördlich von Hartberg nächst Grafendorf, im Gneiss. — Im Naintschgraben bei Auger, im Glimmerschiefer [43]. — Im Sausal zu Fresling, in eisenschwarzen, glänzenden Flächen zwischen halbkryst. Uebergangsschiefer (71).

**Kärnten.** Klamberg bei Obernsee, derb, dicht und schieferig, mit linsenförmigen Quarzugen und kleinen Kaolin-Putzen auf einem Lagerzuge in Granaten-Glimmerschiefer (86, Bd. 6. 30). — Prävall und Zwickrechen ebenso doch minder mächtig und rein (16).

**Tirol.** Um Schwaz im Thonschiefer und auch in diesem angelagerten Kalksteine, meist als zarte Kluftausfüllung. — Innsbruck, in den Amraser und Wiltauer Steinbrüchen, und um Klitzbüchel als feinblättriger dünner Ueberzug auf Thonschiefer-Flächen. — Pfitsch am Rothenbachel, den Rhätizit

<sup>1)</sup> (5) Bd. 7, Seite 44. (76).

färbend und nesterweise in demselben. — Im **Ulten-Th.** in der Gegend der *Seefeldler Alpe*, zolldicke schuppige Partien im Glimmerschiefer [49].

**Lombardie.** Nahe bei Chlesa in *V. Malenco* (17).

**Böhmen.** Bei **Ponkla**, erdig, gemengt mit Anthracit. Bildet eine mehrere Klafter mächtige Bank in kryst. Thonschiefer (87). — **Swojanow**, derb, sehr fein und schuppig-körnig, als Lager im Gneiss. — Im Bb. bei **Altenberg**, (*Iglauer böhmische Dörfer*), sehr kleine Kr. in körnigem Kalkstein eingewachsen [93]. — Bei **Krumau** im Bb. bei *Schwarzbach*, dicht bis grossblättrig, zerreiblich, zuweilen schieferig, vorherrschend durch Quarzkörner, Kaolin und Pyrit verunreinigt, welche auch in Lentikular-Massen, Nestern und Knollen darin vorkommen; bildet ein mächtiges Lager in Kalk- und Amphibolschiefer enthaltendem Gneisse. Unter ähnlichen Verhältnissen wird **G.** abgebaut bei *Mugrau, Stuben, Tattern, Eggetschlag, Rindles* u. a. O. (86, Bd. 3. 30).

**Mähren.** Vorkommen vorzüglich schuppig, dicht, schieferig, zuweilen blättrig und krystallisirt. Er findet sich z. Th. in bedeutenderen Lagern am *Splegltzer Schnee-Bg.* im Gneiss und Glimmerschiefer, am Ursprung des *Tes-Baches*, bei *Schlägersdorf*, bei *Altstadt* mit Eisenocher, Quarz und Pyrit, bei *Gr. und Kl. Würben* im Gneiss, bei *Geppersdorf* und *Merzdorf* wenig mächtige Lager in kryst. Kalkstein, am *Höllen Bg.* bei *Haunsdorf* im Gneiss, bei *Schönberg* im Glimmerschiefer, bei *Schwelne* im Gneiss und Thonschiefer, bei *Petrow* zwischen Kalkstein und Glimmerschiefer, bei *Sulikow* und *Austup*, im Glimmerschiefer, ferner bei *Gr. Tressey, Jaworek* und *Jugrowitz, Křitinka* und *Wesela, Lissitz, Teltsch, Wieska, Gr. Bltesch, Jakobau* hier mit Manganerz und porös, bei *Hafnerluden, Pomie* und in der Umgegend von *Völtau* als Lager im Gneiss, hexagonale Schüppchen sind auch dem begleitenden Kalksteine eingesprengt, die hier befindlichen Gruben liefern ein ausgezeichnetes Materiale, der **G.** wird von Kaolin u. a. Zersetzungsproducten begleitet. Fernere **F.** sind *Fraln, Ednitz, Neuhäusel, Nspitz* und *Ober-Danowitz*, in Glimmerschiefer und bei *Platsch*. In kryst. Kalkstein eingesprengt in Schüppchen und grösseren Partien an den beiden letzteren **F.**, dann bei *Fratting* und *Pernsteln*. Im Rothliegenden bei *Blitschka* und *Mislitz*. — Zu *Přibislawitz* kommt ein Gemenge von **G.** mit Manganit und feinen Eisen-Theilehen vor (*Siderographit*). — *Graphitschiefer* zwischen *Lösch* und der *Parvizek Mühle* und am linken Ufer des Baches bei *Brünn* [42. 30].<sup>1)</sup>

**Schlesien.** In den Lagern zu *Friedberg, Weisswasser* und *Bieberteich*. Hier findet man dichten **G.** stellenweise unter dem Rasen, er durchzieht einen

<sup>1)</sup> Vrgl. A. Heurich über das Vorkommen von **G.** in Mähren und Schlesien (15), 1851, S. 104 und E. F. v. Glocker de graphite moravico, et de phaenomenis quibusdam, originem graphiti demonstrantibus. Vratislaviae, 1840.

dickschieferigen, eisenschüssigen Quarz und schliesst häufig gelben Eisen-  
ocher ein. — Am *Blaustein-Bg.* bei Frelwaldau, im Glimmerschiefer. — Der  
kryst. Kalkstein von Setzdorf, Nesnerberg, Lindewese, Saubsdorf, Gross-  
Kunzendorf u. a. O. ist bald mehr, bald weniger von G.-Theilehen durch-  
drungen (15, 1851).

**Ungarn.** Pseudomorphosen von G. nach Pyrit in der Form  $\infty 0\infty$ .  $\infty 0\frac{1}{2}$   
fanden sich an der Oberfläche des Meteoreisen aus der Arva und wurden von  
Haidinger beschrieben (63, Bd. 67, 9, b).

**Woiwodina.** Im Hochgebirge bei Szászka auf *Lam (Wiesner Schurf)*,  
zartschuppige, kleinlöcherige, schieferige Massen mit fein beigemengtem  
Glimmer, Feldspath und Quarz (87).

**Siebenbürgen.** Offenbánya, *Gottes Segen-Stollen*, im Glimmerschiefer  
an der Gränze von Grünsteimporphyr. — Bei Michelsberg (a), Zood (b) und  
Ruszaduluj (c), zwischen a. und b. am *Gützen-Bg.* in Lagern, Nestern und  
Adern, jedoch nur beschränkt (wie auch bei Sebesel) im Gneiss und Glim-  
merschiefer; im Bette des *Zood-Fl.* hinter c. am *Presbe-Bg.*, angeblich in  
Lagern und Nestern in körnigem Kalkstein. — Resinár, spurenweise mit  
Quarz in kryst. Thonschiefer. — Am Vulkan - Passe, am vereinigten  
*Schyl-Fl.* [1].

### Greenockit, Brooke.

N. 457. D. 51, Greenockite. H. 114.

**Bukowina.** Kirilbaba, erdige, dünne Ueberzüge auf Klüften von dunkel-  
brauner Blende aus dem sogenannten „neuen Lager“ einem Gange im Glim-  
merschiefer (86, Bd. 6).

### Grensesit, Hisinger.

N. 357. D. 296, Grensesite. H. 857.

**Tirol.** In Fassa, *alle Massonade* auf der *Pozza-Alpe*, selten in kleinen dun-  
kelgrünen, strahligen, halbkugeligen oder kugelförmigen Gestalten von  
höchstens 2 Linien Durchmesser, in Calcit und in derben Apophyllit einge-  
wachsen, auf Gangtrümmern im Melaphyr (49).

### Grossular, Beudant.

N. 336, Grossular, 337, Hessonit oder Kanelstein. D. 191, Lime-Garnet.  
H. 580, Kalkgranat. M. 398, dodecaedrischer Granat\*).

**Tirol.** Grossular. Fassa, im *Monzoni-Geb. alle Selle*, kleine Kr.,  $\pm 0\frac{1}{2}$   
licht, spargelgrün in's Gelbe und Weisse, in kryst. und derben Massen, mit

\*) Kalk-Thon-Granat.

Vesuvian und Calcit, gangförmig an der Contactstelle von kryst. körnigem Kalkstein und Syenit. Auf der *Pesmeda-Alpe*,  $\infty 0$ .  $20z$ , schön smaragdgrün in einem Serpentin ähnlichen Gesteine in neuester Zeit vorgekommen (ob Grossular?) (49). Schöne, z. Th. ganz durchsichtige Kr. sind mit blauem Calcit im Vorhauser eingewachsen, die Kr. enthalten letzteren auch als Einschluss (86, Bd. 8).

Kancelstein. Windlschmatrel, *Walcher Alpe am Dümmelbache*, schöne Kr.  $\infty 0$ .  $20z$ , auf Klüften von körnigem Granatfels (83, Bd. 2). — Auf der *Dorfer Alpe* bei *Pregratten*, ähnlich, aber nicht so ausgezeichnet wie jener von der *Mussa-Alpe* in Piemont (50). — *Fassa*, am Süd-Abhänge des *Monzoni-Gebirgskammes*, bis  $\frac{1}{2}$  Zoll grosse Kr., wachsgelb in's Fahlgelbe und Gelblichbraune, auch braun, durchscheinend bis undurchsichtig, in Drusenräumen und auf Gängen des Syenit, mit Skapolith, Eisenglimmer, Epidot, Calcit und Quarz, seltener mit Amphibol und Asbest nach Fassait und Magnetit. — *Sulzberg, Vermiglio*, bis  $\frac{3}{4}$  Zoll grosse Kr., zwischen hyacinthroth und orangegelb, an den Kanten durchscheinend, mit Augit-Kr. eingewachsen in kryst. körnigem Kalkstein [49].

Nach Liebener und Vorhauser dürfte der bei *Canzocoli* nächst *Predazzo* vorkommende Vesuvian zu einer Verwechslung mit G., welcher von diesem F. ebenfalls citirt wird, geführt haben. Hingegen beschreibt I. Roth<sup>1)</sup> vollkommene G.-Kr., welche hier in körnigem Kalkstein nächst einem Granit-Gänge vorkommen und im Innern ein Gemenge von körnig-splittriger G.-Masse mit Calcit enthalten.

Nebst Grossular wird a. a. O.<sup>2)</sup> unter der Rubrik: grüner Granat, auch der Allochroit<sup>3)</sup> genannt. Letzterer kommt vor im *Ziller-Th.* am *Schwarzenstein*, am *Greiner* und am *Rothenkopf*, in *Plitsch* am *Wildkreuzjoch* und am *Pfitscher Jöchl*. Derb und krystallisirt, hoch grasgrün in's Schwärzlich- und Graulichgrüne, auch grau und wachsgelb in's Mattrothe und Braune, oft mehrere dieser Farben in einander verfließend. Die Kr. scheiden sich aus der derben Masse aus, Bruch vollkommen muschelg, splittrig, feinkörnig bis erdig, gangförmig in Chloritschiefer. Wurde früher für Kiesel-mangan gehalten (49). — *Windlschmatrel* auf der *Walcher-Alpe* am *Dümmelbache*, derb, eingewachsen in Talkschiefer (83, Bd. 2).

**Böhmen.** *Meronitz*, in zahlreichen kleinen, sehr selten bis erbsengrossen, an der Oberfläche granulirten Körnern, selten in wenig scharfkantigen Kr.  $\infty 0$ , durchsichtig hyacinthroth, auch körnig-schalig zusammengesetzte Partien in den Pyropen führenden Conglomerate (64, Bd. 2).

<sup>1)</sup> Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, Bd. 3.

<sup>2)</sup> (49), Seite 118.

<sup>3)</sup> Ob Kalk-Eisen-Granat?

**Mähren.** Schönberg und Marschendorf, kleine Kanelstein-Kr., selten bis 7 Linien gross,  $\infty 0$ .  $\approx 0_2$ , dunkel-hyazinthroth, stark glänzend, durch weissen oder gelben feinkörnigen Quarz vereinigt (42).

**Ungarn.** Dobschau, schöne, meist nur 1 Linie grosse Kr.  $\infty 0$ , lebhaft grün und gelb, erstere dem Uwarowit etwas ähnlich, in Serpentin und auf Klüften desselben einzeln und gruppenweise aufsitzend. Zuweilen finden sie sich lagenweise gehäuft und verleihen dadurch dem Serpentine eine Art schieferiger Textur (37. 13). — Rezbánya, Kr. auf Aktinolith aufgewachsen. Beide zeigen eine mehr weniger vorgeschrittene Umänderung in perlgrauen Speckstein (94).

**Woïwodina.** Doguacska, in dunkel- und licht-grünen Kr. und derb mit Grammatit und Quarz, begleitet von Chalkopyrit, Malachit u. a. (94). — Cziklova, schöne Kr., darunter  $\infty 0$ .  $\infty 0 \infty$  mit Wollastonit eingewachsen in blauem Calcit, auch in derben, z. Th. löcherigen, feinkörnigen bis dichten ansehnlichen Stücken, deren Drusenräume gewöhnlich, mit zuweilen grossen Kr. ausgekleidet sind (88). — Oravica, sehr kleine Kr. mit Eisenglanz-Schüppchen und Quarz in Drusenräumen von derbem G. (87). — Szászka, schöne Kr.  $\infty 0$ .  $\approx 0_2$  von pistazien- bis oliven-grüner Farbe in Bornit und in Quarz ein- oder auf derbem G. aufgewachsen (94).

### Gummierz, Breithaupt.

N. 400. D. 108. H. 615.

**Böhmen.** Joachimsthal, mit Uranin <sup>1)</sup>,

### Gymnit, Thomson.

N. 294. D. 285, Gymnite. H. 733.

**Tirol.** In Fiemls, bei *Mezzavalle* hinter *Predazzo* am linken *Avisio*-Ufer. Man unterscheidet an den Stücken deutlich dreierlei Varietäten, theils scharf getrennt, theils in einander übergehend, a) gelb, licht wein- bis dunkel honiggelb, selten mit einem Stich in's Pfirsichblüthrothe, spec. Gewicht = 1,936—2,155, durchsichtig bis stark durchscheinend, Bruch muschelrig bis eben, zerklüftet, dem gelben arabischen Gummi täuschend ähnlich, unregelmässig körnig, von Haselnuss- bis Hirsekorngrösse, auch schalig, b) weiss, milchweiss, in's Blaulichweisse, zuweilen mit bräunlich-schwarzen Dendriten geziert, spec. Gew. = 1,485,  $\alpha$ ) durchscheinend, an den Kanten mit muschelrigem Bruche, ganz ähnlich dem Milchopal,  $\beta$ ) undurchsichtig, erdig, Meerscham ähnlich, wird im Wasser wieder fest und durchscheinend, blaulich im reflektirten, röthlich-gelb im durchfallenden Lichte. Die gelbe

<sup>1)</sup> Zippe, Geschichte der Metalle, Wien 1857, Seite. 276.



Varietät erscheint in Körnern, in der festen weissen, teigartigen oder schaligen Masse eingebettet oder es wechselt die gelbe mit der weissen in 1—2 Linien starken Schalen, dabei waltet erstere vor. Nach v. Richthofen mit Serpentin als Contactbildung zwischen Granit und Kalkstein (49. 86, Bd. 1, 4 u. 8).

## Gyps.

N. 200. D. 377, Gypsum (Sulphate of Lime). H. 1148. M. 60, prismatoidisches Euklathaloid.

**Oesterreich.** An vielen Orten im Wiener Tertiärbecken, so bei Leobersdorf u. a. bilden sich in den oberen Tegelschichten, wo sie zu Tage ausgehen bis in die Tiefe von mehreren Klaftern, vorzüglich über den flachliegenden Lignitflötzen, durch Verwitterung von Pyrit eingeleitet, z. Th. ansehnliche G.-Kr. und Kr.-Gruppen, häufig die sogenannten Gypsrosen und Gypskugeln, letztere im Mittelpuncte mit Thon erfüllte oder leere Höhlungen enthaltend. Auch auf den Halden der Lignitbaue beobachtet man häufig ähnliche durch zersetzte Kiese veranlasste Neubildungen <sup>1)</sup>. — In den Bb. von Pernegg bei Ischl und Hallstatt schöne Drusen einfacher und Zwillings-Kr. an den Wandungen der Sool-Kammern gebildet. Im Gemenge mit Steinsalz und Thon als sog. Haselgebirge der Salzlagerstätten. Bei (a) auch Gypsthon; in (b) Pseudom. nach Steinsalz. — Körniger und dichter G. findet sich südlich von Schottwien, körnig, rein, weiss, mächtig in dem Grauwacke Kalkstein eingelagerten Schiefeln. — Die meisten übrigen Vorkommen gehören der Triasformation, namentlich den Werfener-Schiefeln (bunter Sandstein) an; reiner im Thone ausgeschieden, oder mit demselben innig gemengt (Thon-G.), bildet der G. stets stockförmige Massen und wird an den meisten der folgenden F. in Brüchen u. s. w. gewonnen. In der Brühl bei Mödling; bei Füllendorf z. Th. roth, auch Kr. in Drusen; bei Preusfeld; bei Grolsbach; Altenmarkt; nordöstlich bei Ramsau und bei Lehenrott, z. Th. Faser-G.; östlich von Waldmannsfeld; bei Buchberg z. Th. Alabaster; bei Bayerbach; bei Relter; bei Annaberg; bei Josefsberg; südlich und südöstlich bei Gamug; östlich und südlich von Gössling <sup>2)</sup>, Pseudomorphosen nach Steinsalz in verschobenen, gedrückten Würfeln, in Mergel, umgeben von einer dem Haselgebirge ähnlichen Masse. Solche finden sich auch bei Raneck am Oetscher <sup>3)</sup>; bei Wundlschgarsten mit nicht unbeträchtlichem Salzgehalt; bei Spital am Pyrh <sup>4)</sup>.

<sup>1)</sup> Joh. Czjžek, Erläuterungen zur geognostischen Karte der Umgebungen Wiens. Wien 1849.

<sup>2)</sup> (5) Bd. 6.

<sup>3)</sup> (84) Bd. 1. (86) Bd. 4. (9) a.

<sup>4)</sup> Vergl. Joh. Czjžek, Gypsbrüche in Nieder-Oesterreich (86), Bd. 2, a, S. 27 und (30).

**Salzburg.** Im Bb. am *Dürren Bg.* bei *Hallein* findet man zierliche einfache Kr. und Zwillinge, oft nadel- und haarförmig an den Sinkwerks-Wänden. Ferner faserige, blätterige, körnige und derbe Partien im Steinsalz und Thon des Haselgebirges. Pseudomorphosen nach Steinsalz (75). — *Mooseck* bei *Golling*. Die bedeutenden Brüche daselbst liefern körnigen schneeweissen, seltener grauen oder röthlichen G., auch späthigen und erdigen. Er enthält zuweilen Schwefel eingeschlossen. Den Werfener-Schichten der alpinen Trias gehören auch die Vorkommen von *St. Leonhard* und *Blümbachthal*, welche ebenfalls ausgebeutet werden, an (30. 75). — In *Wellenau* (75). — Im *Immelauer Graben* und am *Flachen Bg.* bei *Werfen*, dicht, weisslich und rauchgrau, selten schneeweiss, letzterer häufig dunkel oder lichtgrau gestreift. Am ersteren F. soll Schwefel auf G. vorgekommen sein (57, Bd. 3). — Im *Höllengraben* bei *Werfen*, röthliche und weisse grossblättrige Partien (*Fraueneis*) in schwärzlich - grauem Uebergangsthonschiefer (20). *Schwarzleogang*. In früherer Zeit wurde in dem Bb. daselbst eine stockförmige Masse im Grauwacken-Thonschiefer angefahren, welche von Chalkopyrit, Galenit u. a. gangartig durchsetzt wurde. Der G. zeigte sich grob- und feinkörnig, Drusen enthielten haarförmige Kr. (30. 75). — Zu *Brennthal* bei *Mühlbach* wurden nach *Russegger* mit dem *Sigmund-Erbstollen* kleine G. Lager im Glimmerschiefer durchfahren; weiss, fleischroth, kryst.-körnig, enthielt Glimmerblättchen und grünen Talk, letzterer in Blättchen oder in grösseren Massen den G. durchziehend und ihn in Lager theilend. Selten vollkommen ausgebildete Kr. fanden sich zuweilen im deren G. (5. Bd. 3).

**Steiermark.** Aussee im Salz-Bb. wie zu *Ischl*. Pseudomorphosen nach Steinsalz (43. 86, Bd. 4). — Körnig und dicht, häufig mit Thon verunreinigt, stockförmig in den Werfener Schichten der alpinen Triasformation, namentlich östlich von *Marla Zell* unweit einer Salzquelle; bei *Seelesen*, rein, körnig; bei *Tragöss*, sehr feinkörnig, weiss, wie Alabaster; bei *Welsenbach*, in der Tiefe Karstenit mit Steinsalz gemengt, unweit vom F. eine Salzquelle; im *Pfaffgraben*, Pseudomorphosen nach Steinsalz im Mergel; G., Eisenglanz und Pyrit-Kr. überziehen die Wände der Würfel-Hohlräume. Aehnliche Pseudomorphosen finden sich auch im *Buchgraben*, nördlich von *Weichselboden*, Hohlräume, mit kleinen Quarz- und Dolomit-Kr. ausgekleidet, dann G. als theilweise oder gänzliche Ausfüllung, und bei *Hall*, zuerst mit einer feinen Rinde von Karstenit und Quarz, dann Dolomit, darüber endlich mit G.-Kryställchen ausgekleidete Würfelräume<sup>1)</sup>. Ferner kommt G. vor nördlich und westlich bei *Elsenerz*, bei *Johns-*

<sup>1)</sup> (86) Bd. 4.

bach, Weng und Admont. — In der Grauwacken-Formation in der Gollrad bildet G.-Thon, das Liegende des Eisensteinlagers, in der Tiefe geht er in Karstenit über (86, Bd. 3). — Andere F. sind bei Sölk, röthlich-weiss, erdig bis feinkörnig; bei Hleflau am rechten Enns-Ufer und bei Waldstein nächst Peggau (2. 3).

**Kärnten.** Am *Mocher-Bg.* (*Mocharkopf*) bei Winklern, weiss, als sogenanntes Fraueneis und feinkörnig bis dicht, ungeschichtet, stellenweise mit Talkblättchen gemengt, stockförmig zwischen Glimmer- und Quarz-Schiefer eingeschaltet, schliesst an seiner Liegendgränze gegen ersteren Dolomit-Nester ein<sup>1)</sup>. — *Bleiberg*, im Bb., sehr selten in stängeligen Kr., körnig, von rother, weisser, grauer und bläulicher Farbe im Triasschiefer; so auch im *Gall-Th.* — Bei *Waldsch*, im *Suchergraben* bei *Felstritz* und in *Kappel* (hier nur Spuren) in kleinen Kr., späthigen Partien und körnig, roth und weiss, im rothen Schiefer über dem Triaskalkstein. — Auf dem *Pelzen-Bg.* faserig auf Klüften im Triaskalke [16].

**Tirol und Vorarlberg.** *Härtug*, Kr.-Drusen, licht- und dunkelgrau, braun, auf Braunkohle und Mergel, manchmal mit Eisenoehrer überzogen. An Stellen, wo Kohlenbrände stattfanden, gebildet. — *Rattenberg* in der *Mauknerzerze* und *Kltzbübel* am *Röhrebrübel*, bei *Neumarkt* im *Zillertale* (schön rosenroth), blättrig. — *Brixlek* in der *Aue*, nur derb, schuppig, feinkörnig, in's Dichte und Erdige, auf Kalkstein. Wird als Düngmittel in den Handel gebracht. — *Schwaz* am *Ringewechsel*, röthlich-weiss, strahlig, z. Th. faserig, gangförmig in Sandstein. — *Hall*, *Salzberg*, schöne Drusen mit nadelförmigen und bis 2 Zoll langen Kr., die Endflächen durch mehrere Hemipyramiden zuweilen convex<sup>2)</sup>, auch Zwillinge, selbst Drillinge in den Sool-Kammern neuerer Bildung mit Salzwürfeln. Die Kr. zeigen zuweilen im Innern Hohlräume, welche ein Fluidum mit Luftblasen enthalten, auch fand sich in denselben Pyrit in körnigen Individuen als Einschluss<sup>2)</sup>. In kryst. faserigen und feinkörnigen Massen, farblos, weiss, grau, gelb, braun, schwarzgrün. Im Haselgebirge Pseudomorphosen nach Steinsalz<sup>3)</sup>. — In *Fleims*, bei *Castello* und *Tesero*, derb, selten Nadeln in Höhlungen enthaltend, der derbe, verschieden gefärbte, wird als Alabaster verwendet. — Gypsbrüche sind zu *Reutte* bei *Breitenwang*, an vielen Orten (derb, sehr selten faserig), bei *Fernstein* nächst *Nassereth*, bei *Mils* ober *Imst*, längs der linken Gebirgskette des *Etsch-Th.* zwischen *St. Michael* und *Lavis ai Sorni* und *agli Stuardi*,

<sup>1)</sup> Naumann, Lehrbuch der Geognosie, 1. Aufl. Bd. 2, Seite 149, aus (46), 1850, Seite 531.

<sup>2)</sup> (40) Nr. 5.

<sup>3)</sup> Vergl. (86) Bd. 7, Seite 726.

ferner im V. Sugana, in Puster-Th. zu *Abfaltersbach* und am *Kreuzberge*, im *Ampezzaner Th.* und an v. a. O. überall derbes Vorkommen [49].

Bei *Amlech* auf der *Berger Alpe* (Gypslöcher); in den Steinbrüchen bei *Dalaas*; bei *St. Anton* zu beiden Seiten des III-Flusses; im *Allwter-Th.*, im *Schleifwald-Tobel*; im *Rells-Th.* bei *Lün*, ein weiterstrecktes mächtiges Lager, hier auch *Alabaster*, z. Th. gebändert, grosskörnig zwischen *Dolomit*, zwischen *Grauwacke* und *Kalkstein* u. a. O. derb, dicht, feinkörnig, schieferig, spählig, lagerförmig im *Kalkgebirge* (37. 30).

**Venedig.** *Agordo* (28). — *Recoaro*, nadelförmige Kr. und feinkörnig, rosenfarbig, enthält *Quarz-Kr.* eingesprengt (87. 18). — In der Gegend von *Vicenza* körnig, aus *Karstenit* gebildet (18).

**Lombardie.** Die *Triassschichten* im *Val di Pezzaze* enthalten z. Th. weisse compacte, z. Th. poröse oder mit *Thon* gemengte *G.-Massen*, in welchen auch *Kr.* vorkommen (86, Bd. 6). — *Lavone* in *V. Trompia* in grossen säulenförmigen *Kr.* oder in blätterigen und dichten *Massen* (14). — *Noblallo* am *Lago di Como*, blätterige *Massen*. — Die bedeutendsten *Gypsbrüche* bestehen ausser an den obigen *F.* zu *Bormio* und *Madestmo* unweit vom *Splügen* (stellenweise zeigt sich hier reiner *Alabaster*), zu *Limonta* am *L. di Como*, *Concedo* in *V. Sassina* zu *Lovere*, *Plsogne* und *Volpino*, zu *Savallo* und zu *S. Colombano* [17].

**Krain.** Der *G.*, welcher im *Welka Sucha-Graben* in der *Wochein* gewonnen, soll in den *Hallstätter Schichten* angehörigen *Schiefern* vorkommen (30).

**Croatien.** *Radoboj*, zuweilen finden sich *Zwillings-Kr.*, welche als *Seltenheit* *Schwefel* einschliessen, in dem oberen *Schwefel* führenden *Flötze* im *blaugrauen Mergel*. Auch *faserig*, in *Platten* kam *G.* früher daselbst vor (83, Bd. 5 u. 6). — *Rude*, mit *Chalkopyrit* auf einem nahe 15 *Klafter* mächtigen *Siderit-Lager* in der *Grauwacke*<sup>1)</sup>. *Born* erwähnt von diesem *F.* einen *dunkelrothen Alabaster*, *lichtroth* und *weiss gestreift* und *braun gefleckt* (11).

**Dalmatien.** Bei *Ervazze* bildet *G.* ein mächtiges Lager, welches mit *buntem Sandstein* in *Verbindung* steht (30).

**Böhmen.** In der Gegend von *Billu*, *Luschitz*, *Sedlitz* und *Saldschitz*, in *kryst. Massen* in *Nestern*, auch stellenweise sehr schöne *Kr.*, oft in *bedeutender Menge* in einer mächtigen, *Epsomit* hältigen *Mergel-Ablagerung*, welche grösstentheils der *Braunkohlen-Formation* aufgelagert zu sein scheint (67). — *Brüx*, *faserig*, in *Platten* mit *Braunkohle* (93. 67). — *Kolosoruk*, *grau stängelig*, *plattenförmig* und in *bis 2 Zoll* langen *Kr.*, welche zuweilen

<sup>1)</sup> Vergl. *Naumann*, *Lehrbuch der Geognosie*, 1. Aufl. Bd. 2, Seite 306.

kleine erdige Oxalit-Partien und Theilchen von Braunkohle einschliessen <sup>1)</sup>, in der Braunkohle. Am *Kolosoruker Bg.* liegen einzelne oder zu kugeligen Nieren gruppirte, linsenförmige Kr. von weingelbem G. mit Halbpopal, Basalt und anderen Geschieben in einem grauen oder gelblichen Thone (67. 64, Bd. 1). — *Merowitz*, zuweilen ziemlich grosse und nette Kr. auf Klüften in Kalkstein und in kryst. strahligen Knollen, welche mitunter zahlreiche Pyropkörner einschliessen, in dem Pyropen führenden Conglomerate (64, Bd. 2). — *Tschermig*, graulichweisse ausgezeichnete Kr., bis 6 Zoll und darüber lang; faserig in dünnen Lagen zwischen Braunkohle-Schichten, auch derb in ansehnlichen durchsichtigen, vollkommen spaltbaren Massen (64, Bd. 1. 93.). — *Lust*, isabellgelb, linsenförmig (64. Bd. 1). — *Joachimsthal*. In alten Bauen als sekundäres Gebilde findet man sehr kleine Kr. in Drusenräumen und Zerklüftungen der Gänge, oft braun oder grün gefärbt, auf den Uranerz-Gängen von Johannit, Uranocher und Urankarbonaten und auf den Kobalt-Gängen, von Erythrin, Lavendulan u. a. begleitet (79). — *Schlaggenwald* und *Schönfeld*, selten kleine undeutliche, nadelförmige Kr. in büschelförmigen Drusen auf Quarz sitzend, auch mit Limonit-Ocher auf Granit. In neuerer Zeit sind hier schöne, durchscheinende Kr. auf Phosphorit vorgekommen (47. 26). — *Franzensbad*, kleine Kr. im Moorgrau (47). — Zwischen *Motol* und *Břewnow* bei *Prag*, schmutzig rauchgrau (a), grosse Kr. in Drusen im aufgeschwemmten Lande; neuerer Bildung. — In der Gegend von *Prag*, stängelig zusammengesetzte Platten in Klüften von Thonschiefer, woselbst er sich aus den von dem aufgelagerten Plänerkalkstein eindringenden Wässern, in Berührung mit verwitternden Kiesen bildet [93]. — Auf den Erzgängen von *Příbram*, eine seltene und unbedeutende Erscheinung, einer sehr jungen Bildung angehörig. Man fand ihn am *Karolinen- und Kreuzklüftner-Gänge* in langen, dünnen, gelblichen Kr. auf Quarz-Kr. mit Braunspath, auf letzterem Gänge auch auf Siderit-Kr. und auf dem grauen, schieferigen Thone der *Lettenklüft* in sehr dünnen, nadelförmigen Kr. (69).

**Mähren.** Altstadt, späthige Partien mit Pyrit. — *Lbota* bei *Oels*, feinkörnig und schuppig mit Schwefel (Ur-Gyps und Gypsschaum), — *Hoschtitz*, weiss, gerade- und krummstängelig; faserig (Atlasstein)<sup>2)</sup>. — Kr. in der gewöhnlichen Form, 1—6 Zoll lang oder rosenförmige Gruppen finden sich im Letten, zwischen *Chrudlebrum*<sup>3)</sup> und *Boskowitz*; von *Lettowitz* und *Pausram* (auch *Zwillinge*); *Langenlutsch*; *Uttigsdorf*, *Ranigsdorf*, *Rosallendorf* und *Lautschitz* (auch in späthigen Partien); *Mautnitz*, *Ober-Schlnikowitz*; zwischen *Metternich* und *Milonitz*; *Tleschan*; *Borkowann*; *Niemtschan*; *Butschowitz*;

<sup>1)</sup> (10) a.

<sup>2)</sup> Vrgl. (85), Bd. 9, 1852.

<sup>3)</sup> Vrgl. (86), Bd. 5, Seite 730.

Austerlitz; Koberlitz und Neu-Plin (auch Zwillinge); bei Holeschau; Nikoltshitz; Křepitz; Czeltsh; Gaya; Scharditz; Gödling; Howoran und Holeschau, (hier und zu Wermisdorf auch in kleinen nadelförmigen Kr., als Kern von Mergelknollen) [42].

**Schlesien.** Auf der *Parkwiese* bei Troppan, späthig, meist körnig und dicht, mit Kr. durchzogen, bildet mehrere Lager in bläulichem Letten. Aehnlich findet er sich auch bei Kathareu (64, Bd. 2. 86, Bd. 7). — Pretze, feinkörnig (Urgyps) (42). — Am Katscher Bg., farblose, an beiden Enden ausgebildete Kr. (64, Bd. 2).

**Galizien.** Die nördlich von den Karpathen von Preussisch-Schlesien bis nach Russland sich erstreckende tertiäre Gypsbildung erscheint in West-Galizien nur an einzelnen Punkten, so in der Gegend von Krakau bei *Tonie* und *Mogila* und am Fusse der *Duchaacka-Gura* unweit *Podgorze*<sup>1)</sup>, bei *Bochna* (wo sie dem Thone der Salzformation untergeordnet ist, dann aber selbstständiger auftritt, noch sporadisch), südlich von *Ropczyce* und in der Gegend von *Rzeszow* und *Przemysl*, während sie in Ost-Galizien auf Kreidemergeln ruhend, von *Lemberg* über *Podkamien* und *Mikulnce* nach *Skala* und von *Szczerze* über *Woyallow*, *Tlumacz* und *Zaleszczykl* bis *Chotin* (Bessarabien) einen 6—8 Meilen breiten Landstrich von NW. nach SO. erstreckt, einnimmt und vorzüglich an den Ufern des Dniester zusammenhängend und in mauerartigen bis 60 Fuss mächtigen Felsmassen entblösst ist. Wo dies nicht der Fall ist, bezeichnen sein Vorkommen trichterartige Erdfälle. Der G. erscheint in der bezeichneten Erstreckung als Gypspath, asch- und rauchgrau, gelblich-weiss oder honiggelb, die gewöhnlich mehrere Linien bis Fuss langen Kr. sind auf die mannigfaltigste Weise dureinander gewachsen, so dass ausgebildete Kr. sehr selten erscheinen, die Zwischenräume oder Klüfte sind mit erdigem G. oder Mergel und Thon erfüllt — oder in kryst.-körnigen und dichten, ungeschichteten versteinungslosen Massen von weisser<sup>2)</sup>, grauer oder gelblicher Farbe. Gewöhnlich liegen die späthigen Massen oberhalb der dichten. Die grauen, grobkörnigen Felsmassen bei *Tlumacz* werden von dünnen Schnüren schönen feinfaserigen G. durchzogen, zuweilen wie bei *Szczerze* und *Mieluce* ist auf Klüften Schwefel in kleinen Kr. ausgeschieden<sup>3)</sup>. — Im Kreidemergel (*Opoka*) des

<sup>1)</sup> Bei *Prokojim*, hier wird in zahlreichen kleinen Gruben körniger weisser, selten grauer G. gewonnen, welcher in dicht gedrängten Nieren und Kugeln in grauem bituminösem Thone vorkommt.

Aehnlich und schichtenweise ist das Auftreten bei *Skotniki*, wo ausnahmsweise auch grosse Kr. erscheinen (86, Bd. 1).

<sup>2)</sup> Alabaster tritt bei *Niwra*, *Kudrynce*, *Mlynowka* u. a. O. in Felsmassen auf.

<sup>3)</sup> L. Alth über die Gypsformation der Nordkarpathen-Länder (Manuscript).

Kessels von **Lemberg**, des **Winker Th.** u. a. O. erscheinen auf Klüften von deren Wänden gegen einander gewachsen kleine G.-Kr., welche sich durch die Zersetzung von Pyrit noch fortzubilden scheinen (84, Bd. 3). — In den Salz-Bb. von **Wieliczka** (a) und **Dochna** (b) erscheint G. in wasserhellen, flächenreichen, bis 7 Zoll langen einfachen und Zwillings-Kr. in Drusen von 1—2 Fuss Durchmesser mitten im Salzthone (in a. kommen solche gewöhnlich mit Wasser erfüllte Kr.-Räume unter den tiefsten Salzlagern vor). Häufiger ist schneeweisser, selten etwas graulicher Faser gypsum mit Seidenglanz in 2—3 Zoll starken Adern (ausgezeichnet von b.), ferner dichter und feinkörniger G. in plattgedrückten Kugeln, z. Th. aus Karstenit gebildet. Ausserdem erscheint G. nebst Karstenit in Körnern reichlich eingesprengt in dem dunklen, bitumenreichen Salzthone, welcher die Grünsalzkörper enthält und in a. Grünsalzgebirge genannt wird (dasselbe stimmt fast ganz mit dem Haselgebirge der Alpen-Salinen überein<sup>1)</sup>). — Zu **Swoszowce** und **Zielona** bildet faseriger G. (besonders schön von a.) Schnüre und einzelne Zwischenlagen in dem schwefelführenden Mergel (86, Bd. 1).

**Bukowina.** In weit ausgedehnten mächtigen Massen tritt die Fortsetzung der tertiären Gypsbildung in Ost-Galizien hier am rechten Ufer des Dniester auf, bei *Babin*, *Dzwiniaczka*, *Kriszczatek*, *Repuschenitz*, *Okna*, *Jurkoutz* u. a. O., überhaupt jenseits der Wasserscheide zwischen Pruth und Dniester; körnig und dicht, darin oft bis Fuss lange Kr. von verschiedenen Farben eingewachsen. — Auf Braunkohle bei *Czernowitz*, *Seret*, *Radautz*, *Illischestle* und *Wikow* in kleinen Schnüren und zarten Kr., seltener in grösseren Partien [33].

**Ungarn.** Allgeblrg (a) und Sandberg (b), in Kr, blättrig (a), faserig (a, b) und körnig (b) mit Siderit und Kupfererzen. — **Herrgrund**, Kr. und strahlige Aggregate, in verschiedenen nachahmenden Gestalten, gelblich, grünlich, röthlich, blaulich, weiss u. andere Farben, auf Chalkopyrit und Tetradrit; in verlassenen Stollen lange nadelförmige Kr. als Ueberzug auf Stollenwänden und Grubenholz; späthige Partien, feinkörnige und schuppige in grösseren Massen auf der Kupfererz-Lagerstätte. — In der Gegend von *St. Andre*, faserig, röthlich mit Kupfererzen und Siderit. — **Kremnitz**, Kr. auf derbem Quarz, auf Hornstein, Braunspath und Amethyst-Drusen [94]. — **Schemnitz**, *Spitaler Hauptgang*, mannigfaltige einfache und Zwillings-Kr., oft lang-nadelförmig, die Endflächen zuweilen convex oder unvollständig ausgebildet, mit Amethyst, Calcit, Braunspath (Kr. des Letzteren als Einschluss), Baryt, Pyrit, Galenit und Blende; stets als jüngstes Gebilde (38). — **Kallinka**, feinkörnig, faserig und strahlig, auch schöne Kr. in Drusenräumen, in rundlichen Mas-

<sup>1)</sup> G. Pusch, geognostische Beschreibung von Polen, Bd. 2, 1833, S. 95. (46) Bd. 4 und 44. (86), Bd. 2.

sen mit Quarzblöcken in Thon eingebettet, z. Th. von Schwefel-Trümmern durchschwärmt und Hauerit-Kr. eingesprengt enthaltend (83, Bd. 2 u. 3). — In einem Stollen in der *Rorowa Hora* bei Szllács, grosse individualisirte spaltbare Massen, adernweise vorkommend in diluvialen Gebilden (namentlich besteht der Berg aus Travertin, Mergel, Lehungerölle u. s. w.) (61). — *Ofen*, am *Blocks-Bg.*, *Festungs-Bg.*, im *Tunnel* auf der Seite der Christina-Stadt und am *kleinen Schwaben-Bg.* in Klüften von eocänen Dolomit und Kalkmergel in kleinen undeutlichen Kr. und faserig, krustenförmige, traubige Ueberzüge bildend. Unter gleichen Verhältnissen findet sich auch Baryt (s. d.) (88, P.). — *Dobschau*, gewöhnlich in kleinen säulenförmigen Kr. in alten Bergbauen, besonders wo die Calcit-Gänge reich mit Pyrit imprägnirt sind. Fraueneis findet sich oft in dünnen, durchsichtigen Platten auf den Zusammensetzungsf lächen der derben Kobalterze (37). — *Igló, Johannis-Stollen*, dicht, blaulichgrau, in kleinen abgerundeten Körnern in einer Art Sandgyps; kleinblättrig-körnig, weiss und fleischroth, im Thonschiefergebirge; auf einer Grube in *Eschseifen* faserig (94. 56, Bd. 3). — *Sóvár*, kryst. grossblättrig, mit Dolomit-Kr. ausgekleidete Würfel-Hohlräume nach Steinsalz ausfüllend, in Mergel (83, Bd. 2). — *Hanusfalva*, faserig und körnig. Bildet mächtige Schichten in der Hügelreihe, die sich neben *Bisztra* nördlich hinzieht (86). — *Rónaszek*, schneeweisse, blättrige Partien, häufig im Steinsalzgebirge. — *Felsöbánya*, auf den Erzgängen als Gangmasse, zuweilen derb und späthig (Fraueneis) [94]. — *Kapnik*, im Liegenden des *Fürstentoller Ganges* in den oberen Teufen, derb und in Kr., welche immer liegend aufgewachsen sind, als Begleiter erdiger G., Karstenit, Bergkrystall, Chalkopyrit, Pyrit, Galenit und Blende. Die Kr. schliessen zuweilen zerbrochene Quarzkörner ein, sowie die derben Partien Bruchstücke der Kiese, von Galenit, Blende und der Gangmasse enthalten [38].

**Woivodina.** *Szászka*, in Kr. — P.  $\infty$ P. ( $\infty\bar{P}_2$ ). ( $\infty$ P $\infty$ ) findet sich Malachit in kleinen kryst. Partien eingesprengt, so dass jene dadurch stellenweise ganz grün gefärbt erscheinen, ferner Azurit, dessen kleine Individuen die G.-Kr. z. Th., auch ganz bedecken (10, a). — *Neu-Moldova*, faserig zusammengesetzte Platten; in alten Zechen, bis 4 Zoll lange Kr. mit gekrümmten Flächen unvollkommen ausgebildet; auf *Maria Anna*, kurze, stark gestreifte, wasserhelle Kr. in Drusenräumen von zersetztem Feldspath, welcher mit braunem Eisenoehrer durchzogen ist, die Kr. zuweilen ganz von Azurit überzogen (88, P). An beiden F. auf den Kupfererzlagerstätten.

**Siebenbürgen.** Vorzügliche Krystalle liefern der *Vorschungs-Gottes Gang* in *Oláh Laposbánya*; die Gruben von *Rodna*, ausgezeichnet von schöner hellgrüner Farbe; *Offenbánya*, hauptsächlich die *Stephan-Grube*; *Nagyág* und *Csertésd (Regina-Stollen)*, nadelförmige (zuweilen irisirende), bis einen Zoll lange Kr., strahlig, büschelig und stachelig auf Rhodochrosit aufgewach-



sen, von ersterem F. auch fleischrothe und honiggelbe, säulige und tafelförmige Kr., darin Realgar in Körnchen und säulenförmigen Individuen als Einschluss<sup>1)</sup>, hier noch begleitet von Arsenik, am letzteren von Pyrit, Quarz, Pyrrargyrit u. a. — Füzés, *Barbara-Grube*. — Trestja, *Glaskluft* im *Franzens-Stollen*, auch späthige Partien (Fraueneis), worin Blättchen von Gold eingeschlossen sind. — Kakova und Szászesor, in den Hügeln nordöstlich von Hermannstadt, Reys u. a. O. in Thon und Mergel.

Faseriger G. bei Thorda, Offenbánya, Igeuy, Vizákna, Mühlbach, Romos, Dobring, Bosorod, Petrosan, Vortza u. a. O. An den beiden ersten F. enthält der gangartige Räume erfüllende faserige G. zuweilen Partien von blättrigem eingeschlossen<sup>2)</sup>.

Körniger, schuppiger bis dichter G. kommt an den meisten der obigen F. vor, vorzüglich mächtige Lager und Stücke bildet er bei Körös und Sibó (hier schöne Alabaster-Sorten, verschieden gefärbt und gezeichnet<sup>3)</sup>, Kodor, Plopts, Vármezö, Koppand (halbdurchsichtiger, speckiger, weisser Alabaster<sup>3)</sup> und Thorda, Hidos und Ampoteza, Petersdorf, Alsó-Rakos, Toplicza und Magura u. a. O.

Erdiger G. bei Thorda, Vizákna, hauptsächlich auf Adern, welche durch die Salzmasse sich ziehen. Auffallend ist es, dass der G., der bei Vizákna häufig, bei Thorda seltener erscheint, bei Deésákna, Kolos, Maros-Ujvar und Parajd noch nicht beobachtet wurde [4].

### Hämatit, Theoprastus.

N. 410, Rotheisenerz (Eisenglanz und Rotheisenstein). D. 113, Hematite (Peroxyd of Iron). H. 232. M. 441, rhomboedrisches Eisenerz.

**Oesterreich.** Reichenau, Eisenglanz und Eisenglimmer auf den Siderit-Lagern (30). — Die in Pitten abgebauten Eisen-Erze bilden ein Lager im Gneiss, mit Glimmerschiefer im Liegenden und Kalkstein im Hangenden. Der Rotheisenstein ist aus Siderit entstanden und waltet in den höheren Lager-Regionen vor, er zeigt sich entweder zerreiblich, die Struktur des Siderit zeigend (Braunerz), oder fester mit eigenem kryst. Gefüge, in Nieren (Blauerz). Auf Klüften finden sich zarte Blättchen von Eisenglim-

<sup>1)</sup> (10) a.

<sup>2)</sup> (85) Bd. 9, 1852.

<sup>3)</sup> (22).

mer (83, Bd. 2 u. 7. 30). — Ein unbedeutenderer Bb. besteht zu **Scheiblingkirchen**, der Rotheisenstein lagert im Gneiss und ist von Eisenglimmer und Limonit begleitet. — Oestlich von **Drelstetten** werden im *March - Graben* rothe Thoneisensteine, welche als unterstes Glied der Gosau- (Kreide-) Formation angehören, abgebaut [30].

**Salzburg.** Eisenglanz. Am *Buchstein-Bg.* bei Werfen, bildet schieferige Massen, welche sehr kleine Magnetit-Kr. enthalten (86, Bd. 5). — *Frohneck* bei **Hüttau**, *Annaberg*, *Ketschach-Th.* (in Gastein), *Dientner Alpe* bei **Dienten**, Eisenglimmer in kleinen Kr., feinblättrig, eingesprengt und angeflogen (75). — *Thurmberg* bei **Flachau**, in zahlreichen bis  $\frac{1}{2}$  Zoll dicken Tafeln und Blättchen in Mesitin (Pistomesits. d.) eingewachsen (86, Bd. 5). — *Hofgastein*, ausgezeichnete stark glänzende Kr., theils sehr klein, aber auch zu einem Durchmesser von mehr als 1 Zoll anwachsend, in Gruppen, begleitet von Amianth und Calcit-Kr. auf Chlorit-schiefer, auch darin eingesprengt (5, Bd. 3). — Am *Geisbache* in **Rauris**, *Kardeis* in **Grossarl**, *Brennkogl* in **Fusch**, minder schöne Kr., gross und klein, z. Th. krummblättrig, eingesprengt in Chlorit-schiefer. — Rother Eisenrahm findet sich am *Rathhaus-Bg.* in **Gasteln**, am *Thurmberg* und im *Steinbachgraben* in **Flachau** u. a. O. derb und angeflogen.

Rotheisenstein. Auf der *Linde-Alpe* zu **Schöffersötz**, am *Winding-Bg.* bei **Werfen** (hier selten), dicht, in verschiedenen Abänderungen [75].

**Steiermark.** Eisenglanz. **Neuberg**, grosse tafelfartige Kr. in Siderit eingewachsen (83). — In der *Kaiserau* bei **Admont**, blättrig, buntfärbig angelaufen, in geringer Menge vorkommend (2). — Zwischen **Ober-Zeyrling** und **Nussdorf** im Bb. in den *Grabener Wiesen*, grossblättrig und blättrig-körnig, drusig in Hohlräumen, welche leer oder von den Begleitern Pyrit, Calcit und Quarz erfüllt sind, lagerförmig zwischen Glimmerschiefer und diesem eingelagerten Kalksteine (86, Bd. 5. 30). — Zwischen **Elnöd** und **Pichelhofen** a. d. *Mur*, als Ausfüllung schmaler Klüfte und Hohlräume im Kalkstein des Glimmerschiefer. Ein ähnliches Vorkommen öfters in der Umgegend (71). — Im Bb. bei der *Frauentacke* in **Seethal**, feinschuppig, schuppig-körnig, z. Th. grossblättrig, mit Quarz, begleitet von Pyrit-Kr. in dem Glimmerschiefer eingelagerten Kalkstein. Unter gleichen Verhältnissen wird H. abgebaut zu **Obdacheck** (86, Bd. 5. 30). — In dem aufgelassenen Bb. in der **Pöllau**, grossblättrig, mit Eisenglimmer und Magnetit. Mit Quarz und Calcit in einem den Uebergangs- (grünen) Schiefer eingelagerten Kalkstein (71). — Eisenglimmer zu **Gollrad**, **Nederalpl**, **Eisenerz**, **Zeyrling** und **Turrach**, auf den Siderit-Lagern. — Eisenrahm nächst *Edelsbach* bei **Montprels**, mit ocherigem und dichtem Il. und mit Quarz gemengt, im *Mraulag-Bg.* ober **Saldenhofen** als Ausscheidung des rothen Bindemittels der **Werfener-Schiefer** [2].

**Rotheisenstein.** Am *Eibelkogel* bei Veltseh, rother Glaskopf in vollständigen Geoden in einem Lager von aus Siderit entstandenem Limonit. In ihnen findet sich nierförmiger Pyrolusit und Psilomelan (83, Bd. 3 und 4). — Weitere F. sind am *Lahnsattel* bei Marlazell, Waldsteln, Dirckfeld und Pöllau, Unterkapfenberg (42). — *Mattels-Bg.* bei Grosskletu, dicht, als Lager im Uebergangsschiefer. — Nächst der *Seidelmühle* bei Stwoll, dicht eingelagert in grauem Uebergangskalk und grünem chloritischen Schiefer [71]. — Röhthel bei *Röhthelstein* ober *Frohnteiten*, auf Klüften des Uebergangskalksteines; auf der *Staritzer Alpe* bei Marlazell, bei Mürzhofen und Welz (42).

**Kärnthen.** Eisenglanz, Waldenstein, Eisenglimmer und Eisenglanz. letzterer oft schöne Pyrit-Kr. ∞00∞ enthaltend, in lagerartigen Stockwerken in dem Gneiss eingelagertem Kalkstein (16). — *Hüttenberg-Lölling, Erzberg*, Eisenglimmer, untergeordnet theils im Limonit, theils im Siderit (87). — Am Westgehänge des *Elnöd-Th.* gegenüber von *Dürrenstein*, in sehr quarzreichem Glimmerschiefer, darin bald den Glimmer vertretend, bald in kleinen lager- und aderförmigen Massen von Manganspath begleitet. — *Sonntagsberg*, im Gemenge mit Quarz, gangförmig in kryst. Thonschiefer. — *Calvarien-Bg.* bei Klagenfurt, mit Calcit in Klüften von chloritischem Thonschiefer. — Am *Ham-Bg.* ober *Miss*, als Lager im Thonschiefer. — *Kappel*, mit rothen Jaspis in Gängen, den rothen Granit durchsetzend. — Bei *Paternou*, auf Klüften im rothen Sandstein. — Am Südabhänge der *Turracher Höhe*. Noch a. a. O. der Central-Alpen auf kleinen Gängen und Klüften [16].

**Rotheisenstein.** Zu *Schwarzenbach*, am *Oblr-Bg.* und noch a. a. O. rother Glaskopf im Hangenden der Bleierz-Lager, aus Pyrit gebildet. — Bei *Waldsch* und auf dem *Stuger-Bg.* als Ausscheidung in Klüften des Triaskalkes. — Bei *Rabl*, bei *Pontafel* und südlich vom *Coten-Tsch* in der *Vellach* im Jurakalk.

**Tirol und Vorarlberg.** Eisenglanz. Schwarz am *Falkenstein* und *Ringenswechsel*, verzerrte hexagonale Täfelchen und Gruppen von Blättchen in rothem Sandstein. — *Stubai*, bei *Neustift*, schuppig, in grösseren Lagen, enthält stets Magnetit eingesprengt. In Eisenglimmer übergehend. Letzterer findet sich häufig in *Vorarlberg* auf der *Golm-Alpe*. — *Pfisch*, am *Wildkreuzjoche* und a. O., wie in *Fassa*, in Drusen von Granat, Vesuvian, Diopsid u. a. im Glimmerschiefer oder im Quarz in dünnen, schaligen Platten eingelagert. — In der Umgegebung von *Dozen* in Schüppchen und Nestern im Porphy. — In *Fassa* am *Monzoni-Bg.*, sehr dünne, dicht auf einander liegende Blätter mit  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  Zoll im Durchmesser in tafelförmigen Gruppen, mit Quarz-Kr. in Granat-Drusen, oder in körnigem Epidot in einzelnen Schüppchen und Nestern [49].

**Rotheisenstein.** Pillersee, in der *Föirlingleithen* und am *Hornberg*, dicht, mit Siderit. — Schwaz am *Falkenstein*, *Martinhütte-Grube*, dicht und schieferig, von Pyritgängen durchsetzt, gangförmig. — **Besagno** am Fusse des *Mte. Baldo*, als Lager in einem Schiefer. Im Melaphyr<sup>1)</sup>. Röthel. Im *Achen-Th.* in der *Pertisane* und *Gramay* (a), Schwaz, bei *St. Georgenberg* und *Tratzberg*, **Bozen** am *Calvarien-Bg.* (b), erdig, bildet Lager im Kalkstein (a) und im Porphyry (b) [49].

Bei **Hasbach**, im Bb. am *Röthelstein*, erdig, als Ueberzug oder in dünnen Lagen in Kalkstein-Conglomerat. — Arme, meist sandige Thoneisensteine kommen bei **Dornbirn** und **Götzis**, im *Galgen-*, *Grupser-* und *Schleifer-Tobel* bei **Bludenz** im Kalkstein und im *Riffi-Tobel* bei **Silberthal**, im Glimmerschiefer vor (73).

**Venedig.** Eisenglanz unweit von **Trisa** bei *Schio*, in körnigen Partien (18).

**Lombardie.** Eisenglanz. In **V. Trompla**, am Ostabhange des *Mte. Mufetto* bei *Costa*, gross- und kleinblättrig, immer mit Feldspath durchwachsen, von Magnetit begleitet, als Gang in mit Kalkstein wechselndem Thonschiefer. Enthält über 1 Procent Mangan und zersetzt sich am Ausgehenden des Ganges zu einem dunkelbraunen Ocher. — Bei *Perzaze* in der aufgelassenen *Zocca-Grube*, enthält Pyrit-Körnchen eingesprengt und ist in Schnürchen und Nüssen in weissen Siderit eingewachsen. (*Vena di Oro*) [14]. — In **V. Bltto**, bei *Pagnona*, *Arclsate* und in **V. Marza** [17].

Eisenglimmer zeigte sich in **V. Camonica**, zu *Medel* bei *Paisco*, in einer Siderit-Grube in ebenen und gewundenen Schüppchen (*Lusar*), innen und aussen bedeckt von einem gelblich-braunen Pulver. — In **V. di Scalve**, in grösseren Schuppen mit dichtem H. und Siderit. — In **V. d'Aosta**, in einem Bb. bei *Broazzo* [14]. — Ferner zu *Fusine* in **V. Madre** (17) und in **V. Serlana** (88, M.).

Eisenrahm fand sich in **V. Trompla** am rechten Ufer der *Mella* nur in jenen Gruben (am häufigsten auf dem *Mt. dei Bechi* in der *Zaglio-Grube*), in welchen zersetzter Siderit vorkam, und zwar in lebhaft glänzenden Schüppchen, z. Th. von anscheinend regelmässiger Form, gemengt mit Limonit und gelbem Ocher. — An dem linken *Mella-Ufer* selten, in der *Ronchetto-Grube*, bei *Bovegno*, als Ueberzug auf Siderit. Hier wie in der *Correr-* und *Cavallaro-Grube*, zeigten sich der den Siderit begleitende Baryt und Calcit zuweilen rosen- oder fleischroth gefärbt und enthielten glänzende Eisenrahm-Schüppchen eingeschlossen [14].

<sup>1)</sup> (30) Seite 92.

**Rotheisenstein.** V. di Corten in der *Bondone-Grube*, feinkörnig im Bruche mit Siderit verwachsen, auf einem im Glimmerschiefer auftretenden Siderit-Gänge (14). — In V. di S. Miro lieferte ein jetzt aufgelassener Bb. bei *Canzo* thonigen Rotheisenstein, schichtenweise zwischen rothen Kalkstein (*Calcarea rosso ammonitifera*) vorkommend (88, M).

**Krain.** Bei *Kraja* wird ein Lager von aufgelöstem Eisenglanz abgebaut<sup>1)</sup>. — Rotheisenstein von Quarz begleitet findet sich zu *Rezni Hrib* bei *Sauenstein*, mit Eisenglanz und bisweilen mit Smithsonit stoekförmig im Grauwacken-Thonschiefer, und zu *Hrasten* bei *St. Rupprecht*, auf Gängen in Grauwacke (30). — *Idria* (28).

**Croatien.** Bei *Radoboj* nächst dem Gasthause *Otschura* kommt Eisenglimmer in Schuppen und nesterweise in derbem Quarz und Kalkstein vor (88). — *Rude*, Rotheisenstein (28).

**Böhmen.** Eisenglanz. *Zinnwald*, sehr kleine linsenförmige Kr. auf Quarz-Drusen, ferner als dünner, rothbrauner, schuppiger Ueberzug (Eisenrahm) auf Quarz. — *Irrgang, Platten*, im *Auspaner Geb.* bei *Pressnitz*, bei *Oberhals*, flachlinsenförmige Kr., gewöhnlich mit Quarz verwachsen, in nierförmigen Drusen, in Eisenglimmer, mit breitstrahliger, breit- und dünnstängelig oder faseriger und krummschaliger Structur übergehend, von letzterer auch Uebergänge in dichten H. [93]. — *Abertam* (28). — *Gift-Bg.* bei *Komarow*, sehr kleine, unvollkommen ausgebildete Rhomboeder in Drusen, in derbe körnige Massen übergehend, gewöhnlich mit Siderit und Quarz auf Gangklüften im H.-Lager (93). — *Pfibram*, sehr selten erscheinen auf den Erzgängen kleine, schuppige Partien oder Drusen hexagonaler Täfelchen mit ihren Breitflächen dicht verwachsen in mit Uranin vorkommendem körnigem Galenit, in Blende oder Siderit, zuweilen begleitet von Silber (69). — Auf der ehem. Herrschaft *Relchenau*, Eisenglimmer, derb, schuppig, feinkörnig und schieferig (ähnlich dem brasilianischen Eisenglimmer-Schiefer), in zerstreuten Blöcken, welche wahrscheinlich einem Lager in kryst. Schiefergebirge angehören (93).

Rotheisenstein. *Zinnwald, Petrus-Zeche*, feinkörnig und schuppig in einzelnen Partien in Quarz eingewachsen. Liegt oft in dünnen Schichten zwischen den Quarz-Kr. und dem sie bedeckenden Mantel, wodurch diese eine rothe Färbung erhalten (67). — *Irrgang, Platten*, im *Auspaner Geb.* bei *Pressnitz*, bei *Oberhals* u. a. a. O., *Glaskopf* in halbkugeligen, gross- und klein-nierförmigen, in's Traubige und Stalaktitische übergehenden Gestalten; erstere von bisweilen über 1 Fuss im Durchmesser, aus welchen

man keilförmige, splitterige, ansehnlich lange Bruchstücke von sehr zarter mitunter etwas gebogen faseriger Textur erhalten kann. Meist glatte Oberfläche, doch auch zuweilen sammtähnlich, durch sehr zarte kurze Fasern, in welche die einzelnen Individuen aussen enden. Die kleinnierigen Formen mitunter von drusigem Quarz bedeckt und damit durchwachsen, sonst aber erscheint der auch derb in ansehnlichen Massen vorkommende H. ziemlich rein. Minder häufig sind feinkörnige und dichte Abänderungen und Uebergänge in kryst. Eisenglanz (93). In der Form  $\infty 0z/2$  nach Pyrit (9, a). Erstgenannter F. ist ein Repräsentant des Vorkommens, welches sich an vielen a. O. der Umgegend, wenn auch nicht in gleich ausgezeichneter Weise wiederfindet. Das Granitgebiet Neudek-Fribus (nach Eibenstock in Sachsen fortsetzend) und das zunächst östlich angränzende kryst. Schiefergebirge werden vielfach von Quarz- und Hornstein-Gängen und Gangzügen, welche H. führen, durchsetzt. Die wichtigsten dieser Gangzüge sind der Irrgänger (Johann Georgenstadt—Irrgang—Pfaffengrün) und der Plattener- (Ober-Jugel—Platten—Hohenstollen) Zug. Von geringerer Bedeutung sind die Gänge bei Silberbach, Schönfund und Unter-Rothau in dem westlichen Theile des genannten Granitgebietes. In den oberen Teufen der Gänge kommt Limonit in Nestern vor, häufiger aber finden sich Manganerze, welche stellenweise auch vorherrschen, endlich ausschliesslich einbrechen (s. Pyrolusit) (86, Bd. 7<sup>1</sup>). — Auf den Gängen von Joachlmsthal selten, nur die *Kaiser Josef-Zeche* hat am *Anna-* und *Geschieber Gänge* eine grössere Partie von H. aufzuweisen; er findet sich auf dem ersteren Gange in oberflächlich glatten, kugeligen und nierförmigen Gestalten, mit Calcit, Quarz und verändertem Schiefer (79). Auf der *Antoni-Zeche* auf Quarz- oder Hornstein-Gängen, welche die Magnetit-Lagerstätte (s. d.) verqueren (86, Bd. 7). — Nordwestlich von *Hochofen* bei *Neudek* auf der *Hieronymus - Zeche*, strahlig, nierförmiger rother Glaskopf, auch dicht, putzenweise bis eine Klafter mächtig, auf Quarz- und Hornstein-Gängen, welche ein im Granit, wahrscheinlich stockförmig auftretendes, aus Amphibol, Aktinolith und Granat zusammengesetztes Gestein durchschwärmen. Stellenweise gegen den Granit erscheint das letztere theils Amphibolit-, theils Diorit-artig. In dem dichten H. liegen  $\frac{1}{3}$ —1 Zoll grosse Kr.  $\pm 0z$  von rothbraunem Granat, z. Th. noch vollkommen frisch, z. Th. aber in weichen, dichten, thonigen H. verändert<sup>2</sup>). Mit den gleichen Gesteinen wie die zuletzt genannten, stehen bei *Bärlagen*, auf

<sup>1</sup>) Ueber die pseudomorphe Bildung von rothem nach braunem Glaskopf vergl. Haidinger's lehrreiche Abhandlung in den Abhandlungen der k. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, V Folge, Bd. 4 und (9) b.

<sup>2</sup>) (68) b.

der *Eisernen Kron-Zeche* Rotheisensteine in Verbindung in ähnlicher Weise, wie sich das Vorkommen von Magnetit (s. d.) auf der *Antoni-Zeche* bei *Joachimsthal* zeigt. Die Erzlager werden von Quarz- und Hornstein-Gängen, welche ebenfalls H. führen und sich innerhalb der Grünstein-Gebilde zu veredeln scheinen, durchsetzt. — Im kryst. Schiefergebirge setzt unterhalb der *Grundelmühle*, südlich von *Schönficht*, ein Quarzgang auf, welcher rothen Letten und Thoneisenstein mit Nestern von Glaskopf und Knollen von dichtem Manganerz enthält. In Südost vom *oberen Hammer* bei *Unter-Perlsberg* soll man vor einiger Zeit auch auf dieses Erz gebaut haben [86, Bd. 7]. — Im *Berauner* (und *Zblrower*) *Geb.* und im *Brdlwalde* und in deren südwestlichen Ausläufern erscheint Rotheisenstein den Schiefen der mittleren Silurformation als Begleiter von Kieselschiefen in zwei parallelen Zügen eingelagert. Dieselben erstrecken sich von *Althütten* bei *Beratin* über die *Krusna hora* bei *Neu-Joachimsthal* bis über *Rokitzan* und von *Mnischek* bis über *Stiahlau*. Der H. erscheint meist oolithisch oder linsenförmig und geht auf einigen Lagern in dichten und körnigen Eisenglanz über. In den genannten Zügen ist eine grosse Anzahl von Bergbauen<sup>1)</sup> im Gange, so jene zwischen *Prag* und *Beratin*, bei *Mnischek*, *Hořowitz*, *Čerhowitz*, *Zblrow*, *Mauth*, *Holaubkau*, *Neu-Joachimsthal*, in der Gegend von *Plass*, *Radnitz* (*Brézina*<sup>2)</sup>), *Rokitzan* (*Klabawa*, *Eipowitz*, *Kischitz*), und bei *Pilsenetz*. Gleiche Vorkommen sind in der Gegend von *Mles*, bei *Mlín* und bei *Ruppau*. Der linsenförmige H., welcher oft bis 6 Klafter und darüber mächtige Lager bildet, besteht meist aus 2 Linien langen und 1 Linie breiten Linsen, durch dichten, thonigen H. verbunden. Die Farbe ist vorherrschend roth, doch sind mit diesen auch Lager von blauschwarzer Farbe in Verbindung. Am reinsten kommt derselbe auf der *Krusna hora* in einem 3 Klafter mächtigen Lager vor. Auf der *Ausker Zeche* bei *Holaubkau* enthält das Lager in H. veränderte organische Reste (*Zweischaler*) (93. 28. 30<sup>3)</sup>). — Lagerstätten in den silurischen Schichten werden ferner abgebaut bei *Česnowitz* oolithischer H., bei *Zežitz* am *Wogna-Bg.* und bei *Maly Zežitzky*, dicht, mit braunem Glaskopf und Pyrrhosiderit in Drusen, und bei *Wranowitz* (30). — Bei *Šhwitz*, mit Limonit, schmale Lager in Granit bildend, die Erze scheinen in Beziehung zu nachbarlich auftretenden Amphiboliten zu stehen (86, Bd. 6), Thoneisenstein. Auf den Erzlagern im ehemaligen *Berauner Kreise*, mehr weniger reichhaltig mit dichtem oder oolithischem Rotheisenstein

<sup>1)</sup> Vgl. (30), Seite 68.

<sup>2)</sup> Auf dem H.-Lager daselbst findet sich Amalgam, und in sehr geringer Menge eingesprenkt Zinnober (*Zippe*, Geschichte der Metalle, Wien 1857, Seite 211).

<sup>3)</sup> Vgl. *Zippe*, Einleitung zu *Sommer's Topographie des Berauner Kreises*.

(s. d.) in grosser Verbreitung vorkommend <sup>1)</sup>. — Bei **Plass** in der Steinkohlen-Formation und in der Gegend von **Wittlungau**, in tertiärem Sandstein auf Lagern von geringer Mächtigkeit <sup>1)</sup>. — In der Braunkohlen-Formation der Gegend von **Schellenkeu**, **Krämusch**, **Schwindschlitz** und **Kleischa** kommen in Gesellschaft anderer Erdbrand-Produkte auch rothe, stängelige Thoneisensteine — eine durch Hitze bewirkte Umbildung des thonigen Sphärosiderites — vor. Dieselben sind bald sehr fein und parallel, gerade- und langstängelig, öfters aber dick- und krummstängelig abgesondert; oft strahlen die Stängeln von einem Mittelpunkte nach allen Seiten aus oder sitzen senkrecht um einen Kern von dichtem Thoneisenstein auf, mitunter zeigt sich nur der Beginn einer stängeligen Textur. Durch einen weiteren Umbildungsprozess sind sie zuweilen in Limonit verändert <sup>2)</sup>. Sie kommen nicht in bestimmten Lagen vor, sondern liegen in einzelnen Stücken unter anderen Gesteinen zerstreut (67).

**Mähren.** Eisenglanz. **Schönberg** am *Wirthshaus-Bg.*, 1—2 Linien grosse Oktaeder mit deutlich blätteriger Textur, pseudomorph nach Magnetit, auf derbem, kleinkörnigem oder grossblättrigem Eisenglanz, in letzterem oft sehr kleine Granatkörner; auf einem Gange in Granit. Auf der *Georg-Grube* in *Liskowitz* *Walde*, sehr feinkörnig mit Pinguit und gelben Eisenoehrer durchmengt, aus Magnetit gebildet (63, Bd. 96). — Schieferig mit Magnetit durchdrungen von **Gr. Mohrau** und **Bräunelstein**, gemengt mit Quarz und Pyrit; ähnliche Erze werden auch bei **Hangenstein** abgebaut, ferner im *Pittenwalde* bei **Janowitz**, bei **Deutsch-Eisenberg**, zartschuppiger Eisenglimmer, im Grossen schieferig in Quarz und Calcit eingewachsen im Talkschiefer des *Schacht-Bg.* bei **Trebenz**, bei **Bärn** und **Brockersdorf**, tafelförmig-blätterig und dünnchalig, feinkörnig und dicht, derb und in Quarz eingesprengt (im Uebergangs-Thonschiefer). An letzterem F., sowie zu **Ritesch**, **Bergstadt**, **Römerstadt** und anderen Orten enthält der schieferige Eisenglanz Magnetit-Oktaeder in grosser Menge eingewachsen; auch dichter H. mit kleinen eingemengten Partien von rothem Eisenoehrer und von solchem gefärbten Calcit kommt zu **Brockersdorf** vor. Fernere F. sind **Andersdorf**, **Gobitschau** und **Plake**, mit Quarz und Eisenkiesel, hier auch Eisenglimmer auf Quarz mit Magnetit gemengt, und bei **Aussee**, höchst feinkörnig, in's Dichte übergehend (dem Psilomelan täuschend ähnlich), mit Eisenoehrer auf Klüften. An den vorstehenden Orten auf Lagern im Krystallinischen (30. 63, Bd. 96. 42). — Schieferiger Eisenglanz mit Calcit (Kalkeisenstein) wird ferner angegeben von **Mettilowitz**, **Koslowitz**, **Mierkowitz**,

<sup>1)</sup> Z i p p e Geschichte d. Met., S. 136.

<sup>2)</sup> (77) c.



Lhotka, Lehnau, Gr. und Kl. Tschau, Gr. Kuntschitz, Czeladna und Trojanowitz. — In sehr kleinen Kr. oR. R, von Mähr. Trübau, Drusen in Höhlungen von Eisenkiesel oder auf Quarz, gewöhnlich von Eisenkiesel überdeckt; Rudtz, R oder oR. R, in Klüften von Eisennieren, meist auf einer zinnberrothen dünnen H.-Schichte; Blsterz und Elchhorn, auf Calcit, von letzterem F. auch Eisenglimmer auf Calcit [42].

**Roth-eisenstein**, rother Glaskopf, Janowitz, in radialfaserigen Kugeln und Kugelsegmenten, bei Mähr. Trübau am *Burgstadler Bg.*, nierförmige Ueberzüge auf Klüften in kryst. Kalkstein, von *Ranigsdorf* und *Hammerberg*, in Pseudomorphosen nach Pyrit, *Vorder-Ernsdorf*, nierförmig mit Limonit, welcher nicht selten Eindrücke von Calcit-Skalenoedern zeigt [42]. — Mähr. Neustadt, mit Pyrit gemengt, auf einem Lager im Chlortschiefer. Auch bei *Raba* wird H. abgebaut [30]. -- Rudtz und Olomuczau, in einzelnen kleineren Partien im Limonit (s. d.) eingeschlossen; selten setzt er für sich allein grössere Massen zusammen (86, Bd. 5). — Fälle des Zusammen-Vorkommens und allmäligen Ueberganges von Roth- und Brauneisenstein beschreibt v. Glocker von *Niemtschitz* und *Wellenow*, von *Ranigsdorf* und von *Knesowiska* und *Swarow* (63, Bd. 96).

Rother Eisenerz überzieht zuweilen die Wände der Blasenräume und Poren eines mandelsteinartigen Thonschiefers der Grauwacken-Formation bei *Andersdorf* (25).

**Thoneisenstein**. Weinberg, schieferig, oft mit kleinen Magnetit-Oktaedern. — *Kwiteln*, schieferig-erdig mit Limonit. — *Kunstadt*, glimmerig, schieferig, mit Blätterabdrücken. -- *Wanowitz*, *Wesselka*, feinkörnig und derb. — *Jasinow*, mit körnigem Eisenglanz. — *Lettowitz*, feinkörnig und derb, mit körnigem Eisenglanz und erdig. — *Hawirna*, erdig mit eingeschlossenen erbsengrossen Hämatit-Stücken. — *Stražowitz*, *Jedowitz*, *Olomuczau*, erdig. — *Wysterezena*, derb, mit kleinen Eisenglanz-Kr. oder Limonit gemengt, erdig. — Rudtz, als Auskleidung von Eisennieren hier auch Röthel. — *Suchalauka* bei *Adamsthal*, erdig, Röthel. — Letzterer auch bei *Prain*. — Thoneisenstein ferner bei *Mutischen*, bei *Wölklugsthal* bei *Datschitz*, erdig. Als Lager bei *Tlef-Malspitz*, *Brenditz*, *Boroltz* und zwischen *Mutischen* und *Muten* bei *Zlabings* [42].

**Schlesien**. Eisenglanz zu *Endersdorf*, *Grund*, *Reichwiesen*, *Klein-Mohran*, *Bennsch*, *Raase*, *Karlsberg*, *Gross-Herlitz* und *Seltendorf*, *Heinrichsgrube*, blätterig und körnig, in's Dichte übergehend, gemengt mit Magnetit auf Lagern in kryst. Schiefen (30. 25). — Bei *Christdorf* unweit *Hof* wurde eine Eisenerzmasse abgebaut, in welcher dichter Eisenglanz und Magnetit innig verwachsen waren und allmälig in einander übergiengen (63).

Rotheisenstein auf der *Theresia-Grube* bei *Benntsch*, dicht in dichten Massen, z. Th. schieferig, theils rein, theils mit Calcit gemengt, oft von kleinen Magnetit-Kr. durchdrungen (25).

Thoneisenstein im Bb. von *Kleu-Mobrau* (42).

**Galizien.** In der Umgebung von *Zakopana* werden Rotheisensteine und eisenreiche Schieferschichten abgebaut, welche in Kalkstein (wahrscheinlich oberer Lias) oder in Quarzschiefer eingelagert sind (30).

**Bukowina.** Eisenglanz bei *Watra Dorna* am Fusse des *Dschumaleu*, derb, körnig, schalig und faserig, eingesprengt in Amphibolit, auch als dünner Ueberzug auf Kluftflächen (33). — Am Nord-Abhange des *Görgeleu* westlich von *Kirlibaba*, lagert ein reiner Eisenglimmerschiefer im Chlortschiefer (86, Bd. 6).

Rotheisenstein auf der *Parcu-Kailor Grube* bei *Poschorlta*, zu *Pojana rotunda* u. a. O. in mächtigen Lagern in den Klippenkalken, welche über Glimmerschiefer lagern. Spuren von H. und an Eisenoxyd reiche kieselige Lagen, Jaspis und Eisenkiesel gehören zu den gewöhnlichen Begleitern des Klippenkalkes (86, Bd. 6. 33). Auch im *Moldowa-Th.* bei *Breazza* und *Groypa* finden sich ähnliche Erze. — Ein rother körniger und feinfaseriger Kalkeisenstein ist im *Jedul-Geb.* bei *Kirlibaba* dem Glimmerschiefer aufgelagert [33].

**Ungarn.** Eisenglanz. Im *Leitha-Geb.* am Südabhange des *Sonnen-Bg.* östlich von *Hornstein*, in kleinen Partien eingelagert in Gneiss (86, Bd. 3). — Von dem *Mathias-Schachte* in *Krennitz* beschreibt *Sillem* kleine Quarz-Kr. mit einer Eisenglanz-Rinde überzogen, letztere lässt sich von den stellenweise oberflächlich porösen Kr. abheben (46). — In dem aufgelassenen Bb. am *Klokoc-Bg.* bei *Eisenbach*, wahrscheinlich stockförmig in feinkörnigem Syenit<sup>1)</sup>. — *Altgebirg*, blätterig im Gemenge mit Siderit und Chalkopyrit, auch Eisenglimmer und Eisenrahm, häufig auf den Siderit-Lagern. — *Balás*, Eisenglimmer und Eisenrahm auf Lagern. Im Glimmerschiefer [94]. — *Jaworowa-Bg.* bei *Magurka*, blätterig (89). — *Bukoutschoker-Th.* bei *St. Andre*, dicht in mehrere Pfund schweren Geschieben in alten Seifenwerken. — *Jaraba*, blätterig, mit Eisenglimmer, Siderit, Quarz, Baryt und Chalkopyrit auf Gängen im Gneiss. — *Baczuch*, dicht und blätterig auf Lagern. — *Mito*, im *Grossgäpler Geb.*, blätterige und dichte Massen mit Eisenglimmer, Quarz und Siderit, auch mit Antimonit. Im Glimmerschiefer. — *Mittelwald*, dicht, mit Granat innig verwachsen, im Hangenden des Limonit. — *Lowlnobánya*, Eisenglimmer mit Spuren von Merkur, im Glimmerschiefer [94]. — *Ober-Szlana*, blätterig, mit Quarz auf den Siderit-Lagern. —

**Zelezulka**, Eisenglimmer bildet zuweilen Kerne von Limonit-Geoden [89]. — **Dubschau**, Eisenglanz und Eisenglimmer in Nestern und kleinen Lagern im Thon- und Grauwackenschiefer. Mancher thonige Limonit ist ganz davon imprägnirt. Grossschuppig, innig mit grobkryst.-körnigem Siderit verwachsen und in Ausscheidungen bis 6 Zoll mächtig, auf der Siderit-Lagerstätte im Talkschiefer (37). — **Igló**, *Johanni-Stollen*, Kr. gerade- und krummblättrige Massen, z. Th. Eisenglimmer, welche häufig Kerne von Chalkopyrit umgeben, im Siderit. Fernere Begleiter sind Pyrit und Malachit. Einst sind hier schöne Exemplare vorgekommen (89. 94. 56, Bd. 3). — **Betlér**, dicht und blättrig, oft bunt angelaufen, auf dem Limonit-Lager (89. 94). — **Rosenau**, auf dem *Soloffner Grunde*, in Kr. und derben Massen (94). — **Porács** und **Kotterbach**, Eisenglimmer begleitet in 3—4 Fuss starken Lagen die mächtigen Siderit-Massen auf den Kupfererz-Gängen. Gewöhnlich mit erbsengrossen Körnern von Chalkopyrit gemengt, die mehr weniger angehäuft sind und Knoten bilden (85). — **Schwölulitz**, schuppig, auf einem mächtigen Siderit-Lager, mit Pyrit und Tetraedrit. — **Szlovenka**, schuppig, mit Chalkopyrit, theils in Quarz, theils in Braunspath [94]. — **Zsakarocz** (28). — **Göllulitz**, ein Begleiter des Siderit, wo der demselben beigemengte Tetraedrit vorherrscht (89). — **Jászó**, derb, schuppig-strahlig oder faserig in's Dichte, in nuss- bis kopfgrossen Geschieben in den Bächen, durch welche er aus einem Letten ausgewaschen wird (44, Bd. 4 und 18). — **Zlatobánya**, mit Pyrit und Quarz (87). — **Eisenrahm** von **Sandberg** und **Herrngrund**, mit Eisenglimmer, Siderit, Chalkopyrit und Baryt (94).

**Rotheisenstein**. Im **Oravltza-Th.** bei *Hutti*, *Malatina* u. a. O. in oolithischen Körnern und lager- und putzenförmig in (Lias?) Kalkstein (30). — **Nadabula** (28). — **Prakendorf**, mit Eisenglanz, nebst Amphibol u. a. lagerförmig im Glimmerschiefer. — **Bereghszász** (28). — **Kobolya-Pojana**, auf unregelmässigen Lagern im Glimmerschiefer. — **Rézbánya**, mit Calcit, Grammatit, Quarz und Granat als Ausfüllung der Blei- und Kupfer-Erzgänge. In der Gegend südwestlich und westlich von Rézbánya, bei *Monyásza* u. a. O. wird H. auf Gängen abgebaut. In kryst. Schiefeln, Kalkstein und Porphyr oder an der Gränze der beiden letzteren [30].

**Thoneisenstein**. Im **Szápúrka-Th.** bei *Kobolya-Pojana*, Lager im Karpathen-Sandstein (30).

**Woiwodina**. **Rotheisenstein**. Zu **Lunkany** wird am Fusse des *Badies-Geb.* H. und Limonit in grossen Tagabräumen gewonnen (30). — **Moraviczka** fast auf allen Lagerstätten des Magnetit (s. d.), vorwaltend auf der *Elias Enoch-Grube*, dicht bis sehr feinkörnig (die Textur stellenweise auf Entstehung aus Magnetit hinweisend), löcherig, in den Höhlungen, sowie eingesprengt im Erze selbst Eisenglanz-Schüppchen; im Grossen lager- oder

plattenförmig abgesondert, zuweilen von Bol durchzogen oder durch Galmei, Quarz, Pyrit und Chalkopyrit verunreinigt, sonst sehr rein, mit Granat und Calcit u. s. w. — Unter gleichen geognostischen Verhältnissen auch zu Dognarska, hier auch rother Eisenrahm, im *Ursoner Geb.*, dicht mit eingesprengten Eisenglanz-Schuppen [86. Bd. 2, h.], — *Kallna*, derb. — *Majdan*, Aggregate grosser Eisenglanz-Schuppen mit rothen Granat-Kr. in Drusenräumen von derbem Granat. — *Oravleza*, grosse schuppige Partien von Eisenglanz mit Chalkopyrit in späthigem Calcit eingesprengt [87].

**Siebenbürgen.** Eisenglanz. *Cserlést*, in dem *Bojaga mare Geb.*, vorzüglich in *Reginen-Stollen*. — *Gyálar*, mit schuppig-dichtem, faserigem und ocherigem Limonit lagerförmig in kryst. Schiefen. — Im Th. von *Hatzeg* bei *Práhogyestie*, mit ocherigem Limonit im Glimmerschiefer. — Am ausgezeichnetsten auf dem *Pap Homloka-Bg.* bei *Magyar Hermany*, in vollkommen ausgebildeten Kr. (ähnlich denen von Elba) und Spiegeltafeln in einem rothlichen zersetzten Porphyre.

Eisenglimmer in den Gruben von *Toroczko*, *Gyálar* und *Zalasd* in dem Gebirge bei *Hermannstadt*, namentlich am *Surul*, in weissem Quarz eingemengt.

Rotheisenstein zu *Toroczko*, *Sz. György*, *Topanfava*, *Gyálar* (*Lager*) und *Lövété*, faserig als Glaskopf und dicht und ocherig. — *Cserlést* und *Zalasd*, ocherig, auf dem *Bojaga mare Geb.* als Ueberzug und angeflogen in feinen, staubartigen Theilchen. — *Resinár* und an der walachischen Gränze auf dem *Nicovan mare Bg.*, dicht, z. Th. von dichtem, blätterigem und schuppigem Eisenglanz begleitet, in einem Limonit-Lager.

Thoneisenstein findet sich bei *Rodna* in *Valje Vinuluj*, bei *Alsó-Rakos* am *Tepej-Bg.* und bei *Offenbánya* im *Csoraer Th.*, bei *Topleza* in der Nähe des *Györgyu*, jaspisartig, häufig oberflächlich in Geschieben. — Bei *Lövété*, ebenfalls jaspisartig in Lagern, Nestern und gangförmig im Porphyre.

Rother Kieseisenstein am östlichen Abhange des *Surul-Bg.* in dem Geb. bei *Hermannstadt* u. a. a. O. lagerförmig im Glimmerschiefer.

Röthel auf dem *Tepej-* und *Karhágo-Bg.* bei *Alsó-Rakos*, nesterweise in Kalkstein des Karpathensandsteines. — Bei *Illye* am *Vorezaer Geb.*, im Glimmerschiefer. — Zwischen *Kis-Muncsel* und *Nandor*, dann zwischen *Zalasd* und *Paja de Koasze*, in kryst. Thonschiefer und Kalkstein. — Bei *Lövété*, mit H. im Porphyre; zu *Galt* und *Sommerburg*; bei *Felső-Torja* unter dem *Büdös-Bg.* [1].

### Haidingerit, Turner.

N. 249, D. 413, Haidingerite. H. 999. M. 65. prismatisches Euklaskhaloid,

**Böhmen.** Wahrscheinlich ist *Joachimsthal* der Fundort dieses seltenen Mineralen, welches in kleinen, zu drusigen Krusten aggregirten, kurz-

säuligen Kr. mit Pharmakolith-Kr. erscheint. Das Muttergestein, röthlicher Braunspath, auf einem schieferigen Ganggesteine aufgewachsen, macht die Annahme des F. wahrscheinlich. Ein neueres Vorkommen ist nicht bekannt (79).

**Ungarn.** Soll auch zu Kapnik auf Tetraedrit und Blende vorkommen (1).

### Harmotom, Haüy.

N. 290 (Kreuzstein). D. 323, Harmotome (Baryt-Harmotome). H. 790. M. 252, paratomer Kuphonspath.

**Venedig.** Vienza, in Mandelstein (47).

**Böhmen.** Böhmsch-Kamultz, sehr kleine Kr., selten die kreuzförmigen Zwillinge in Blasenräumen des Basaltes, mit Chabacit und Comptonit (93). — Pflbram, *Erbstollen-Strecke* vom *Francisci-* zum *Segen Gottes-Schachte*, netze, wasserklare Kr. P.  $\infty P\infty$ .  $\infty P\infty$  —  $P\infty$  bis  $3\frac{1}{2}$  Linien gross, fast stets in Kreuz-Zwillingen über Desmin-Kr.; letztere selbst wider die Unterlage von Chabacit-Kr. Auf Gangklüften in Aphanit (69. 64, Bd. 3). — Als F. werden noch angegeben der *Marien-Bg.* bei Aussig, mit Apophyllit in Phonolit, Mosern, in Trachyt, Schima, kleine Kr. in thonigem Basalt und Hauenseln, in Basalt [47].

**Schlesien.** In grösseren Höhlungen des Aphanit-Mandelsteines, welcher unlängst im Bb. zu Hruschau<sup>1)</sup> angefahren wurde, sassen über einer Kruste von Manganoeher Gruppen kleiner, graulich-weisser, halbdurchsichtiger H.-Kr. Sie zeigten nur undeutlich die kreuzförmige Zwillingbildung (86, Bd. 8. 87).

### Hartit, Haidinger.

M. 469. D. 473, Hartite. H. 1489.

**Oesterreich.** Oberhart bei *Gloggnitz*, weisse, schwach fettglänzende, mehr weniger dicke, wallrathähnliche Massen, welche Längs- und Quersprünge in Lignit, theils in Holzstein erfüllen. Ist auf die im Hangenden der Braunkohlen-Lagerstätte vorkommenden, einzeln in Letten eingewickelten Baumstämme, jetzt bituminöses Holz, beschränkt. Die Unterlage des H. ist nach Haidinger gewöhnlich ein sehr blassbraunes Holz, die Stämme selbst sind oberflächlich oft mehr gebräunt, z. Th. selbst die Rinde zu Faserkohle geworden, also angebrannt; in deren Rissen kommt mit dem H. auch Ixolyt

<sup>1)</sup> Vergl. „Anthracit“ Seite 20.

vor. Pyrit bildet dünne Anflüge auf den Flächen des H., auch schliessen kugelförmige, konzentrisch-faserige Eisenkies-Gestalten kleine Partien von H. ein (63, Bd. 54. 46).

**Steiermark.** Rosenthal bei *Köflach*, graulich-weiss bis farblos, durchscheinend bis durchsichtig, in unbestimmt eckigen Stücken, schalig-blättrigen Partien, in kleinen Trümmchen bis als Anflug eingewachsen in holzartiger Braunkohle; die grösseren Stücke (bis zu  $\frac{3}{4}$  Zoll Grösse) zeichnen sich bei dem Mangel äusserer kryst. Gestalt durch vollkommene Spaltbarkeit in einer Richtung aus. Dieses neue Vorkommen (1855) hat mit jenem von Oberhart Aehnlichkeit, indem es auch hier überhaupt selten, stellenweise in dem Braunkohlen-Flötze und nur dort häufiger sich zeigte, wo die Kohle eine mehr erdige Beschaffenheit besitzt (86, Bd. 7).

**Kärnten.** Prävall, auf der *Liescha*, weisse, glänzende Blättchen in Klüften der schwärzesten Braunkohle (16).

### Hatchettin, Conybeare.

N. 468, D. 473, Hatchettine. H. 1492. M. 617.

**Mähren.** Rossitz, in nicht unbeträchtlicher Menge in der *Segen Gottes-Grube*, in 40—50 Klafter Teufe zum ersten Male im Jahre 1847 vorgekommen in offenen Gangklüften im Sphärosiderit, über Calcit-Kr. unregelmässig schalige und zerflossene, bis mehrere Linien starke, mitunter aber nur ganz dünne Ueberzüge bildend. Als fernere Begleiter erscheinen Quarz-Kr. und kleine, krummflächige Dolomit-Kr. Hin und wider fand sich zwischen den Calcit-Kr. eine schwarze, pulverige, weiche Substanz, die zwischen den Fingern zerrieben den aromatischen Geruch des Isolyt oder Retinit verbreitete, was um so auffallender ist, als der unmittelbar daneben befindliche H. ganz geruchlos ist. Wurde von den Bergleuten als Brennmaterial benützt (85, Bd. 2. 86, Bd. 3. 64, Bd. 5).

### Hauerit, Haidinger.

N. 456. D. 56, Hauerite. H. 1564.

**Ungarn.** Im Schwefel-Bb. zu *Kallnka*, Kr. zuweilen von ansehnlicher Grösse, meist klein, O. selbstständig oder meist vorherrschend mit  $\infty 0\infty$ ,  $\infty 0$ ,  $\infty 0\frac{1}{2}$  und  $30\frac{3}{2}\frac{1}{2}$ , einzeln oder in Gruppen und kugelförmigen Aggregaten, die Kr. manchmal mit kleinen Pyrit-Kr. besetzt, eingewachsen in grauem körnigen oder weissem faserigen Gyps, reinem Schwefel oder dunkelgrauem Thon; auch sternförmig - strahlige, feinkörnige oder dichte, rundliche, kuchenartige Massen, zuweilen an der Oberfläche mit Kr. besetzt, zwischen Thon- und Gyps-Lagen (84, Bd. 1. 83, Bd. 2).

**Hausmannit**, Haidinger.

N. 408. D. 118, Hausmannite (Black Manganese). H. 405, Glanzbraunstein.  
M. 462, pyramidales Manganerz.

**Dalmatien.** Auf der Insel Lissa in einem Leuzitgesteine \*) (86, Bd. 4, S. 648).

**Bukowina.** Schwarzeisenstein-Grube *Theresia* bei *Watra-Dorna*, derb, körnig, mit Psilomelan, Wad und Limonit auf einem Lager im Glimmerschiefer (33).

**Ungarn.** Pukanerz (28).

**Hedenbergit**, Berzelius.

D. 160, Hedenbergite. H. 488, M. 621.

**Schlesien.** Zuckmantel, schwarz, derb oder feinblättrig-körnig, in Adern in gelbem Feldspath (42).

**Hemimorphit**, Koenigst.

N. 379, Galmei oder Calamin (Zinksilicat, Kieselzinkerz). D. 313, Calamine. (Hydrous Silicate of Zinc), H. 753, Zinkglas. M. 129, prismatischer Zinkbaryt.

**Oesterreich.** Am *Schwarzen Bg.* bei *Türnitz*, meist verwittert, weiss und glanzlos, derb und in geträufelten Gestalten, letztere zuweilen von Pyromorphit gefärbt oder rindenartig überzogen; grau, späthig, in Höckern und Kügelchen, auch derb und dicht; in Galenit oder mit diesem, Cerussit und Calcit in Kalkstein eingesprengt. — Fand sich auch in dem aufgelassenem Bb. zu *Annaberg*, grau und braun, schalig mit geträufelter Oberfläche, eingesprengt mit Cerussit (Schwarzbleierz) und in unregelmässigen Nieren und Nestern in einem dem bunten Sandstein angehörigen Kalksteine [76].

**Salzburg.** Galmei. Am *Ochsenstein* unweit *Ebenau*, gelblich-, weiss-, grau, isabell-, ochergelb, derb, z. Th. sehr löcherig, eingesprengt und angefliegen in Kalkstein (5, Bd. 5). — Zu *Filzmoos*, auf der *Frommer Alpe* bei *St. Martin*, am *Blutner Tauern* in *Rauris* (75), auf der *Erzwies* in *Gasteln* (20).

**Steiermark.** Bei *Schönsteln* am *Paak-Fluss* und am *Skorno-Bg.*, mit Smithsonit und Galenit auf dem *Blende-Lager* im *Alpenkalk* (wahrscheinlich *Guttensteiner Kalk*) (43). — Galmei soll auf dem *Siderit-Lager* zu *Waltensteln* vorkommen (71).

**Kärnthen.** *Bleiberg*, in schönen, wasserhellen Tafeln und Stängeln auf Calcit in Drusenräumen des *Triaskalkes*, seltener auf Baryt, auch mit Ce-

---

\*) (?).

russit und Calcit auf Galenit. — **Ralbl**, wasserhelle Tafeln auf Braunspath und Baryt. — Auf der **Jauken**, am **Obr** und **Petzen**, in **Windisch-Bleberg** und den beiden ersteren F. in traubigen, nierförmigen, stalaktitischen und rauhen, plattenartigen Gestalten. Ueberall auf Lagern in den oberen Horizonten der Bleierz-Lager [16].

**Tirol und Vorarlberg.** **Obberwier**, im *Silberleithen-Bb.* (a), **Nasserith**, im *Feigenstein-Bb.*, kleine, tafelfartige Kr., faserig in traubigen, nierförmigen und stalaktitischen Gestalten, grünlich-, graulich-, gelblich-weiss, apfelgrün, zuweilen in's Bräunliche. Von (a) fast immer mit Smithsonit verwachsen und von Galenit-Schnüren durchzogen. Nesterweise in dolomitischem Kalkstein (49). — In früherer Zeit ist H. wie an dem erstgenannten F. in dem nun aufgelassenen Bb. in *Lavatsch* bei **Hall**, mit Smithsonit, Blende, Galenit und Calcit, nesterweise auf absätzigen Gangtrümmern in dolomitischen Kalkstein eingebrochen (86, Bd. 6). — **Fassa**, *Monzoni-Bg.* geträuft, schön himmelblau in's Meergrüne und dann dem Prehnit ganz ähnlich, mit Allophan in Kalkstein, entdeckt 1855 (50). — Soll ferner an der **Hellerwand** bei **Imst**, im **Degebach-Th.** bei *Nasserith* und am **Schneeberg** in *Passeyer* (?), hier weiss, derb, erdig, vorgekommen sein (49).

In dem aufgelassenen Bb. auf der *Gstätt-Alpe* bei **Zug** ist Galmei mit Galenit in Kalkstein vorgekommen (73).

**Lombardie.** In V. della **Torgola**, von besonderer Reinheit, schneeweiss, aber selten vorkommend (17).

**Venedig.** **Argentiera**, zartfaserig, nierförmig und derb, dicht und löcherig mit Galenit stoekförmig in Kalkstein (18).

**Böhmen**, **Joachimsthal**, *Eliaszeche*, *Geistergang*, weiss in's Grünliche, kleine Kr. ∞P. ∞P∞. oP, einzeln fächerförmig und halbkugelig gruppirt, derb, radialstängelig, körnig, in breccienartiger, aus Blende, Quarz und Felsitporphyr bestehender Gangmasse (79). — **Merklin**, *Johanni-Zeche*, als Zersetzungsprodukt von Blende (s. d.); kleine weisse Kr. in zarten Büschel-Gruppen, oft zu sammtartigen Ueberzügen verfließend, selten etwas grössere Kr., stets mit gerundeten Flächen; kurz- und breitstängelig zusammengesetzte, traubige oder kleinnierförmige Rinden, auch einzelne aufgewachsene Kugeln und Halbkugeln, mit drusiger Oberfläche; zellig-blätterige oder zerfressene Partien. Als Ueberzüge auf Klüften derber Blende oder eines schieferigen Hornsteines, auch über braunem Eisenocher, der selbst mit Pyrolusit überzogen ist. Bei fortgeschrittener Veränderung ist die Blende in dichten oder körnigen H. oder in gelbbraunen Eisenocher, welcher kleine Partien von H. enthält, umgewandelt. Weiss, meist graulich-, gelblich- oder grünlich-weiss, durch beigemengten Limonit in's Ochergelbe ziehend. Mit wenig Kalk und Zink-Carbonat gemengt in Pseudomorphosen nach Calcit-Kr. —  $\frac{1}{2}$  R. mit convexen Flächen (69, 87).



**Mähren.** Kratzdorf, sehr kleine Kr.  $\infty P\infty$ .  $\infty P$ .  $P\infty$  auf und krystallinische Adern in eisenschüssigem Galenit (42).

**Galizien.** In das (ehemal.) Gebiet von Krakau erstreckt sich aus preuss. Schlesien Muschelkalk ebenfalls mit Galmei-Ablagerungen; der grösste Theil der hier a. m. O. gewonnenen Erze gehört dem Smithsonit (s. d.) an. Der „blendige Zinkspath“, welcher zu *Lgota* eine mächtige Lage bildet, und stellenweise häufiger als der schalige Smithsonit daselbst einbricht, in geringerer Menge auch auf *Worfa wielki* und *Kosmin* bei *Krzanów* vorkommt, dürfte sich als ein höchst inniges Gemenge von H. und Blende erweisen. Es ist lichtperlgrau, zwischen demant- und perlmutterglänzend, spröde und erscheint nur derb, mit klein- und feinkörniger Textur<sup>1)</sup>.

**Ungarn.** Plla, Galmei (28). — *Rézbánya*, tafelförmige Kr. in büschel- oder staudenförmigen u. a. Gruppen, blass apfelgrün, graulich-weiss, zuweilen mit einer licht pistaziengrünen Haut überzogen, begleitet von Wulfenit-Kr. und Kupfergrün auf den Erzgängen (94).

**Woiwodina.** *Moravtza*, in geringer Menge mit den Eisensteinen vorkommend (86, Bd. 2, b). — *Dognaczka*, *Carolína*, in derben löcherigen Massen und nierförmig (88, P). — *Cziklova*, grünlich-weiss, stalaktitisch, krummschalig abgesondert (87). — *Oravtza*, *Valentin-Grube* im *Vodarna-Geb.*, milch- und schneeweiss, gelb, in Kr. und kleinnierförmigen Gestalten, spähig und erdig (44, J. 1713).

**Siebenbürgen.** *Nagyág*, sehr kleine tafelförmige Kr., gelb, rauch- und grünlich-grau, trauben- und nierförmig, aufgewachsen in Drusen von schwarzer Blende (1).

**Militärgränze.** *Ruskltza*, im Bleibergbau, *Sasanna-Stollen*, löcherige, fächerige, zellige Massen, in den freien Räumen mit kleintraubiger oder nierförmiger drusiger Oberfläche erscheinend, gerade und krummschalig abgesondert; einzelne Platten, sehr zartfaserig zusammengesetzt, erreichen zuweilen bis über 1 Zoll Dicke, mit ebener oder krystallinischer Oberfläche; dünnere, oft sehr dünne Blätter in Hohlräume einzeln vorragend oder dieselben mit unregelmässig oder wellig gebogenen, concentrisch in geringen Abständen folgenden Schalen ausfüllend. Durch Verwitterung kreideweiss, matt und undurchsichtig. In der quarzigen Gangmasse auf den Galenit-Gängen, zuweilen als dünne nierförmige Kruste auf dem Galenit selbst (88).

### Hercynit, Zippe.

N. 384. D. 104, Hereinite.

**Böhmen.** Bei Natschelln und Haslau unweit *Ronsberg*, kleine, schwarze, matte Körner, undeutliche Oktaeder-Formen, in derben Massen vereinigt,

<sup>1)</sup> G. P u s c h, Geognostische Beschreibung von Polen, Bd. 1, S. 250. — Vrgl. S. 158. Anm. 1.

worin die einzelnen Körnchen durch eine stellenweise fast unmerkliche Zwischenlage einer erdigen, dunkelgrünen Masse getrennt sind; in der körnigen Masse sind kleine gelblichgraue Körner von Korund (Demantspath) eingewachsen. Mehr weniger häufig eingesprengt in einem feinkörnigen Gemenge, vorzüglich aus Amphibol und Granat bestehend. Findet sich ziemlich häufig in losen Blöcken und eckigen, plattenförmigen Stücken auf Feldern und auch anstehend in Schichten zwischen Amphibolit und Amphibolschiefer. (Kommt als Ronsberger Schmirgel in Handel). Wurde ebenfalls bei Muttersdorf gefunden <sup>1)</sup> (90. 93. 86. Bd. 6).

### Hessit, Fröbel.

N. 422, Tellursilber. D. 44, Hessite. H. 52, Tellursilber. M. 472, untheilbares Tellur.

**Ungarn.** Rézhanya, derb, körnig, stellenweise mit einem grünlichen oder rothbraunen Beschlag überdeckt (39).

**Siebenbürgen.** Szekerebbe bei Nagyág, unvollkommene orthorhombische Kr.  $\infty P\infty$ .  $\infty P\infty$ .  $\infty P$ .  $\infty Pn$ .  $P\infty$ .  $mP\infty$ .  $P\bar{n}$ .  $mP\bar{n}$ .  $mP\bar{n}$ .  $oP$ , wahrscheinlich von diesem F. stammend, beobachtete Kenngott in einem mit Quarz-Kr. besetzten Drusenraume. Derb, zwischen blei- und stahlgrau, in's Eisenschwarze, in zwei Varietäten, eine (a) von lichterer Farbe  $H=2,5-3$ , sp. G.=8,31—8,45 mit Ausnahme des geringen Goldgehaltes von 0,7% dem H. aus Sibirien (Ag Te) entsprechend, die zweite (b) dunklere, mit stärkerem Glanze, geringerer, oft fehlender Geschmeidigkeit und muscheligen Bruche,  $H=3,5$ , spec. G.=8,72—8,83, enthält 18,26% Gold und entspricht dem Petzit (Ag, Au Te). (40, Nr. 3). In kleinen Partien und eingesprengt in grauem Quarz mit Rhodochrosit, Nagyagyf, Müllerin und Gold, oder zwischen kleinen Quarz-Kr., als schmale Gangausfüllung in verwitterten Diorit-Porphyr (1). — *Feritschell* bei *Zalathna*, ein kleiner, flächenreicher Kr. mit glänzenden Flächen auf Hornstein aufgewachsen, von diesem F., wurde ebenfalls von Kenngott beobachtet (42, Nr. 3).

### Heteromorphit, Rammelsberg.

N. 429 (Federerz, Plumosit). D. 76, Heteromorphite. H. 162, Federerz.

**Salzburg.** In Schwarzleogang, sehr selten (75).

**Kärnthen.** In der Wöleb, in Drusen auf Siderit (16).

**Böhmen.** Pilsbrau, zunderartige Ueberzüge auf oberflächlich mulmigem Galenit oder auf Calcit, welcher auch H. einschliesst und dadurch grau gefärbt erscheint; zu lockeren Ballen gehäuft und dann gewöhnlich mit klei-

<sup>1)</sup> Vergl. (5) Bd. 6, S. 9.

nen Quarz-Kr. ausgekleidete Höhlungen lose erfüllend. Zuweilen ist H. körnigem Galenit, aus dem er sich wahrscheinlich ausgeschieden, eingemengt. Ein eigenthümliches Vorkommen vom *Adalberti-Gänge* beschrieb Reuss <sup>1)</sup>.  $\frac{1}{2}$  bis  $1\frac{1}{2}$  Zoll grosse Galenit-Sphäroide, wahrscheinlich einst fest eingewachsen in einem sehr feinkörnigem Gemenge von Quarz, Galenit, stellenweise mit Pyrit, liegen nun darin lose, indem sie von einer dünnen H.-Schichte umhüllt werden <sup>2)</sup> (69).

**Ungarn.** Schemnitz (58). — Felsöbanya, auf Quarzdrusen oder auf und in Höhlungen von derbem körnigen Quarz (11). — Kapnik, auf Quarzdrusen häufig mit Baryt und Auripigment (1).

**Siebenbürgen.** Bei Ruda, auf Quarzdrusen. — Csertést, *Ludovica-Grube*, und Toplice, *Peter- und Paul-Grube*, mit Antimonit. — Nagyág, mit Antimonit auf Kalksinter und zwischen späthigen Rodochrosit.

### Hydrozinkit, Kenngott.

N. 238, Zinkblüthe. D. 460, Zinc Bloom (Bicarbonate of Zinc). H. 1399, Zinkblüthe.

**Kärnten.** Bleiberg und Rabl, als feiner, weisser oder gelblicher, nierförmiger Ueberzug auf Hemimorphit.

**Tirol.** Nassereth, im *Feigenstein-Bh.* kleintraubig, erdig, blassgelb, als dünner Ueberzug auf Smithsonit (49).

### Hypersthen, Haüy.

N. 350 (Paulit). D. 160. Hypersthene. M. 492. M. 231. prismatoidischer Schillerspath.

**Tirol.** Fassa, *Monzoni-Geb.*, krystallinisch-blätterige Massen, grünlich-schwarz mit kupferrother Farbenwandlung auf den vollkommenen Spaltungsflächen, mit Labradorit, Glimmer, Augit und Amphibol (Syenit) (49).

**Lombardie.** In der *Valtellina*, bei *Bolladore* und *le Prese* in blätterigen Massen, oft von besonderer Schönheit im Hypersthen-Fels (17).

**Böhmen.** Ein blätteriger Augit (wohl H.) erscheint in den Amphiboliten, welche zwischen Hirschau und Neumarkt in den Amphibolschiefern auftreten.

**Mähren.** Bei Hrubschitz mit weissem Quarz und tombackbraunem Glimmer (51).

**Schlesien.** Marklowitz, Friedeck, Grodseht und Nledck, eingesprengt (?) (42).

**Ungarn.** Rezbánya (47).

<sup>1)</sup> (64) Bd. 3, S. 186.

<sup>2)</sup> Vgl. Seite 70.

### • Idrialit, Schrötter.

N. 469. (Quecksilberbranderz). D. 470, Idrialine. H. 1517. M. 592, braunes Erdharz.

**Krain.** Idria, derb, unvollkommen schieferig, graulich-schwarz, bräunlich-schwarz in's Rötlichbraune, findet sich in dünnen Schichten im Hangend- oder Liegend-Schiefer der Zinnober-Lagerstätte. In Idria ist der I. als Brand- erz bekannt. Dasselbe enthält die von Dumas Idrialin genannte Kohlenwas- serstoff-Verbindung ( $C_2H^4$ )<sup>1)</sup> innig gemengt mit erdigen, schwefeligen und metallischen Theilen; auch erscheint der I. mit vorwaltendem Zinnober ge- mengt und bildet dann als dessen Begleiter das sogenannte Kohlenzinnober oder Quecksilberlebererz (5, Bd. 4).

### Ilmenit, Kupfer.

N. 411. Titaneisenerz (Kibdelophan, Crichtonit, Washingtonit). D. 115, Ilmenite. H. 229, Kibdelophan. M. 434, axotomes Eisenerz, 627, Mohsit.

**Salzburg.** Gasteln, im *Anlauf-Th.* (am Fusse des *Ankogels*) in *Radeck*, an der *Plexn* und am *Kornall*, dünne, dunkel-eisenschwarze Blätter im Quarze des Gneisses eingesprengt. Der Feldspath tritt in diesem Gesteine sehr zurück, Quarz und Glimmer sind in grossen Partien ausgeschieden; die I.-Blättchen werden stellenweise so häufig, dass sie gleichsam den Glimmer vertreten<sup>2)</sup> (5, Bd. 1). Im gleichen Th. und in *Nassfeld*, kleine dünne Blätt- chen im Glimmerschiefer, parallel den Glimmerlagen eingewachsen (5, Bd. 2). Zu *Ingelsberg* kleine Blättchen mit Nigrin (s. Rutil), Bitterspath, Talk und Feldspath auf kleinen Lagern im Chloritschiefer (5, Bd. 3).

**Tirol.** Ziller-Th. am *Greiner*, in krummschaligen Massen mit Margarit ver- wachsen. — Puster-Th., *Lappach*, sehr kleine bis über  $\frac{1}{2}$  Zoll grosse, tafelför- mige, einfache und mehrfach zusammengesetzte Kr. und derb in Calcit ein- und aufgewachsen mit Bergkork und Amianth in Kluft- und Drusenräumen von Kalkstein. — Soll auch am *Schwarzenstein* in *Pfisch* und in *Selraln* auf der *Lisner-Alpe* vorkommen (Eisenglanz?) [49].

**Böhmen.** Am *Tillen-Bg.*, so wie Amphibol und Turmalin, als seltenere Beimengung im quarzreichen Glimmerschiefer (86, Bd. 6). — *Malonitz*, mit Nigrin, in Geschieben, an welchen selten einzelne Kr.-Flächen erhalten sind (93).

**Mähren.** Derb, schalig von *Borowitz*, auf Glimmer mit Quarz und von *Goldzen- liss* auf Granit (42).

<sup>1)</sup> (63) Bd. 26, S. 526. Vrgl. auch (5) Bd. 3, S. 245.

<sup>2)</sup> Die Angaben in v. *Leonhard's* Charakteristik der Felsarten 1823, I. 156 und Hand- buch der Oryktognosie 1826, 367 beruhen auf einer Verwechslung der F. des Ilmenit und Nigrin. Vrgl. auch (47), S. 295 u. 403.

**Siebenbürgen.** Zu Oláhplan, Mühlbach, Reklte, Strugar, Kelling u. a. O. der Umgegend, mit Granat, Rutil, Nigrin, Korund und Zirkon in Körnern und Kr. in den Goldwäschen (1).

### Iserin, Werner.

N. 411, Titaneisenerz, z. Th. D. 102, Iserine. H. 229, Kibdelophan z. Th. M. 436, hexaedrisches Eisenerz.

**Oesterreich.** Die Bohnerz-Bildungen am Plateau des Dachstein-Geb. bei *Hallstatt* enthalten stellenweise I.-Körner nebst Granat-Kr. (86, Bd. 5).

**Tirol.** Kollmann im *Grödner Bache*, selten Kr. O. in mehr weniger abgerundeten Körnern als Sand. Stammt aus dem Melaphyr. Kommt als Streusand in den Handel. — Fassa und Selsser *Alpe* in den durch Melaphyr fließenden Bächen [49].

**Lombardie.** In dem goldführenden Sande des *Ticino*, welcher bei *Ca (casa) della Camera* bei *Buffalora*, bei letzterem Orte und *Bernate* gewaschen wird, in sehr kleinen Körnchen, ohne Spur von regelmässiger Gestalt (sp. Gew. 4, 788) mit Granat, Hyazinth u. s. w. Eben so im goldhaltigen Sande der Flüsse *Adda*, *Serio* und *Oglio* (14). Der Titaneisensand aus dem letztgenannten zeigt unter der Lupe einzelne Octaeder (12).

**Venedig.** In den *Euganeen* bei *Padua* (*Ferro ossidato titanifero arenaceo*) im Sande der Bäche nach stärkeren Regengüssen (70).

**Böhmen.** Iserwiese, kleine Geschiebe bis zur Grösse einer Haselnuss, mit Geschieben von Pleonast, Saphir und Hyazinth, häufig in einer diluvialen Sand-Ablagerung. Dieses Diluvial-Gebilde wird von der kleinen Iser berührt und z. Th. durchschnitten, daher führt der Fluss die Geschiebe auf grössere Entfernungen mit sich und es werden dieselben daher zuweilen an seinen Ufern im Sande und Gerölle am flachen Lande gefunden (92. 93). — Am *Pokauer Bg.*, am *Wostrai Bg.* bei Schreckensteln, bei *Welboth*, *Hrtina*, am *Klotz-Bg.* bei *Kostenblatt*, zu *Rabensteln*, bei *Klotzen*, *Kosstlal*, bei *Trebnitz* u. a. O., mitunter bis bohngrosse Körner in Basalt (67). — *Meroultz*, *Třibltitz* und *Podsedltz*, schwarze, ziemlich zahlreiche, kleine abgerundete Körner als Begleiter des Pyrop (67. 64, Bd. 2). — Im *Zollerbache* bei *Bergrechensteln*, häufige Geschiebe bis zur Grösse einer Haselnuss, mit Korund, Granat, Nigrin u. a. Körnern im goldführenden Alluvialsande (88. 86, Bd. 5).

**Ungarn.** Glessbübel bei *Schemnitz*, in Körnern in stellenweise mandelsteinartigem Basalte, welcher gangförmig in Trachyt auftritt und von diesem zahlreiche Bruchstücke einschliesst<sup>1)</sup>. — *Sló-Fok* am *Plattensee*, sehr kleine, eisenschwarze, oberflächlich glänzende oder matte rundliche Körnchen,

<sup>1)</sup> Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien Bd. 2, Abth. 1, Nr. 1.

darunter mikroskopische Kr. 0. und  $\infty 0 \infty . 0$ . mit Körnchen und Kr. von Zirkon und Granat in feinem Quarzsand. Derselbe wird in eigenen Gräberien gewonnen und kommt als Sand vom Plattensee oder von Füred (Streusand) in den Handel. Im Basalt-Tuffe der Halbinsel **Tihany** zeigt sich I. stellenweise als Einschluss (88. 85, 1856 Bd. 19).

**Siebenbürgen.** Ursprünglich eingewachsen in eruptiven Gesteinen und nach deren Zerstörung im Sande der Bäche. So längs dem Gebirgszuge der **Harghita** in der *Csik* und *Györgyo* in dem Gebiete trachytischer Gebilde in jedem Flüßchen und Graben vorkommend. — In dem ganzen Zuge des **Csetras** Geb. von *Szekerembe* bis *Draika* an der Oberfläche des verwitterten Thonporphyres und von da abwärts vorzüglich auf den nördlichen Abhang in die Gräben und andere Vertiefungen durch das abfließende Wasser gebracht [1].

### **Ixolyt**, Haidinger.

N. 467. D. 473. Ixolyte. H. 1519.

**Oesterreich.** Oberhart bei *Gloggnitz*, derb, hyazinthroth, die abgeriebenen Stellen ochergelb oder gelblich-braun, erfüllt Längen und Quersprünge in bituminösem Holze, manchmal den begleitenden Harlit berührend, aber scharf durch Textur und Farbe davon geschieden. Manche der grösseren Massen schliessen bei etwa  $\frac{1}{2}$  Zoll dicke hohle Räume ein, wie man sie sich durch Gasblasen hervorgebracht vorstellen kann, die in einer zähen Flüssigkeit stecken. Der Name hat Beziehung auf die Eigenschaft, bei der Auflösung durch Wärme zähe zu werden (63, Bd. 56).

### **Jamesonit**, Haidinger.

N. 429. D. 75. H. 161. M. 559, axotomer Antimonglanz.

**Böhmen.** Auf dem 20. Laufe des *Adalberti-Ganges* in **Pilbram** wurde in neuester Zeit ein Mineral entdeckt, welches Breithaupt als J. bestimmte <sup>1)</sup>. Reuss hält es für faserigen Boulangerit, eine quantitative chemische Untersuchung fehlt noch. Das Mineral ist divergent-, sehr dünn- und verschwindend-faserig, bleigrau, in's Stahlgraue (spec. G. = 5.853). Es kommt eingewachsen in körnigem Galenit vor und ist selbst von diesem sehr durchzogen, so dass man selten ganz reine Stücke erhalten kann (69).

**Ungarn.** Schmölntz, mit Siderit und Quarz (87). — **Aranyldka**, mit Berthierit, Pyrit und Quarz (87. 83, Bd. 1).

<sup>1)</sup> (13).

### Jaulingit, v. Zepharovich.

**Oesterreich.** In der *Jauling* bei St. Velt an der Triesting, lebhaft hyazinthroth, die dunkleren Partien, ähnlich dem Ixolit, die lichtereren manchem Succinit; die staubartigen Theilehen ocher- oder isabellgelb. In unregelmässig knolligen Massen in deutlichen Verletzungen von Lignitstämmen, sonst als Ausfüllung und feinsten Anflug in Spalten und Rissen derselben. Die grossen, einer *Abies*-Art angehörigen Stämme bituminösen Holzes, welche dieses Harz enthielten, wurden im Jahre 1854 in dem gegenwärtig aufgelassenen Lignitbaue angefahren. (85), 1855, Bd. 16, S. 366.

### Johannit, Haidinger.

N. 250. (Uranvitriol). D. 386, Johannite (Sulphate of the Protoxyd of Uranium).  
H. 1208. M. 49, hemiprismatisches Euehlorsalz.

**Böhmen.** Joachimsthal, fand sich im Jahre 1819 auf der *Elias-Zeche* bei Wiedereröffnung verlassener Strecken in wenigen Exemplaren. Sehr kleine Kr. in traubigen und nierförmigen Aggregaten, manche theilweise mit Uranocher überzogen, in drusigen Ueberzügen, hell grasgrün bis zeisiggrün; auf meist sichtlich durch Pyrit oder Chalkopyrit verunreinigtem Uranin, zuweilen mit Gyps-Kr. sitzend (46, Bd. 1. 79).

### Kakoxen, Steinmann.

N. 241. D. 424, Cacozene. H. 1086. M. 622.

**Böhmen.** Grube *Hrbek* bei St. Denigna, sehr zarte nadelförmige Individuen, bei starker Vergrösserung Längsstreifen zeigend, in sammtartigen Ueberzügen, deren zuweilen mehrere übereinander folgen, in kleinen Halbkugeln und Nieren (um ein Limonit-(?) Körnchen gebildet) oder in kleinen derben Partien radial vereinigt, zuweilen erdig als Anflug. Schön citronengelb in's Wachs- oder Ochergelbe. Auf Ablösungen und Zerklüftungen von thonigem Sphärosiderit, welcher alle Bestandtheile des K. selbst enthält, selten unmittelbar auf diesem, meist auf einem dünnen Glaskopf-Ueberzuge sitzend. Stellenweise von Beraunit (s. d.) begleitet; auch finden sich nebenbei noch kleine nierförmige (Wavellit-ähnliche) Dufrenit-Partien von schmutzig-grüner Farbe, welche im Centrum der kugeligen Gestalten stets ein Limonit-Körnchen enthalten. (4, Bd. 8. 46, Bd. 1. 86, Bd. 5. 92. 93). — Mauth, auf Klüften in Grauwacke (53).

**Mähren.** *Hammer-Bg.* bei Mähr. Trübau, kleine nierförmige, nnen zart-faserige Ueberzüge auf Hämatit und Quarzit (42).

**Kalomel**, Haidinger.

N. 234, Chlormercur (Quecksilberhornerz). D. 89, Calomel. H. 1469, Hornquecksilber. M. 159, pyramidales Perlkerat.

**Krain.** Idria, mit Mercur und Zinnober (47).

**Böhmen.** *Gift-Bg.* bei Komarow, mit Zinnober, Pyrit und Baryt, auf Gängen in früherer Zeit als Seltenheit vorgekommen (93).

**Kaolin**, Hausmann.

N. 298 (Porcellanerde), 299, Steinmark. D. 249, Kaolin, 250, Lithomarge (Steinmark). H. 687. M. 685.

**Oesterreich.** Brunn am Walde, eisenschüssiger Kaolin, aus dem Feldspathe des Granulites entstanden. Ein zweites Lager befindet sich daselbst mitten im Graphit-Lager (5, Bd. 7). — Dross, schneeweises, der Porcellanerde ähnliches, zerreibliches Steinmark (76).

**Salzburg.** *Gyps-Bg.* bei Mooseck, Steinmark, durch Krokydolith smalteblau gefärbt, den Saphirquarz begleitend (5, Bd. 5).

**Steiermark.** *Spitalgrund* bei Vorderberg, spärlich in einem Thonlager. — Bei Gleichberg. — In der Modriach [2. 3]. — Im Bacher Geb. nächst *St. Martin*. Das Ausgehende eines 2—3 Klafter mächtigen feldspathreichen Gneiss-Lagers im kryst. Kalkstein liefert einen sehr brauchbaren K. Der Kalkstein selbst bildet eine sehr mächtige Einlagerung im Gneiss-Gebirge (86, Bd. 8). — Bei *Fraueim* in geringer Menge (2).

**Tirol.** Im *Elsack-Th.*, zwischen *Atzwang* und *Kurdaun* nächst *Bozen*; im *Fleims-Th.*, bei *Aguai*, zwischen *S. Lugano* und *Cavalese* u. a. O. in Süd-Tirol; an den verwitterten Thalgehängen des Porphyrgebirges (49).

**Venedig.** In den *Mti. del Tretto* bei Schlo wird K., die sogenannte Terra di Vicenza, gegraben (18).

**Böhmen.** Zluwald, (a) Steinmark gelblich, graulich oder röthlich mit Quarz und Glimmer verwachsen, auf der Kassiterit-Lagerstätte (67). Gleiches Vorkommen zu *Graupen* (93). Von (a) stammen Pseudomorphosen nach Fluorit (9, a). — Sämmtliche Porcellan-Fabriken um Karlsbad und Elbogen beziehen ihr Materiale fast nur aus den Gruben in der Gegend von *Zettlitz* bei *Karlsbad*. Die Gewinnung der rohen Erde (mit Quarzsand gemengter Kaolin) geschieht durch Schächte, dieselbe erreicht eine Mächtigkeit von 4—8 Klafter und geht abwärts allmähig in zersetzten und endlich in festen feinkörnigen Granit über. Der K. ist hier also an Ort und Stelle gebildet und zwar durch Zersetzung des Granites unter tertiärer Wasserbedeckung. Er um-



schliesst Kugeln von Pyrit, wie man sie auch in den Braunkohlen-Thonen findet und für welche man die gleiche Bildungsweise annehmen muss. Unter denselben Verhältnissen findet sich Kaolin zu *Münchhof* u. a. O., dann im Egerbecken zu *Wildstein*, *Neu-Kinsberg* und *Klingen* (36<sup>1)</sup>. — *Schlaggenwald*. Hier findet sich *Steinmark* in Verdrängungs-Pseudomorphosen nach allen Mineralien auf der *Kassiterit-Lagerstätte* mit Ausnahme des Quarzes (39). Ein weisses, steinmark-ähnliches Mineral (*Nakrit*) kommt daselbst, ganz nach Art des begleitenden *Karpholites* in feinfaserigen, sternförmigen Partien vor und ist nach *Reuss* als eine Pseudom. nach letzterem zu betrachten (68, a), eben so erscheint dasselbe nach strahligem *Wolframit* (nach *Breithaupt* *Megabasit*) (68, b, 9, c). — *Wolfsberg* (28). — Das Vorkommen von *Porcellanerde* zu *Köttiken* bei *Pilsen* gehört dem *Kohlensandstein* an, in neuerer Zeit wurde ein bedeutendes Lager an der nordwestlichen Abdachung des *Krkavec Bg.* (zwischen *Köttiken* und *Zalúzy* aufgemacht<sup>2</sup>). — *Zlaunaha* bei *Miröschau*, oberflächlich röthlich gefärbte, innen gelblich-weiße, nierförmige und traubige Gestalten nach *Psilomelan* gebildet, und mit demselben in noch unverändertem Zustande, auf *Hornstein* als Ueberzug. Die Substanz der Pseudom. dürfte nach *Reuss* am meisten mit manchem *Steinmark* übereinstimmen (64, Bd. 6). — *Moldantheu* (33). — *Schwarzbach*, *Kaolin*, ziemlich rein und in nicht unansehnlicher Menge im Liegenden des *Graphit-Lagers* im *Gneisse*, in dessen *Zwischenmitteln* und im *Graphite* selbst, in unregelmässigen Nestern; weiss, bräunlich, auch grün gefärbt (86, Bd. 3).

**Mähren.** Lager von *Porcellanerde* bei *Wietzan* und *Kratka*, *Křetlu*, *Wesela*, *Kunstadt*, *Iglau*, *Olomuczán*, *Ruditz*, *Raltz*, *Blansko*, im *Schmelzhütten Th.* bei *Elchhorn*, dann in der Gegend von *Zuam* bei *Brenditz*, zwischen *Ednitz* und *Mileschitz*, beim *heil. Brunnen*, *Mramotitz*, zwischen *Neudorf* und *Baumöl*, bei *Zaisa* und *Pomitsch* [42]. — *Steinmark* kommt bei *Lettowitz*, weiss, in Trümmern bis zu 1 Zoll Stärke in verwittertem *Serpentin* vor; an der Oberfläche der plattenförmigen Stücke sind rund oder eckig zellige Vertiefungen, stellenweise auch glatte, regelmässige (rhomboidrische) Eindrücke; z. Th. mit *Eisen* und *Mangan* überzogen. v. *Glocker* nimmt dessen Entstehung aus *Pikrolith* als wahrscheinlich an (23, Bd. 2. 46, Bd. 7).

**Schlesien.** Der *Granit* des Gebietes von *Friedberg-Weidenau* ist an vielen Punkten stark verwittert und hat namentlich in der Gegend des letzteren Ortes *Porcellanerde* geliefert (86, Bd. 4). Die Gruben gegen *Neurothwasser* gelegen, erzeugten ein sehr feines, graulich-weißes, mit zahlreichen *Quarzkörnern* gemengtes *Materiale*<sup>3</sup>).

<sup>1)</sup> Eine Analyse dieses K. ist in (85) Bd. 22 enthalten.

<sup>2)</sup> Correspondenz-Blatt des zoolog.-miner. Vereines in Regensburg, 1855, S. 16.

<sup>3)</sup> Isis, 1830, S. 1085.

**Ungarn.** Porcellanerde lagert zu Schlagendorf, am Abhange des *Gross-schlagendorfer Bg.*, rein milchweiss, gelb und grau gefleckt, enthält Quarzkörner und silberweissen Glimmer beigemengt (94). — Ferner zu *Schwabenhof bei Kremultz*, hier ist der K. entstanden aus Porphyr-Breccle, in welcher theils die Porphyr-Bruchstücke, theils auch die felsitische Bindemasse zer setzt wurde. Der K. zeigt noch zuweilen die Breccie-Structur. — Feuerfester Pfeifenthon bei *Prlndorf*, ein Zersetzungsproduct des Trachyt-Tuffes [61]. — Im *Borkuter* und *Erzbacher Stollen* von **Kapnik**, Steinmark in Quarz-Drusen (1).

**Woiodina.** Zsldovar, Steinmark in den Eisenerz-Gruben. — *Szászka*. Das sogenannte „Steinmark von Oravicza“ fand sich hier auf der Grube *Bernhard-Karsten*, kompakte, feste Massen mit matten, ausgezeichnet muschligen Bruchflächen, weiss in verschiedenen Abstufungen, in's Blaue, Graue und Gelbliche, auch isabellgelb, gelblich-braun gefärbt, wolkig oder zart marmorartig gezeichnet, bandartig, wellig gestreift u. s. w. derb oder mit nierförmig oder gekröseartiger Oberfläche (88). Als unregelmässig gangförmige Ausfüllung auf einer schwarzen, thonig-graphitischen Kluft, zwischen dolomitischem Liaskalk und das Bestege von Syenit-Porphyr bildender Granat-Gangmassa<sup>1)</sup>. — *Neu-Moldova*, schneeweisses Steinmark, enthält Kupfer eingesprengt (87).

**Siebenbürgen.** Porcellanerde. **Kapnik**, am südlichen Abhange des *Guttin-Geb.* — *Parva*, bei *Rodna*. — *Zalathua*. — *Nagyág*, als Gangart in einigen Gruben, eben so zu *Bolcza*, *Krecsuned*, *Kriscsor*. — Bei *Deva*. — *Neustadt bei Kronstadt*. — *Sommerburg* [1].

Steinmark. *Tusza*. — *Zalathua*, *Faczebaj*<sup>2)</sup>, *Füzes*, *Trestja*, auf den Erzgängen, an beiden letzteren F. bedeckt erdiges St. öfters Freigold mit einer Kruste. — *Nadasd* und vorzüglich bei *Tekerö*, in sechsseitigen pseud. Kr. (nach Calcit?) in einem blassröthlich-braunen, erhärtetem Thone (dieser enthält Feldspath(?) Kr. und viele kleine Calcit-Kugeln eingewachsen). — *Czereczel*, grünlich-weiss mit eingesprengtem Kies. — *Porkura*, schneeweiss geflammt in Thon auf der *Barbara-Grube* [1].

### Kapneit, Kenngott.

**Ungarn.** **Kapnik**, orthorhombische, nadelförmige Kryställchen in Büscheln, meist in Kügelchen (1—4 mm. im Durchmesser) gruppirt, deren Oberfläche meist rauh durch vorragende Kr.-Spitzen und glasartig glänzend, oder kaum uneben und matt ist (durch eine dicke, concentrisch-schalig zusammenge-

<sup>1)</sup> Andrae, Reisebericht in den Abhandlungen der naturforsch. Gesellschaft zu Halle, 1854, I, Taf. 2, Fig. 2. — Analyse s. (86) Bd. 7, S. 362.

<sup>2)</sup> Vrgl. *Tunner's berg- und hüttenmänn. Jahrbuch*, Bd. 6, S. 40.

setzte, gelblich-weiße Rinde); gelblich- oder grünlich-weiß, einzelne Nadeln fast durchsichtig und farblos. H. — 3·5 = 4·0, vielleicht auch höher. Auf einem kryst. körnigen Gemenge von Tetraedrit und Quarz oder von diesem mit Pyrit, Galenit und Blende oder auf Quarz-Kr. aufgewachsen (40, Nr. 17. 39, f.)

### Karpholith, Werner.

N. 366. D. 316. Carpholite. H. 802. M. 623.

**Böhmen.** Schlaggenwald, „Strohstein“, in feinen nadel- und kurz haarförmigen, licht-strohgelben, fast durchsichtigen Individuen, welche zu büschelförmig-faserigen und diese wieder zu kleinen, eckig-körnigen Aggregaten verbunden sind, an freistehenden Nadeln selten die Prismenflächen  $\infty P \cdot \infty P \infty$  und  $\circ P$  bemerkbar. Plattenförmig und angeflogen mit faseriger Zusammensetzung, mit Quarz und blauem Fluorit, mit letzterem häufig verwachsen, wodurch derselbe braun punktiert erscheint, indem die Kr. bei Daraufricht auf die Basisfläche braune Farbe zeigen. In Drusenräumen von quarzreichem Granit auf der Kassiterit-Lagerstätte. Allmälige Uebergänge in Speckstein, bei der vollendeten Umwandlung verschwindet z. Th die Fasertextur (40, Nr. 12. 93).

### Karstenit, Hausmann.

N. 201, Anhydrit (Muriazit, Vulpinit, Gekrösestein) D. 369, Anhydrite (Anhydrous Sulphate of Lime, Cube Spar). H. 1141. M. 72, prismatisches Orthoklathaloid.

In den Salz-Bb. zu *Pernegg* bei Ischl (a), am *Salzberge* bei Hallstatt (b) in **Oesterreich**, am *Dürrenberge* bei Hallein (c) in **Salzburg** und im *Salzberge* bei Aussee (d) in **Steiermark**, in dem „Haselgebirge“ genannten Gemenge von Thon, Steinsalz (s. d.) und Gyps, stellenweise in grösseren Massen ausgeschieden. Derbe, späthige und dichte Massen, wasserhell, graulich-weiß, grau und roth. In Drusen finden sich zuweilen Kr., an einem solchen von (d) beobachtete Kenngot ausser  $\infty P \infty \cdot \infty P \infty$ .  $\circ P$  die selten auftretenden Flächen  $P \cdot 2P \bar{2} \cdot 3P \bar{3}^4$ ; in (b) sind zuweilen einzelne kleine Kr. in derbem, fleischrothem, durchscheinendem Steinsalz porphyrtartig eingestreut. Von (c) stammen grosskörnig zusammengesetzte, blass violette Würfel, pseudomorph nach Steinsalz (53. 75. 2. 3.). Auch zu Hall bei *Admont* sollen K.-Kr. vorkommen (43).

Für andere Vorkommen sind zu nennen, die *F. Sommeraukogel* bei Hallstatt, blau in Kugeln, oberflächlich in Gyps umgeändert und mit einer dünnen

1) (40) Nr. 17.

Rinde von Calcit-Kr. umgeben, mitten im rothen Marmor, auch körnig, mit Calcit ausgekleidete Ammoniten-Kammern ausfüllend (86, Bd. 2). — Landl an der *Enns* <sup>1)</sup> in Kr. und körnig, grau in's Bräunliche, in Kalkstein (2). — Derb bei Weissenbach und in der *Golrad*, ist durch Aufnahme von Wasser z. Th. in Gyps verändert. Der K. von ersterem F. lagert in den Werfener Schieferen (bunter Sandstein), er ist mit etwas Steinsalz gemengt (30. 86, Bd. 3, S. 12).

**Kärnten.** Bletberg und Kreuth, körnig, himmelblau, in linsenförmigen Knollen und Mugeln mit Gyps, Blende und Galenit im Erzkalk (16).

**Tirol.** Am *Salzberge* bei Hall, dicke, tafelfartige, auch säulenförmige Kr.; derb, spüthig, selten farblos, meist fleisch- oder ziegelroth, rauch- oder bläulich-graubis weiss; körnig, röthlich-weiss, licht bis dunkel aschgrau; dicht, dunkel aschgrau, in's Bräunlichschwarze. Häufig mit Steinsalz (s. d.) gemengt, zuweilen ist darin Chalkopyrit eingesprengt. Dunkelgraue Bitterspath-Kr. sind mitunter im körnigen K. eingewachsen, auch sind in Spalten kleine Magnesit-Kr. aufgewachsen. Pseudomorphosen nach verdrückten Steinsalz-Würfeln<sup>2)</sup>. Vorkommen wie in Ischl u. s. w. Späthiger K. kommt auch am *Rührerbüchel* bei Kltzbüchel vor, eingewachsen in Gyps (in diehem K.?) [49].

**Lombardie.** Volpino, in *V. Camonica*, die graue, länglich körnige „Volpinit“ genannte quarzhältige Varietät, grau, blau, z. Th. mit dunkler gefärbten Adern. Wird zu architektonischen Verzierungen und anderen Kunstgegenständen verwendet und ist unter dem Namen „Marmo bradiglio di Bergamo“ bekannt (18). — Am *Gandina-Bache* in *V. di Pezzaze* mit Gyps und Salzthon in den Trias-Schichten (86, Bd. 6). — Zu *Savallo* in *V. Trompia* findet sich ein dem Volpinit ähnliches Mineral, welches von Gyps begleitet eine Schichte am Fusse eines isolirten aus massigen Gyps bestehenden Hügels bildet (14).

**Mähren.** Angeblich bei Petrowitz und Blaschkau (51).

**Galizien.** Wieliczka und Bochnia, derb, feinkörnig, meist dicht, von bläulich-weisser oder grauer Farbe, bildet im Thone der Salzlager gewöhnlich dünne Schichten, die eben oder mannigfaltig wellig gebogen oder gewunden, zuweilen sehr regelmässig und anschliessend gefaltet sind, dann knollige, gekröseartige Massen von verschiedenen Dimensionen, auch blumenkohlartig, traubig oder nierförmig gestaltet. Gebilde der letzteren Art sind oft von wasserklarem Steinsalz überdeckt oder ganz darin eingeschlossen. Das sogenannte Spiza- oder Anhydrit-Salz von Wieliczka enthält feine K.-Körner

<sup>1)</sup> In Steiermark.

<sup>2)</sup> (9) a.

eingemengt. Ausgezeichneter Gekrösestein ist in Bochnia im Hangenden des Salzlagers zu finden (46, Bd. 44. 86, Bd. 1 und 2<sup>1)</sup>.  
**Ungarn.** Algeblg (86, Bd. 4, S. 835). — **Kapuk**, im Liegenden des *Fürstentollner Ganges*, mit Gyps (s. d.), Quarz, Chalkopyrit, Pyrit, Galenit und Blende, auf den Erzgängen (38).

### Kassiterit, Haidinger.

N. 407, Zinnerz. D. 118. Cassiterite (Peroxyd of Tin). H. 219. Zinnstein. M. 422. pyramidales Zinnerz.

**Böhmen.** Zinnwald, kleine Zwillings-, Drillings- und mehrfache Kr., einzeln oder in Drusen auf Quarz- und Lithionit (Zinnwaldit)-Drusen, meist aber derb mit Glimmer und Quarz lagerartig in grösseren Ausscheidungen in Greisen-Granit und im Quarz, Glimmer, Thonstein, Steinmark, Speckstein, Piknit in mannigfaltigen Verhältnissen eingesprengt (93. 67. 30). — **Obergrauen**, einzelne Körner, mehr weniger ausgebildete Kr. oder derbe Partien in Quarz oder Nakrit eingewachsen, in Drusenräumen sitzen die bräunlich-schwarzen, selten lichter braun gefärbten Zwillings-Kr. (von der bekannten Form meist ohne einspringendem Winkel) auf Quarz-Kr. nicht selten von sehr kleinem gelblichen Braunspath und Fluorit-Kr. begleitet. Stellenweise sind die K.-Kr. von derbem Quarz überdeckt, der meist in weissen Speckstein umgändert ist. Auf schmalen Quarzgängen im Gneiss (64, Bd. 5, S. 245). — **Grauen**, kleine Zwillings-Kr., in Steinmark eingewachsen, z. Th. auf Quarz und Gneiss angewachsen, derb und eingesprengt, mit Chalkopyrit, Wismuth, Blende, Fluorit und Glimmer, lagerartig im Gneiss (93. 30). Bei näherer Betrachtung sind die in dem viel neueren Steinmark liegenden Partien des K. nicht porphyrtartig eingewachsene Kr., sondern aufgewachsene gewesene und von ihrem früheren Lager losgetrennte, denn sie haben nebst Kr.-Flächen auch Zusammensetzungs-Flächen, zuweilen bloss die letzteren (13). Andere Bb. bestehen zu Müglitz, St. Niklas und Nevenhaim (30). — **Hirschenstand**, Sauer sack, Neuhammer und Heugstererben, derb, körnig und in Kr. in Nestern oder Lagen und Sehnüren, gewöhnlich aber fein (Zwitter) oder grob (Handstein) eingesprengt in Greisen, welcher Gänge in Granit (Zinngranit) bildet. — In früherer Zeit bestanden Bb. auf ähnlichen Gängen zu Platten (hier fand sich der K. in Kr. mit Bergkrystall, Talk, Chlorit und Glimmer, dann fein eingesprengt mit Hämatit und Pyrolusit; die Gänge stehen mit Felsitporphyren in Verbindung und setzen auch in das kryst. Schiefergebirge über), Seifen, Frlbus, Bäringen, Trinkselken, Ahornswald, Bernau, Glasberg, Eilersloh und Neudek. — In Gebiete des Urthonschiefers setzen ebenfalls K.-hältige Greisen-

<sup>1)</sup> Vgl. G. Pusch, Geognostische Beschreibung von Polen, Bd. 2, S. 97.

gänge auf, gegenwärtig besteht auf solchen nur bei Goldenhöhe Bb.; in früherer Zeit waren Zechen bei Streltsefen und Halbmell in Betrieb [86, Bd. 8]. — Schlaggenwald und Schönfeld, dunkel-schwarzbraun, stark glänzend, zuweilen an den Kanten durchscheinend; lichtbraune, dem Holzzinnerze ähnliche Varietäten sind sehr selten. Ausgezeichnete, theils pyramidale, theils kurz säulenförmige Kr. von letzteren bisweilen einfache, sonst aber meist Zwillinge, Drillinge, auch Vierlinge, welche bis 3 Zoll und darüber an Grösse erreichen, entweder einzeln oder in Drusen aufgewachsen, zuweilen bilden kleine Kr. Haufwerke, worin sich nach Innen die Individuen zu körnigen Aggregaten vereinen; Begleiter der Kr. in den Drusen sind Topas, Quarz, Apatit und Fluorit, jene von (b) gewöhnlich in Speckstein eingebettet. Beobachtete Fälle der Succession sind: Quarz, K. und darüber Molybdänit oder Topas<sup>1)</sup>. Am häufigsten derb in körnigen Massen, dann eingesprengt mit verschiedenen Mineralien in Gneisen. In (a) fand sich ein grosser Quarz-Kr., welche K.-Kr., eingeschlossen enthielt. Auf Stockwerken und Gängen in Gneiss, Granit und Glimmerschiefer (93. 26. 30). — Bb. auf K. wird überdiess betrieben zu Lauterbach, Sangerberg und Köntgswart (30); ein Versuchsbau bestand (1838) zu Böhm.-Neustadt im Chloritschiefer-Gebiete (93). — Aus älteren Alluvien wurde K. in den Zinnerzen vor nicht langer Zeit noch bei Gottesgab gewonnen. Das bis über 1 Klafter mächtige Seifengebirge liegt hier unter einer mächtigen Torfdecke, ähnlich ist das Vorkommen bei Abertham. Zu den ausgedehntesten Zinnerzen in neuem Alluvium gehörten in früherer Zeit jene von Streltsefen, Halbmell, Platten, Hirschenstand, Sauer sack, Fribus, Trunkseifen, Ahornswald, Baerlugen, Neuhammer, Salmthal und Neudek (86, Bd. 8).

**Mähren.** Am *Hradisko Nj.* bei Rožna, Kr. und kleine kryst. Körnchen, mit Topas und rothem Turmalin im Lepidolith, oder allein im Quarze des Granites eingesprengt sehr selten (42).

### Kenngottit, Haidinger.

**Ungarn.** Felsöbanya, dünne, tafelförmige, monoklinoedrische Kr., ähnlich jenen des Miargyrit, Hauptform  $\circ P. P/2$ . —  $P/2$ , bis 5 Linien lang, 2 Linien breit,  $1/2$  Linie dick, eisenschwarz, die gestreiften, wenig glänzenden bis schimmernden Flächen überzogen wie mit einem dünnen Firnis, wahrscheinlich durch Eisensinter, Pittizit oder Glockerit, von der Zersetzung eines früher vorhandenen Mineralen in halbkugeligen Aggregaten verwachsener Kr. stammend, welches zugleich mit K. auf der mit kleinen Quarz-Kr. besetzten Oberfläche eines Quarzgesteines (dichter Quarz?) gebildet wurde und daselbst halbkugelige Hohlräume zurückliess, z. Th. erfüllt mit braunem Eisenoxyd.  $H = 2.5$ , sp. G. = 6,06; enthält Ag, Pb, Sb, S, vielleicht auch Zn. Das von

<sup>1)</sup> (13).

Kenngott 1856 beschriebene Exemplar trug auf der Rückseite kleine, gelbe, lamellare Baryt-Kr., in der Quarzmasse selbst zeigten sich kleine Partien von Galenit eingesprengt. Die neue Species K. gehört wahrscheinlich in das Geschlecht der Bournonit-Glanze<sup>1)</sup>. (63), Bd. 98. (85). Bd. 22).

### Keramohalit, v. Glocker.

- N. 198, Haarsalz. D. 381, Alunogen. (Federalaun z. Th.). H. 1174, Halotrichit. M. 629, neutrale schwefelsaure Thonerde mit Krystallisationswasser.
- Oesterreich.** Thaleru und Obrltzberg, haarförmiger und faseriger Federalaun mit Melantherit, zuweilen mit Gyps als Efflorescenz auf Alaunschiefer- oder pyrithältigen Kohlenstücken auf den Halden gebildet. An erstem F. bildet Alaun-Schiefer das Dach des Kohlenflötzes (76).
- Salzburg.** Haarsalz. Bei Flachau, bei Mandlung, Brenthal, im Wolfbach-Th., in Sieglitz in Gasteln, apfelgrün, gerade und krummfaserig. — Federalaun, am Dürren-Bg. bei Hallein, graulich-weiss, haarförmig und krummfaserig in Höhlungen und Klüften des Salzthones. — Bergbutter zu Mühlbach auf der Hub-Alpe in Grossarl, in Schwarzenbach in Mlenten derb und kleinnierenförmig [75].
- Tirol.** Im Puster-Th. bei Nikolsdorf und Abfalterbach, als gelblich-weiße, sich fortbildende Kruste eine bedeutende Glimmerschiefer-Wand überziehend. Aehnlich dem K. von Rudain (50).
- Lombardie.** Bei St. Antonio in V. di Corten (allume di piume) in ziemlich ansehnlichen Massen zwischen den Spalten von Alaunschiefer. Ein ähnlicher Schiefer findet sich zu Palseo in V. dei Cattoli und enthält sehr zur Zersetzung geneigten Pyrit häufig eingesprengt (14).
- Böhmen.** Im Jahre 1840 kam K. zu Kolosoruk in einer ausgebauten Streeke vor. Er dringt in flüssigem Zustande aus den Klüften der Kohle und bildet theils stalaktitische Zapfen, theils mehr weniger dicke Rinden, oft Kohlenrümmen zusammenkittend. Erst an der Luft trocknen und erhärten diese Gebilde (67). — In Luschitz fand sich K. ehemals in krystallinischen traubigen und kugeligen Partien, mit nadelförmigen Kr. in Drusen besetzt. seltener kam er parallel faserig, seidenglänzend vor, äusserlich gewöhnlich ochergelb überzogen. Auf Klüften von Braunkohle, mit Mellit und Oxalit (67. 93).
- Bukowina.** Bei Formosa, angeblich aus einem dunkelgrauen schieferigen Gesteine efflorescirend (33).
- Ungarn.** Rudain bei Königsberg, sehr kleine tafelförmige Kr. auf schönen nierförmigen Krusten von zarthlätteriger und faseriger Zusammensetzung,

<sup>1)</sup> Das Mohs'sche Mineralsystem dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft gemäss bearbeitet, 1853, S. 119.

mit Melantherit in fingerdicken Lagen die Wände einer alten Zeche in einem feldspathreichen von Pyrit reichlich durchdrungenen Gesteine überziehend (86, Bd. 2).

**Siebenbürgen.** Federalaun kommt vor am *Büdös-Bg.* bei Alsó und Felső Torja, bei Dáluok und Kovászna; auf einzelnen Stämmen der Braunkohle von Mühlenbach und Szászsor; bei Offenbánya, Csérest und Nagyág. — Bei Guraro, Zood, Alsó-Sebes und Porcesd ist sehr häufig der Glimmer- und Amphibolschiefer alauhaltig (8. 1).

### Kerat, Haidinger.

N. 234, Chlorsilber (Silberhornerz). D. 92, Kerargyrite. H. 1470, Hornsilber. M. 158, hexaedrisches Perlerat.

**Oesterreich.** Fund sich in dem aufgelassenen Bb. zu Annaberg, gewöhnlich erdig und sehr fein in einem dichten, grauen, mürben Kalksteine, wie Silberschwärze eingesprengt, oft in nur stecknadelkopf-grossen grünen und blauen Pünktchen darin vertheilt (in alten Beschreibungen „alkalisches Silbererz“), in Anflügen auf Klüftchen, seltener in schwammigen, undeutlich dendritischen Partien oder dicht in unregelmässig vertheilten Nestern in einem dem bunten Sandstein angehörigen Kalksteine (76).

**Böhmen.** Joachlsthäl, scheint in früherer Zeit in den obern Teufen der Erzgänge vorgekommen zu sein (93).

**Siebenbürgen.** Rodna (?), *Benyesser Grube*, von Bleiocher umgeben. — Kajánel. — Szellstyc, *Franzens-* und *Josefs-Grube* [1].

### Kerolith, Breithaupt.

N. 294. D. 280, Kerolite. H. 748. M. 623.

**Böhmen.** Hauenstein, in Basalt (47).

**Mähren.** Kwitteln, milchweiss in's Blassblau mit Limonit. — Jakobau, blass-smalteblau als Anflug auf Limonit und Psilomelan (ob K.?) [86, Bd. 6].

### Kerstenit, Haidinger.

N. 451, Wismuthkobaltkies. H. 67, Wismuthkobalterz.

**Böhmen.** Ist in Joachlsthäl nur auf dem *Hieronymus-Gange* vorgekommen, sehr fein gestriekt vom Ansehen eines feinen Netzes, anlaufend wie Wismuth, begleitet von Smaltit, Braunspath und Quarz (79).

### Kieselkupfer-Uranoxyd, John.

**Böhmen.** Joachlsthäl, apfel- bis zeisiggrün in unvollkommen traubigen Ueberzügen, dünnen Rinden und als Anflug auf einem verwitterten Gesteine (39, a, S. 69).



**Kobaltin**, Beudant.

N. 450, Glanzkobalt. D. 57, Cobaltine. H. 75, Kobaltglanz. M. 507, hexaedrischer Kobaltkies.

**Mähren.** Iglau, in kleinen Kr.  $\infty\infty$  und körnig, spärlich eingesprengt in einem feinkörnigen, quarzig-thonigen Gesteine (42).

**Kobaltmanganerz**, Breithaupt.

N. 400. D. 137, Earthy Cobalt (Asbolan, Kakoehlor). H. 396, Kobaltschwärze. M. 200, untheilbarer Psilomelangraphit.

**Salzburg.** Am *Nöckel-Bg.* bei Schwarzleogang, bräunlich- und blaulich-schwarz, derb und grob eingesprengt, als Ueberzug und unvollkommen nierförmig (schwarzer Kobaltmulm und Erdkobalt) (75).

**Tirol.** Brizlek am *Geyer*, traubig, kugel- und nierförmig, erdig, eingesprengt, als Ueberzug und Anflug, mit Erythrin, Aragonit, Tirolit, Azurit, auf Kalkstein, Limonit, Calcit und Malachit und im dolomitischen Kalkstein. — *Rattenberg*, im *Mauknererze-Bb.*, angeflogen auf Ziegelerz [49]. — Wurde früher zu *Peerfeld* bei *Kitzbühel* als Seltenheit gefunden (74).

**Böhmen.** Joachimsthal, in der *Eliaszeche*, derb und in kleinierigen Anflügen oder als feiner, erdiger Staub, Drusenräume der Gänge erfüllend, gemengt mit Silberschwärze (79). — Ist in dem aufgelassenen Bb. zu *Mayersgrün* und *Taubrath*, auf Quarzgängen im Glimmerschiefer vorgekommen (86, Bd. 7). — Ebenfalls auf Quarzgängen brach K. in einem Versuchsbau in der *Kreim*, südöstlich von *Königswart* ein.

**Mähren.** In der Gegend von *Nikolschitz*, auf *Menilitzschiefer* (32, Bd. 2, S. 14).

**Ungarn.** *Libethen*, auf Quarz, darüber *Euchroit* (13).

**Siebenbürgen.** *Nagyág*, mit *Smaltit*, *Rhodochrosit* u. a. (1).

**Kollyrit**, Freiesleben.

N. 297. D. 338, Collyrite. H. 716. M. 655.

**Oesterreich.** *Gelereck* und *Amstall*, gangförmig ausgeschieden im Graphit (30).

**Mähren.** *Rudltz*, derb, weiss (51).

**Ungarn.** *Rabenstein* bei *Hodritsch*, als schneeweisser Ueberzug auf Klüften im Syenit (88). — *Scheunltz*, *Stephani-* und *Franzisci-Schacht*, wie oben im Diorit-Porphyr (94). Nach *Beudant* zeigt sich der K. an ersterem F. zuweilen als durchscheinende Gallerte, gewöhnlich aber in schneeweissen erdigen Partien (7).

**Korund, Werner.**

N. 263 (Saphir, Korund und Diamantspath, Smirgel). D. 111, Corundum.  
H. 245, Thonerde. M. 339, rhomboedrischer Korund.

**Oesterreich.** Auf den Feldern bei Felling fand sich K. in Gneissblöcken eingewachsen. Sechsseitige Prismen, mitunter 1 Zoll lang und  $\frac{1}{2}$  Zoll dick, öfter klein und so mit dem Gneisse verwachsen, dass es schwer gelingt, die Kr. daraus zu erhalten. Häufiger derb, von Erbsen- bis Haselnussgrösse. Blaulich- und grünlich-grau, unten- und violblau, einzelne Stücke nicht selten mehrfärbig, im Kern blau, aussen grau (5, Bd. 6. 35<sup>1</sup>).

**Lombardie.** In der Valtellina unfern der *Legnon-Kette*, röthlich, im Glimmerschiefer (47).

**Venedig.** Leonedo, kleine Körnchen mit Zirkon in Sand aus eruptiven Gesteinen gebildet (18).

**Böhmen.** Iserwiese, Saphir in kleinen Geschieben, zuweilen daran Flächen von  $\infty R$  bemerkbar, verschieden blau, zuweilen dichroitisch, durchsichtig, besonders die dunkler gefärbten, die blasseren in der Mehrzahl meist nur durchscheinend, grössere durchsichtige, über 4 Karat schwere Stücke gehören zu den Seltenheiten; werden als Schmucksteine benützt. Sie finden sich mit Pleonast-, Zirkon- und Iserin-Geschieben in einer diluvialen Sandablagerung (92. 93). — Podsedlitz und Třibltitz, zerbrochene Kr. oder Körner von blauem, grünlichem oder weisslichem Saphir, an letzterem F. als Seltenheit, auch blassrother undurchsichtiger K. in kleinen hexagonalen Säulchen; im Pyropen-Sande (67. 92). — *Gängehäusel-Bö.* bei Petschau, kleine blassröthliche kryst. Körner in einem Gemenge von Disthen und Quarz eingewachsen (93). — Natschettin, Demantspath in sehr kleinen Kr.  $\infty R$ . R gelblich-grau, wenig durchscheinend, in der körnigen Masse des Hercynit eingewachsen (90. 93). — Bergrechensteln, im goldführenden Sande des *Zoller Baches*, Korund und Saphir in Geschieben und mehr weniger abgerundeten Kr. mit Geschieben von Granat, Iserin, Nigrin u. a. (88. 86, Bd. 5).

**Mähren.** Kirchmilsau, im Ackerboden, kleine Kr.  $\infty P_2$ .  $\infty P_2$ . R und kryst. Körner, smaltblau, häufig eingewachsen in Talkschiefer. Diamantspath. — Nedwiedlitz feinkörnig, lichtblau, eingesprengt in kryst. Kalkstein. [42. 51].

**Siebenbürgen.** Oláhplan, kleine Saphir-Geschiebe finden sich im goldhaltigen Sande (8).

<sup>1</sup>) Vergl. auch (5), Bd. 7, S. 39.

**Krokoit, Werner.**

N. 227, Rothbleierz. D. 359, Crocoisite (Chromate of Lead). H. 983, Kallochrom. M. 143, hemiprismatischer Bleibaryt.

**Ungarn.** Rézbánya, *St. Anton-Grube*, kleine lose Kr., eingewachsen in Letten, vorgekommen 1833. Die von Wehrle untersuchte Menge war zu gering, um zu bestimmen, ob die Kr. wirklich dem K. angehören (4, Bd. 10<sup>1)</sup>).

**Militärgränze.** Ruskberg, *grüner Gang*, im äussersten Liegenden des Ganges im kryst. Schiefergebirge (30).

**Krokydolith, Hausmann.**

N. 367. D. 279, Crocidolithe (Blue Asbestos). H. 743. M. 624. (Blaueisenstein).

**Salzburg.** Am *Gypsbey* bei *Mooseck* nächst *Golling*, lavendelblau, unvollkommen faserig, mit davon gefärbtem blauen Quarze (Lasur-Quarz. Siderit s. d.), gangförmig im Gyps (53).

**Kupfer.**

N. 420. D. 17, Copper. H. 35. M. 496, oktaedrisches Kupfer.

**Oesterreich.** Fand sich als Seltenheit in dem aufgelassenen Bb. zu *Spitz*, theils kleinkörnig, theils kurzackig mit Ziegelerz in kleinen Nestern auf *Amphibol* (76).

**Salzburg.** Am *Linberg* bei *Zell*, baum- und haarförmig, in Blättchen, als Anflug, mit Chalkopyrit und Redruthit in Quarz. — Im *Walcherbach-Th.*, baum- und haarförmig als Anflug auf Quarz und Thonschiefer. — *Brenntal*, mit Gyps-Kr. auf Thonschiefer [75].

**Steiermark.** *Neuberg*, *Kallwang*, rindenartig und in Dendriten auf Thonschiefer, an letzterem F. auch in feinen losen Körnern (2). — *Radmer* (28).

**Kärnthen.** In den Moränen des *Pasterzen-Gletschers* findet man zuweilen K.-Spuren (16).

**Tirol.** Als Seltenheit zu *Kltzbübel*, im *Kupfer Bb.* auf Quarzklüften in Dendriten, in neuerer Zeit eingebrochen (49). — Früher vorgekommen zu *Alblus* bei *Bräzen* und um *Klausen* (74). — In *Fassa* auf der *Ciaplaja-Alpe*, fein eingesprengt in Prehnit. — In *Fleims* bei *Predazzo*, in Turmalin eingesprengt [49].

**Militärgränze.** *Tergove*, zarte krystallinische Anflüge auf der Kupfererz-Lagerstätte (87).

**Dalmatien.** Insel *Lussin* (28).

**Böhmen.** In *Welpert* nach *Reuss* (64). — *Joachimsthal*, *Eliaszeche*, am *Geister-* (a), *Rothen-* (b) und *Fiedler-Gang*, aus kleinen gedrückten Oktaedern bestehende dendritische Bildungen und plattenförmige Anflüge, lose in Zerklüftungen der Gänge oder des Nebengesteines (Porphyr a, Schiefer b).

<sup>1)</sup> Vgl. *Wulfenit*.

Neuerer Bildung aus Redruthit, begleitet von dem letztgenannten in zersetztem Zustande als Kupferschwärze, auch von Gyps-Kr. Selten (79). — Schlaggenwald und Schönfeld, dendritisch, in dünnen Platten und Schüppchen als Anflug auf schmalen Klüften eines aus Quarz, Steinmark und Kasserit bestehenden Gemenges; sehr selten (39). — Chottna, feine dendritische Gestalten und Anflüge mit Allophan auf Klüften des Alaunschiefers; selten (93). Hromitz, sehr zarte Anflüge kommen auf Klüften des Vitriolschiefers im südwestlichen Theile des Vitriolschiefer-Bruches (Abraum), meist in der Sohle vor. Der Schiefer selbst ist mehr weniger K.-hältig (87).

In der Silurformation.

**Mähren.** Dorowitz, *Fürst Karl-Gang*, ∞0∞ oder 0, 1/2 Linie hoch, durcheinander gewachsen und staudenförmig auf Chalkopyrit-haltigem Quarzit aufgewachsen und eingesprengt mit Chalkopyrit und Malachit (42). — Fand sich ehemals bei Jaworek (51).

**Galizien.** Bei Monasterzec unweit *Sanok*, kleine und haselnussgrosse Körner von etwas Malachit und Kupfergrün begleitet, in einem Lager von röthlichem Mergelthon, grünem und bläulichem Mergelthon. Nach bergmännischen Untersuchungen ist dieses Vorkommen nicht bauwürdig <sup>1)</sup>.

**Bukowina.** Angeblich auf der Schürfung *Palmisch* bei Kirllbaba, in Dendriten und Blättchen auf Quarz mit Chalkopyrit vorgekommen (33). — Fundul-Moldowl, haar- und drahtförmig, derb und eingesprengt, theils auf derbem Graugiltigerz, theils (seltener) auf Chloritschiefer und in kleinen Drusen in Granit. Nach der Angabe von Dunin-Borkowski (44, Bd. 10).

**Ungarn.** Jaraba, *Josef-Grube*, zarte Anflüge auf Quarz und dichtem Baryt. — Herrgrund; kam hier früher häufiger vor. — Libethen, haar- und drahtförmig, angeflogen auf Quarz oder in Quarz-Höhlungen, begleitet von Cuprit und Kupfergrün [94]. — Dobschau, *Stephani-Grube*, dem Cement-K. ähnlich, in sehr fein zertheiltem Zustande, in moosartigen und gestrickten Gestalten, an der Luft sich bald schwärend. Auf Klüften eines grauackartigen Gesteines im Liegenden einer Kupfererz-Lagerstätte im Thonschiefer (unter einem Siderit-Stockwerke) (37). — Schmölitz, in äusserst dünnen Platten und angeflogen, seltener baumförmig und in verzogenen Kr., in und auf weissem derbem Quarz, in Calcit und Chlorit (38. 57, Bd. 5). — Am *Stirken-Bg.* bei Einsledl, dendritisch, moos- und haarförmig auch in sehr kleinen Würfeln, eingesprengt in zelligem Quarz mit derbem und bunt angelaufenem Chalkopyrit, Tetradrit und Calcit. Kupferschwärze zeigt sich als Ueberzug auf dem moosartigen K. — Rudnok, mit Kupfergrün überzogene Anflüge von Ziegelerz begleitet [94]. — Bei Reesk am *Aszalas-Bg.*, in ästig-plattenförmigen Massen, auch knollig bis zu 28 Pfund im Gewichte

<sup>1)</sup> G. Pusch, geognostische Beschreibung von Polen, Bd. 2, S. 101.

miterdigem Malachitüberzogen und mit Quarz auf einem von Laumontit, Calcit und Steinmark erfüllten Gänge im Diorit. Oberflächlich im J. 1849 aufgefunden, aber nur in geringe Teufe anhaltend (86, Bd. 1). — Illoba, in kryst. Körnern und derb, in nier- oder knollenförmigen Stücken, meist braun, angelauten, zuweilen mit zerfressenem Quarz, in der Regel aber mit einem thonigen, aufgelösten Gesteine verwachsen, auf Gängen im Grünstein (28. 30). — Kapnik (1).

**Woiwodina.** Dognacska, derb, begleitet von Cuprit, sehr selten (11). — Oravica (53). — Szászka, haardünne Fäden und dendritische Gebilde auf Calcit sind hier ehemals vorgekommen (11. 94). — Neu-Moldova, dicke Platten, oberflächlich drusig durch Oktaeder, z. Th. in Zwillingen, mit Malachit, Azurit und Cuprit; in schneeweissem Steinmark eingesprengt, auch zarte moosförmige und ästige Partien auf altem Grubenholz (87).

**Siebenbürgen.** Zwischen Verespatak und Muska fanden sich in rothen Thonlagen des Karpathen-Sandsteines zerstreut einzelne, meist längliche Stücke von K. mit solchen von Redruthit mit Malachit, von Mandelkern- bis Handgrösse. — Kazanest. — Krlscsor, blätterig auf weissem Quarz. — Pojana, im *Feritseller Geb.*, im Kiesbau. — Seltener vorkommend bei Nagyág, sehr dünn auf derbem Quarz angefliegen, schwärzlich-braun überzogen. — Bei Deva, in kleinen verwachsenen Würfeln, körnig und blätterig, dendritisch, dunkel angelauten, theils in Thon, theils in derben schieferigen Quarztrümmern. — Bei Veczel, meist blätterig. — Vorzüglich bei Sz. Domokos, in Oktaedern blätterig, dendritisch und körnig, oft wie Gold glänzend und mit Ocher überzogen [1]. — Zu Oláhplan äusserst selten in plattgedrückten Stückchen (ein solches kaum von dem Durchmesser einer Linse, fand sich beiläufig in 15000 Centnern Goldsand; s. Gold) (85, Bd. 11).

### Kupfermanganerz, Breithaupt.

N. 399. D. 137, Cupreous Manganese. H. 398, Kupfermanganeschwärze. M. 195, untheilbarer Brythinallophan.

**Böhmen.** Fand sich in früherer Zeit zu Schlaggenwald in ausgezeichnet klein-nierförmigen, traubigen und stalaktitischen Gestalten auf Eisenoher, nur auf einem Zinnstockwerke allein und auch hier als Seltenheit auf Quarz. Seither ist dieses Mineral nicht wieder vorgekommen (93).

### Kupferpecherz, Naumann.

N. 396. D. 310. H. 372, 1580, Pechkupfer. M. 652, Hepatinerz.

**Oesterreich.** Ist ehemals in dem aufgelaassenen Bb. zu Spliz (schlackiges Kupfererz) vorgekommen, haarbraun, durchzogen von dünnen Adern erdigen Malachites, begleitet von Chalkopyrit, Ziegelerz und Limonit mit

Asbest auf einem Lager im Glimmerschiefer. Die Erze wurden zur Vitriol-Erzeugung benützt (76).

**Ungarn.** Rézbánya (88, P).

**Woiwodina.** Oravica, Kupferlebererz, mit derbem Smaltit und drahtförmigem Silber, auch mit schaligem Baryt (94). — Szászka, Hochgebirge, mit Limonit in ansehnlichen Partien (87). — Neu-Moldova, *Maria Anna*, derb in kleinen Spalten mit Malachit überzogen, über oehrigem Limonit (87); *Benjamin*, in schön traubenförmiger und geträufelter Gestalt (22). Pseudomorphosen nach Chalkopyrit (9, b).

**Siebenbürgen.** Zu Offenbánya zuweilen vorkommend mit Malachit, Azurit und Eisenocher. — Kazanest, in schwarzen, pechartig glänzenden Punkten in Chalkopyrit eingesprengt [1].

### Kupferschwärze, Werner.

N. 400. D. 109, Black Copper. M. 681.

**Tirol.** Brälek, im Bb. am *Kogel* und *Thierberg*, Schwaz, im Bb. am *Falkenstein* und *Ringewechsel*, nierförmig, derb, sehr häufig erdig, in Anflügen oder dünnen Ueberzügen auf Tetraedrit (49).

**Böhmen.** Joachimsthal, häufig, namentlich auf dem *Rothen Gange* der *Eliaszeche*, als Ueberzug oder erdige Gang-Ausfüllung, aus Redruthit gebildet, begleitet von unzersetzten Stückchen des letzteren, und Kupfer, ferner mit Smaltit, Pyrit, Erythrin, Pittizit und Quarz. Gewöhnlich ist die K. durch Kobalt- und Arsenikschwärze verunreinigt (79).

**Mähren.** Blasko, blätterige Ueberzüge auf Redruthit im Chloritschiefer (42).

**Ungarn.** Igló, zuweilen auf Tetraedrit. — Elnsiedel, *Stirken-Bg.*, als Ueberzug auf moosförmigem Kupfer. — Schwölnitz, zuweilen als Ueberzug auf Tetraedrit. — Rosenau, mit Tetraedrit und Quarz. — *Szulowa-Bg.* zwischen Rosenau und Bellér, von ziemlichem Zusammenhange und erdig auf Malachit theils in schaligen Kügelehen, theils als Ueberzug oder als Ausfüllung der Zwischenräume der traubigen Gestalten desselben. — Illoba, *Jakobi-Stollen*, mit Kupfer und Chalkopyrit in Quarz [94]. — Rézbánya (28).

**Woiwodina.** Dognacska (49). — Oravica. Die Oberfläche mancher derber Chalkopyrit- und Redruthit-Massen wird mehr weniger von einem dünnen K.-Ueberzug bedeckt. Selten findet man Pseudomorphosen nach Redruthit-Kr. (9, a). — Szászka (94). — Neu-Moldova, *Maria Anna*, stellenweise eingesprengt, als Ueberzug, auch kleintraubig, mit Kupfer, Cuprit und Azurit (87, 94).

**Siebenbürgen.** Offenbánya, Kazanest und Sz. Domokos, mit Chalkopyrit, Ziegelerz, Malachit und Quarz (1).

**Labradorit**, Beudant.

N. 314, Labrador. D. 237, Labradorite. H. 659. M. 299, polychromatischer Feldspath.

**Tirol.** Fassa, *Allochot* und am südöstlichen Abhange des *Monzoni-Bg.* nächst der *Campagnazza-Alpe*, sehr kleine und bis  $\frac{1}{2}$  Zoll grosse, meist Zwillings-Kr., graulich- und gelblich-weiss, ohne Farbenspiel, in Drusenräumen von Syenit mit Fassait und Titanit-Kr.; auf den Absonderungsflächen mit Fassait, Quarz, Eisenoehcr und verwitterten Granaten. Pseudomorphosen in Steatit. Im *Toal dei Rizzoni*, selten, ähnliche Kr. wie oben bis zu  $2\frac{1}{2}$  Zoll Grösse, in Gängen des Syenit mit Biotit-Kr., Magnetit, seltener mit Fassait und Titanit. Ausserdem als Gemengtheil im Syenit auf dem ganzen *Monzoni-Geb.*, stellenweise mit Farbenwandlung in's Himmelblau, in 2—3 Linien grossen Partien, schmutzig-graulich-weiss, oder aschgrau in's Gelbliche und Braune (49).

**Böhmen.** Im Basalte in Kr. am Stützowltzer und *Blunower-Bg.*, an ersterem F. sind die Kr. in dem Augit-reichen Basalte so häufig, dass dieser dem Augit-Porphyre nahe steht; bei Telultz; bei Seesltz in zuweilen Zoll langen, fleischrothen Kr. (67).

**Bukowina.** Im *Moldowa-Th.* bei *Groptle* am *Paltinisch-Geb.*, derb, körnig, bis dicht, grünlich-braun mit Diallag, Chromit und Magnetit den Gabbro zusammensetzend (33).

**Lanarkit**, Beudant.

N. 225. D. 374, Lanarkite (Sulphato-Carbonate of Lead). H. 1219. M. 154 prismatoidischer Bleibaryt.

**Tirol.** *Diberwler* im Bb. an der *Silberteithen*, in kleinen, strahlig-blätterigen Partien, grünlich- oder gelblich-weiss, auch in's Blauliche, Cerussit durchziehend. Dieses Vorkommen ist nur einmal beobachtet worden (49).

**Laumontit**, Haüy.

N. 287. D. 307, Laumontite (Laumonite). H. 786. M. 258, diatomer Kuphonspath.

**Kärnthen.** Bei *Schwarzenbach* in der *Kramarza*, in Drusenräumen des *Leutschit-Gesteines* <sup>1)</sup> und des damit vorkommenden trachytischen Porphyres (16).

<sup>1)</sup> Dem trachytischen Porphyre angehörig, am ausgezeichnetsten zu *Leutsch* in *Steiermark* vorkommend (16) Seite 148. (86), Bd. 7, Seite 345.

**Tirol.** Theiss bei *Klausen*, in kleinen Kr. und kryst. blätterig, weiss mit einem Stich in's Fleischrothe, in derbem Datolith eingewachsen, mit Calcit in den Chalcedon-Kugeln. — *Fassa*, alle *Masonade* auf der *Pozza-Alpe*, stängelig-strahlig, eingewachsen in z. Th. verwittertem Pektolith, weiss in's Gelbliche, früher auch mit Analzim vorgekommen; auf der *Alpe Sotto i Sassi* wie oben mit frischerem Pektolith; auf der *Alpe Giunella*, graulich-weiss mit Aephyllit früher vorgekommen. In Blasenräumen und auf Klüften des Melaphyr [49]. Im *Monzoni-Geb.*, kleinschuppig, fast erdig in Klüften des Syenit.

**Venedig.** *Vienza*, in Mandelstein (47).

**Böhmen.** Bei *Kuchelbad*, stängelig mit Calcit gemengt. — *Eule*, kleine deutliche Kr., undurchsichtig, in unregelmässigen Gruppen mit Calcit und derb, als Ausfüllungsmasse schmaler Gänge in Thonschiefer; auch, aber sehr spärlich, auf den goldführenden Quarzgängen. — In der Gegend von *Lischütz*, auf Klüftflächen im Diorit [93].

**Mähren.** In der Schlucht von *Tempelstein* bei *Jamoltz*, gelblich, Kr.  $\infty P. \infty P.$  ( $\infty P \infty$ ), 4 Linien lang, graulich - weiss, stängelig, strahlig oder in späthigen, dünnen Krusten auf einer aus Glimmer, Feldspath und Amphibol bestehenden Gebirgsart. Die Kr. sowie die Begleiter, Calcit-Kr. und Prehnit, sind in Steatit umgeändert, nur die strahligen Varietäten blieben von der Umwandlung ausgeschlossen (15, 1826, Nr. 43. 42).

**Bukowina.** Am *Buza Slerpl*, stängelig und mehrlartig in Drusenräumen von Trachyt oder denselben durchschwärmend (33).

**Siebenbürgen.** Zu *Mogura*, in Grünstein-Porphyr. — Bei *Zood*, auf Klüften in Amphibolit [1].

### Lavendulan, Breithaupt.

N. 257. D. 417. 507. H. 1010. M. 657 (natürliches Kobaltblau).

**Böhmen.** *Joachimsthal*, *Eliaszeche*, in alten verlassenen Bauen, auf dem *Geister-* und *Rothen Gange*, erdig, kleintraubig, als Ueberzug und Anflug, lavendel- bis smalteblau; begleitet von andern Zersetzungsprodukten, als Erythrin, Annabergit und Kupferschwärze und Smaltit (79. 86. Bd. 4).

### Lazulith, Karsten.

N. 192 (Blauspath). D. 404, Lazulithe (Hydrous diphosphate of alumina and magnesia. Klaprothine). H. 1095. M. 327, prismatischer, 328, prismatoidischer Lasurspath.

**Oesterreich.** Am Fusse des *Wechsel* bei *Thernberg* und im Thale von *Schleznz*,<sup>1)</sup> Blauspath, eingewachsen in Quarz, in einzelnen Stücken, an letzterem F. in einer tertiären Schotter-Ablagerung (86, Bd. 5, S. 525).

<sup>1)</sup> Für dieses Vorkommen wird häufig der F. W. Neustadt angegeben.



**Salzburg.** Lazulith im *Reidel-Graben (Rader-Gr.)* bei Hütttau, (*Werfen SO.*), kleine säulen- oder tafelförmige, meist Zwillinge-Kr.<sup>1)</sup>, z. Th. durchsichtig, selten mit vollkommener Ausbildung, aufgewachsen zwischen einem Siderit ähnlichen Minerale<sup>2)</sup> und Quarz-Kr., oder in ersterem eingewachsen, als Begleiter erscheinen kleine Eisenglanz-Kr.; auf Klüften in grünem Thonschiefer. Auch derb eingesprengt auf schmalen Quarzgängen (84, Bd. 1). Der L. wurde zuerst mit einem Schurfstollen auf Eisenstein angefahren, später auch an der Oberfläche in der Nähe desselben aufgefunden. In älteren Schriften<sup>3)</sup> wurde er als Quarz oder Siderit bestimmt.

Blauspath ist nach v. Flurl am *Rathhaus-Bg.* bei Böcksteln in einem Versuchs-Stollen im sogenannten *Kniebeis* vorgekommen, derb, von licht-smalteblauer Farbe, auf Gängen von Quarz, welcher mit graulich-weißem Feldspath und silberweißem Glimmer stellenweise durchwachsen ist, eingewachsen entweder in diesem Granit-artigen Gemenge oder im Quarze selbst. Die Gangmasse enthielt auch Molybdänit, Chalkopyrit und Pyrit, auch Gold eingesprengt und angeflogen (57, Bd. 4).

**Steiermark.** Im *Giesshübler Holzschlag* bei Fischbach u. a. O. der Umgebung, Lazulith selten in Kr.<sup>4)</sup>, meist derb, gewöhnlich in kleinen Partien eingesprengt in reinem, weißem Quarz, welcher in grossen Blöcken umherliegt und wahrscheinlich aus Lagern im Glimmerschiefer stammt<sup>5)</sup>.

Bei Krieglach im *Fressnitz-Graben*, grosse licht-himmelblaue Partien von Blauspath in mit Talk gemengtem Quarz eingewachsen; die grossen Quarz-Blöcke liegen im Glimmerschiefer-Gebiete zerstreut. Von minder lebhafter Farbe findet sich Blauspath in der *Elsenu* nächst Bärnegg (2).

### Leonhardt, Blum.

N. 288. D. 308, Leonhardite. H. 788.

**Tirol.** Pfitsch, nähere F. unbekannt, schöne schneeweisse Kr., ganz ähnlich jenen von Schemnitz, in Gruppen auf erdigem Chlorit liegend. — Fleims, zwischen *Predazzo* und *Mezzavalle*, kleine säulenförmige, licht-fleischrothe Kr., Zwillinge, Drillinge u. s. w. mit Calcit in Blasenräumen und Klüften von Melaphyr [49].

<sup>1)</sup> Vrgl. K. Prüfer, über die Krystallform des Lazuliths (84) Bd. 1, S. 169.

<sup>2)</sup> Seiner Zusammensetzung nach steht dasselbe zwischen Mesitin und Pistomesit (83) Bd. 2, S. 296.

<sup>3)</sup> (75). (54) Bd. 3. (58) Bd. 2.

<sup>4)</sup> Vrgl. Prüfer, a. a. O. S. 174.

<sup>5)</sup> An dem F. Waldbach bei Vorau, welcher für L. angegeben, wird kommt derselbe nicht vor (2).

**Ungarn.** Schemnitz, kleine durcheinander gewachsene und büschelförmig gruppierte, säulenförmige, häufig polysynthetische Kr., kryst.-stängelige und körnige Partien, weiss, auch gelblich, selten bräunlich, öfters mit einem schwarzen oder bräunlichen Pulver überzogen, zuweilen von Chabacit-Kr. begleitet, auf Klüfflflächen und in Drusenräumen eines trachytischen Gesteines und von Diorit. Stellenweise ist das Mineral so reichlich anzutreffen, dass Stücke der Gebirgsart ganz von demselben eingehüllt werden, auch kommt er in letzterer porphyrartig eingewachsen vor. Verwittert sehr leicht (63, Bd. 59. 61). Beudant erwähnt einer weiteren Analogie zwischen den Grünsteinen von Schemnitz und Kapnik, dass auch in jenen von dem letzteren F. Laumontit sich finde (7). Dieses Vorkommen dürfte wohl hieher zu stellen sein.

### Leucit, Werner.

N. 307. D. 231, Leucite. H. 613. M. 245, trapezoidaler Amphigenspath.

**Siebenbürgen.** Bei Tekerö im *Valje-Brád-* und *Piatra-Saka-Th.*, mit Desmin und Calcit als Ausfüllung von Blasenräumen in Basalt (Mandelstein). — Mihelyen und Bolcza, mit Calcit, Zeolith- und Augit-Kr. — Bei Dupe-Platre, im *Tindi-Lupi-* und *Groszeka-Geb.*, Kr. von Zeolith und Calcit begleitet, im Mandelstein. — Auf dem *Freithum Reps*, zuweilen kleine Amphibol-Kr. eingewachsen enthaltend, in Brocken von lavaartigem Basalte. — Am *Büdos-Bg.* [1].

### Levyn, Brewster.

N. 285. D. 321, Levyne. H. 780, Chabacit. M. 256, makrotyper Kuphonspath.

**Böhmen.** Ober Kamnitz, einfache Kr. in Blasenräumen von Basalt (93).

**Mähren.** Tempelsteln, drusige, 2 Linien dicke Krusten von röthlich- und gelblich-weisser Farbe, oberflächlich intensiver gefärbt, auf Chloritgestein oder Protogyn (42).

### Libethenit, Breithaupt.

N. 242. D. 420, Libethenite. H. 1098. M. 165, diprismatischer Olivenmalachit.

**Ungarn.** Libethen, schöne Kr. ∞P. Pö, zuweilen mit den Flächen von P, meist klein, selten bis 3 Linien gross, einzeln, in Gruppen, vorzüglich aber zu Drusen vereinigt, bei abnehmender Grösse bilden sie moosartige Ueberzüge oder zarte Krusten. Smaragd-, oliven-, lauch-, schwärzlichgrün; oberflächlich gewöhnlich schwarz, selten dunkelblau angelaufen. Die Kr. aufgewachsen auf zerfressenem, gehacktem oder zelligem, ocherigem

Quarz, meist in den Höhlungen desselben oder auf quarzigem Glimmerschiefer. Als Begleiter erscheint oft Prasin, derselbe überdeckt zuweilen mit traubiger oder nieriger Gestalt die L.-Kr. Selten derb und dann gewöhnlich in kleinen mit Quarz verwachsenen Partien. Auf der Tetraedrit-Lagerstätte im Glimmerschiefer (38. 94<sup>1</sup>). — Polnik, Kr. in Drusenräumen jedoch viel seltener als in Libethen vorkommend (94).

### Libenerit, Stotter.

N. 365, 306. D. 215. Libenerite.

**Tirol.** Fleims, *Vette di Vienza* zwischen *Predazzo* und *Mocna*, glatte vollkommen ausgebildete hexagonale Säulen,  $\infty P. oP$  bis  $\frac{1}{3}$  Zoll im Durchmesser, apfel- bis schwärzlich-grün, in's Weissliche und Graue, schwach durchscheinend bis undurchsichtig; einzeln oder zu mehreren in Gruppen auch derb mit rothem Orthoklas und schwarzem Glimmer-Kr. in rothem Feldstein - Porphyr (49). Nach Kennigott eine keine bestimmte chemische Formel gebende Pseudomorphose (nach Nephelin, Dichroit, ?) in ihren Eigenschaften am meisten mit dem Gieseckit aus Grönland übereinstimmend (85, Bd. 9).

### Lievrit, Werner.

N. 383. D. 262, Lievrite (Yenit). H. 538, Ilvait. M. 456, diprismatisches Melanerz.

**Tirol.** Fleims, am *Mulat-Bg.* bei *Predazzo*, in nadelförmigen, undeutlichen Kr. und stängelig mit ähnlich gestaltetem Turmalin, Quarz, Chrysokolla, Pyrit und Chalkopyrit, seltener mit Scheelit und Fluorit in Kluft- und Drusenräumen und auf Gängen von Granit und Diorit (49).

### Lillit, Reuss.

**Böhmen.** Ein unlängst als neue Species aufgestelltes Mineral von *Příbram*, dem Ansehen nach der Grünerde oder dem Glaukonit ähnlich. Erdiges bis zerreibliches, glanzloses, wasserhaltiges Silikat von Eisen - Oxydul und -Oxyd<sup>2</sup>), aus knolligem und nierförmigem, dünnstängelig zusammengesetztem Pyrit gebildet. Von letzterem enthält der L., in den genannten nachahmenden Gestalten auftretend, bisweilen noch unzersetzte Reste. Farbe, schwarzgrün in's Braune; Härte der zusammenhängenden Partien beiläufig = 2; spec. Gew. = 3,04. Beigemengt sind Calcit-Körnchen, ferner reichlich glänzende Pyrit-Kryställchen, endlich Eisenoehrer, der entweder fein vertheilt oder in kleinen Kügelchen mit strahliger Textur, oder in grösser-

<sup>1</sup>) „Blätteriges Phosphorkupfer.“

<sup>2</sup>) Die Formel  $2 (Si O_3, F_2 O, HO) + (Fe_2 O_3, HO)$  annähernd ergebend.

ren Partien als Pyrrhosiderit erscheint. Die beiden letzteren Substanzen sind Neubildungen aus dem L. Vorkommen, besonders in jüngster Zeit, mit Pyrit und Pyrrhosiderit (Sammeteisererz) in Calcit (III<sup>1</sup>) eingeschlossen oder von demselben bedeckt; früher war er fast ein steter Begleiter des Cronstedtit. Auch letzterer, chemisch dem L. nahestehend, ist nach Reuss ein Umbildungsprodukt des Pyrit (85, Bd. 25, 1857, S. 550).

### Limonit, Beudant.

N. 396, Brauneisenerz. D. 131, Limonite. H. 348, Brauneisenstein, M. 451, untheilbares, 446, prismatisches Habronemerz (Brauner Glaskopf. Thoneisenstein).

**Oesterreich.** Bei *Voltsau*, *Dankholz* und *Kalkgrub*, in festen Rinden, Nieren, Knollen oder mulmigen Massen auf Lagerstätten im Glimmerschiefer-Gebiete, vorzüglich bauwürdig im Kalkstein oder an dessen Kontakte mit Augit- und Amphibol-Gesteinen (86, Bd. 6). — *Schelblingkirchen*, mit Rotheisenstein und etwas Eisenglimmer in durch eingewachsene Feldspath-Zwillinge porphyrtartigem Gneiss (30). — Im *Atlitzgraben* bei *Schottwlen*, (in einem Bausteinbruche) als Begleiter des Magnesit (s. d.); durch die Zersetzung des in letzterem eingesprengten Pyrites, sowie des L. scheinen die selbe einhüllenden Ocher-Massen entstanden zu sein, welche das Materiale zu einem vortrefflichen Satinover liefern (86, Bd. 1).

In dem Gneissgebirge oberhalb *Krems* sind Einlagerungen von Thoneisenstein bekannt, welche Eisenkiesen ihre Bildung verdanken. Dieselben wurden an mehreren Orten abgebaut. (Vergl. 85, Bd. 7, Beil. Seite 75).

Um *Primersdorf*, bei *Pfaffendorf* und *Zlssersdorf* bildet thoniger, dem Sumpfeisenstein ähnlicher L. Lager in kryst. Schiefen und ist häufig oberflächlich zerstreut (76).

**Salzburg.** Zwischen *Werfen* und *Bischofhofen* wird a. m. O. (am *Winding-* (a) und *Flachen-Bg.*) ein vorwaltend mürber, ocheriger L., der häufig von Aragonit-Schnürchen durchsetzt und von Siderit begleitet wird und Linsen oder stockförmige Lager in der Triasformation bildet, abgebaut (30). Glaskopf ist selten (a) (75). — Am *Rathhaus-Bg.* bei *Bücksteln*, in Pseudom. nach Ankerit, im Glimmerschiefer. Brauner Eisenrahm, derb und angeflogen (75). — Im *Lungau* im *Bundschuh-Th.*, wird a. m. O. ein dichter, aus Pyrit entstandener L. gewonnen, welcher den untersten Schichten der alpinen Steinkohlen-Formation angehört (30).

**Steiermark.** In dem nördlichen Siderit-Hauptzuge am Nordrande der alpinen Grauwacken-Formation findet sich der Siderit häufig in L. verändert. Seine wichtigsten F. sind der *Eibelkogel* bei *Turnau*, daselbst kommen voll-

<sup>1</sup>) S. Seite 88.

ständige Geoden von braunem und rothem Glaskopf mit Baryt und Psilomelan vor<sup>1)</sup>, der *Erz-Bg.* bei *Elsenerz*, *Radmer*, öfters enthält hier der *L.* noch frische Kerne von Siderit, und *Ober-Zeiring*, hier fanden sich in einer alten Zeche innen hohle oder zellige Pseudomorphosen von *L.* nach tafelförmigen Gyps-Kr., auf welchen kleine Calcit-Kr.<sup>2)</sup> Der alte *Bb.* daselbst war auf Silbererze gerichtet; auf deren Gangart Siderit und Ankerit, den Alten kein Gegenstand des Abbaues, wird gegenwärtig *Bb.* betrieben. Als neuere Gebilde brechen hier ausser *L.* noch Ocher, Cerussit, Malachit, Kalksinter und Gyps ein; deren Bildung dauert an geeigneten Stellen wohl noch jetzt fort<sup>3)</sup>. — Im *Kupferbau* bei *Turrach*, aus Siderit gebildet mit Eisenglimmer, im *Steinbach-Graben* in festem und lockerem Zustande, stellenweise beträchtliche Pyrit-Massen einschliessend; in der alpinen Steinkohlen-Formation (30).

Thoneisenstein findet sich mit *L.* um *Leoben*, am *Reiting-Bg.* bei *Dirnsdorf* bei *St. Peter* am *Tolling-Bg.*, in *Lagern*<sup>4)</sup>; in den Siderit-Lagern des *Marburger Kreises*, an der Gränze des südlichen Kalkalpenzuges und in den dortigen Kohlenflötzen zu *Trifail* u. a. O. Ferner bei *Salla*, *Lankowitz*, *Plawitsch*, am *Gratzer Schloss-Bg.* im Uebergangskalk; im *Breitewauer-Graben* bei *Bruck*, um *St. Erhard* und beim *Steger Bauer* (43).

Rasen-Eisenstein, Eisennieren und lose Stängeln von Thoneisenstein im *Sauerbrunn-Graben* bei *Stalnz*, zu *Oberdorf*, bei *Voltsberg*, *Lankowitz*, *St. Peter* nächst *Marburg*, *St. Rupert*, bei *Ober-Dollitsch*, *Rann*, *Kapfenstelu*, *Wessenegg* bei *Wildon* u. a. O. (43).

**Kärnten.** *Lölling-Hüttenberg*, *Erz-Bg.*, in den oberen Regionen des Siderit-Lagers im kryst. Kalkstein (dieser selbst dem Glimmerschiefer eingelagert). Derb, vielfach zerklüftet, voll Zwischenräume und Drusen, dicht, häufig noch die Struktur des Siderites, aus welchem er hervorgegangen, sowie dessen Beimengungen Glimmer und Quarz zeigend, auch Pseudomorph bis 3 Zoll grossen Siderit-Rhomboedern. Im Innern von Geoden nierförmig als Glaskopf, stalaktitisch und ocherig, zuweilen als Rinde Kerne von frischem Siderit umschliessend; diese Kerne in verschiedenen Stadien der Zersetzung zu erdigen und sandigen Massen, begleitet von Calcit, Chalcedon und Wad. Unter ähnlichen Verhältnissen wie bei *Hüttenberg* in der *Wölch* bei *Wolfsberg*, (in dem Limonit des östlichen *Bb.* Revieres kommt der *Wölchit* vor), zu *Loben*, *Galsberg* und *Wollitzen*. — Am *Obrl* und *Petzen*, bei *Schwarzenbach*, Glaskopf auf Galenit und in den oberen Re-

<sup>1)</sup> (83), Bd. 3 u. 4.

<sup>2)</sup> (63), Bd. 78.

<sup>3)</sup> P. T u n n e r's Jahrbuch der montanistischen Lehranstalt zu *Leoben*, Bd. 1, 1841.

<sup>4)</sup> Vgl. Fünfter Bericht des geogn. montan. Vereines f. *Steiermark*, *Gratz* 1856, S. 85.

gionen der Bleierz-Gänge. Im Oolith nahe am Gipfel des Obir findet man Pseudom. nach Pyrit [16]. — In der Inneren Krems, *Grünleiten*, enthält der L. z. Th. reichlich Eisenglanz und Pyrit, auch etwas Magnetit, und findet sich in unregelmässigen Massen mit sehr mürbem Thoneisenstein. Das Ganze scheint aus Pyrit entstanden zu sein<sup>1)</sup>; *Altenberg*, untergeordnet auf Siderit. Fernere Bb. bestehen nördlich von Radentheim am *Bocksattel*, dann bei Laas. Auf Lagern in den unteren Schichten der alpinen Steinkohlen-Formation (30).

Auf der Höhe hinter dem *Seebach* in der *Teuchel* (30) und auf dem *Hermanns-Bg.* bei St. Leonhard (16) Raseneisenstein mit Blätterabdrücken, an ersterem F. wohl der Tertiär-Formation angehörig.

**Tirol.** Die Bergbaue bei *Brixlek* am *Kogel* und *Thierberg*, bei *Rattenberg*, am *Geyer* und *Mauknerzz*, bei *Schwaz* am *Schwazer Eisenstein*, auf der *Schwader*, am *Falkenstein* und *Rängenwechsel*, liefern selten dichten L., meist einen Eisenocher, als Verwitterungs-Produkt von Pyrit oder Braunspath, der häufig mit Kupferziegelerz gemengt ist (49). — Bei *Levico* am *Montefronte*, ein mehrere Klafter mächtiges Lager im kryst. Gebirge; man gewinnt daselbst braune Farbe und benützt die aus dem Lager hervorsprudelnden Vitriol-Wässer (30).

Morasterz findet sich zu *Reutte*, unweit der *Utrichsbrücke*, derb und durchlöchert, selten traubig und stalaktitisch, öfter blasig und staubartig, mehr weniger zusammengebacken und ungestaltig, gelblich-braun in's Ochergelbe, bildet ein Lager auf Kalkstein.

**Lombardie.** Glaskopf fand sich in *V. Trompla* am rechten *Mella-Ufer* im Bezirke von *Pezzaze*, faserig, als sehr feiner, aber auch bis 2 Finger dicker Ueberzug auf braunem Thoneisenstein, in ästigen, nierförmigen, zylindrischen u. a. nachahmenden Gestalten, vorzüglich in der *Zaglio-Grube*, auch dicht und derb. Aeusserlich fast stets mit einer schwachen schwarzen, oft glänzenden Manganschichte überzogen oder mit grauen oder silberfarbigen Dendriten geziert.

Eisenocher kommt in *V. Camoulea* oberhalb *Corte* bei *Lovere* als sehr feiner pulveriger Absatz von schön gelber Farbe in den Schluchten eines Kalksteingebirges vor. Ebendasselbst auch ein rother Ocher. In früherer Zeit suchte man diese Ocherarten als Farbstoffe in den Handel zu bringen.

Thoneisenstein ist ein in *V. Trompla* sehr häufiges Erz und wurde früher daselbst mit dem Siderit verschmolzen, vorzüglich findet es

<sup>1)</sup> (86), Bd. 6.

sich am rechten Ufer der Mella und wurde in dem *Mte. dei Becchi* bei *Pezzase* gewonnen, während linkerseits Siderit vorherrscht. Dicht, dunkelbraun mit erdigem Bruche (*vena nera*). In einigen Gruben (besonders im *Zaglio-* und *Belvedere-Bh.*) kam in und mit dem dichten Erze ein stängelig abgesonderter vor. Die einzelnen, dicht an einander schliessenden Stängel gerade oder gebogen, von verschiedener Seitenzahl, darunter regelmässige, fünfseitige, oft sternförmig von einem Mittelpunkte auslaufend. (*Vena a colonette*). In den oft nur hirsekorngrossen Höhlungen des dichten Erzes zeigte sich zuweilen erdiger Pyrolusits Ueberzug, Wad in Dendriten u. s. w., darüber in dicken Krusten brauner faseriger Glaskopf, derselbe auch als dünne Rinde Hohlräume auskleidend; ferner war ein häufiger Begleiter brauner Eisenocker. — In *Val Canonica* in der Grube *dell'Incerta* oberhalb *Pontasio* ist mit weissem Siderit stängelig abgesonderter Thoneisenstein vorgekommen [14]. — *Gaeta*, am *Lago di Como*, in wellenförmig abgesetzten Lagen (88, M.).

Als andere F. von L. werden angegeben: *Bajedo*, *Concedo*, *Balla-*  
*bio* und *St. Colombano* in *V. Sassina* (17).

**Venedig.** Thoneisenstein in der Gegend von *Verona* und *Farva* in der *Sette Comuni* (18).

**Krain.** Aasling, Pseudom. (Oktaeder), wahrscheinlich nach Fluorit (47). — Am Fusse des *Terglou-Bg.*, in der *Wocheln*, bei *Kropp* und *Elsnern* (Braun- und Thoneisenstein), dicht in glatten Nieren und porös und in Pseudom. nach Pyrit und Markasit<sup>1)</sup>. Mit Bohnerzkugeln, Kalkstein-Brocken und Milchquarzkörnern in einem röthlichen, eisenschüssigen Thone (*Bolus*), welcher brunnenartige unregelmässige Löcher oder Höhlen und grosse Kessel oder trichterartige Vertiefungen in Kalkstein (unterer Karstkalk) ausfüllt (84, Bd. 2. 30). Das Vorkommen von ocherigem L. mit Bohnerzen zeigt sich in den Kalkgebirgen Ober-Krains in ähnlicher Weise a. m. O., ohne an eine bestimmte Formation gebunden zu sein, so bei *Selzach* im Triaskalk, am *Stephans-Bg.* bei *Zirklach* und am *Ratitour* im *Wochelner Geb.* im Dachsteinkalk, in den *Stelner-Alpen* im Jura und am *Kamnitz-Hügel* bei *Laak* in der Kreide-Formation. Die ganze Erzbildung dürfte nach *Lipold* der *Eocen-Periode* angehören, da die gleichen Erze im *Felstritz-Th.* ober *Stein* regelmässig den *Nummuliten-Schichten* eingelagert sind. — Verschieden von diesen sind die ocherigen und sandigen L., welche den *Gailthaler-Schichten* in *Hottaule* und den *Werleiner Schichten* zu *St. Urban* bei *Tratta* linsenförmig eingelagert sind, so wie die *Roggeneisensteine* und *Braunerze*, welche, wie es scheint, ein zusammenhängendes Lager an dem nördlichen Gehänge des

<sup>1)</sup> (0), a.

*Schütza-Th.* bei Podlipa in den Werfener Schichten bilden und ausgebeutet werden [86, Bd. 8]. — *Prezka*, dicht und als Glaskopf in der Grauwacke. — Bei *Treffen*, putzen- und nesterartig im Thon [30]. — *Selenizza*. — *Delschlza*. [28].

**Küstenland.** Auf der Insel *Veglia* bei *Verbenico* und der Insel *Lussin* (28).

**Croatien.** *Sokole*, *Cserullug*, *Mrzla Wodica*, lagerförmig in Schiefen der unteren Steinkohlenformation (Kohlenkalk) (86, Bd. 6).

**Militärgränze.** Bergbaue bestehen in der Umgegend von *Tergove* zu *Kosta*, *Kubevatz* und *Kolinovatz*, ferner zu *Gosdansky* und *Poschlinovatz* in der Grauwacke, an letzterem F. kommt namentlich Glaskopf vor. Häufig ocherig und von Ziegelerz begleitet, in Höhlungen zuweilen Auskleidungen von Pyrolusit (30. 87). — Im *Oravicza mare Th.* bei *Ljupkova*, in den Bb. im *Liliesch-* (a) und *Purkar-Geb.* (b), derb, fächerig, schwammartig, klein- und grosslöcherig, die Glaskopf-Oberfläche seltener, auf dem *Berzelius-Felde* ausgezeichnete zartästige bis moosartige, stalaktitische Gebilde mit gelbem Ocher überdeckt, grössere Höhlungen in der L.-Masse auskleidend. Erzvorkommen: mit derbem Granat, welcher von Syenit eingeschlossene Kalksteintrümmer rings umgibt (a) oder für sich in gangartigen Streichen im Syenit auftritt (b). In den höheren Regionen durch Zersetzung aus Kiesen gebildet (88. 35, 1857). — *Ruskltza* bei *Ruskberg*, im Eisenbergbau, derb, dicht, in unregelmässigen Hohlräumen mit glaskopffartiger Gestalt, letztere oft sehr zierlich, auch stalaktitische Zäpfchen, die Oberfläche zuweilen matt, schwarz, sammtartig; als Hohlräume erscheinen auch fast rechteckige Fachwerke mit dicken Wänden, innen mit stalaktitischen Ansätzen ausgekleidet und ocherig überzogen, stellenweise bemerkt man in denselben kleine Drusen sehr netter stark glänzender Eisenglanz - Krystälchen oder lockere Partien von Wad. Auf (Gängen?) Lagern im Glimmerschiefer (88).

**Dalmatien** *Deruls*, am *Cicola* und auf der Insel *Meleda*. — Thoneisenstein bei *Imoschl* [28].

**Böhmen.** Bei *Pouklay*, *Kamenitz* und *Jesseney*, in nierförmigen und stalaktitischen Gestalten und derb, zuweilen ziemlich langfaserig mit Stülpnosiderit nesterweise im kryst. Schiefergebirge (93). — In der Gegend von *Joachimsthal* und *Platten*; in den oberen Teufen der *Hämatit-Gänge* (s. d.) — *Graslitz*, putzenweise ausgeschieden auf Quarzlagen in *Fleckschiefern*, dicht an deren Gränze gegen *Granit*. — In der Gegend von *Bielstadt* als eisener Hut der *Galenit-Gänge* im Glimmerschiefer; *Cerussit-* und *Pyromorphit-Kr.* und *Pseudomorphosen* von L. nach letzteren erscheinen stellenweise auf L. Bei *Horn* kommt als Begleiter *Sphärosiderit* vor. An vielen Orten im Erzreviere der genannten Gegend erscheint der L. als *Rasenläufer*. In früherer Zeit wurde auf L. nördlich bei *Leopoldhammer*, östlich bei



*Altengrün* und *Silbersgrün* und bei *Krondorf* gebaut. — Im *Fichtel-Geb.* findet sich L. bei *Wies* und *Unter-Pillmersreuth*, in 1—9 Fuss mächtigen Lagern und Nestern im Urthonschiefer. Im Bereiche des Glimmerschiefers hat man vor mehreren Jahren L. am *Eisen-Bg.* bei *Fleissen* gewonnen, wo er mit Quarzgängen in Verbindung steht. Aehnliche Gänge setzen a. m. O. auch im Granite auf und wurden wie bei *Halbgebäu*, nördlich von *Lebenstelu* vor nicht langer Zeit abgebaut. — Bei *Altwasser* und südöstlich bei den *Hachenhäusern* in 1—5 Fuss mächtigen mit Quarz gemengten Lagen im Gneisse [86, Bd. 8]. — *Tachau*, Glaskopf-Geoden und Ocher, bei der *Georgsmühle* in zersetztem Gneiss, am *Kotting-Bg.* mit Opal und Hornstein auf einer mit zersetztem Serpentin - Trümmergesteine ausgefüllten Gangkluft im Serpentin. — *St. Katharina*, durch Zersetzung entstanden aus derbem Granat, begleitet von eingesprengtem Magnetit, Pyrrhotin, Chalkopyrit und Pyrit in Amphibolschiefer, welcher mit Kalkstein im Glimmerschiefer eingelagert ist [30]. — *Mies*, nierförmig, bunt angelaufen (87). — Bei *Auwal*,  $\frac{1}{2}$  Stunde vom Bahnhofe ist unmittelbar unter dem Rasen poröser und zerfressener L. und Eisenoher abgelagert (86, Bd. 5<sup>1</sup>). — Am *Lorenz-Bg.* und im *Strahower Stifts-Garten* bei *Prag*, halbkugelig, nierförmig und stalaktitisch in Höhlungen von Quadersandstein. — In der Silur-Formation bildet der L. häufig Lager, oft mit Kieselschiefern in Verbindung, welche a. m. O. Gegenstand des Bb. sind. Zu *Hořowitz*, *Rokltzan*<sup>2</sup>), *Pilsenetz* u. a. O. ist das Vorkommen im Hangenden der Lager des oolitischen Hämatites (s. S. 200); am *Wogna-Bg.* und zu *Klein Zezitzky* bei *Zežitz*, bei *Wranowitz* wird der L. z. Th. Glaskopf, von dichtem Hämatit begleitet; im *Cheylawa-* und *Dobrawa-Geb.*, nördlich von *Nepomuk* und bei *Mitrowitz* kommen dichte, glaskopffartige, zellige, meist durch Quarz verunreinigte Varietäten, stellenweise mit Stilpnosiderit vor (88. 86, Bd. 7). — In den Quarziten, aus welchen die *Ratschberge* bei *Glashütten* bestehen, sind Schichten von körniger und schieferiger Grauwacke eingeschlossen, zwischen welchen L. conform eingelagert ist. Auf gleiche Weise und putzenförmig in der Grauwacke sind die Vorkommen von *Swogkowitz* und *Přikositz* (86, Bd. 6). — Im westlichen Theile des ehemaligen Pilsener Kreises enthalten die kryst. Schiefergesteine (Gneiss, Amphibolschiefer, Thonschiefer in zersetztem Zustande) unregelmässige Gänge, Stöcke oder Putzen von L., welche abgebaut werden zu *Hollowing* und *Grammeling*, zu *Wikau*, *Otroczln*, zu *Woneltz*, *Gr. Mayerhöfen*, *Elsch*, *Strachowitz*, *Fernarditz*, *Neudorf*, zu *Widlitz*, *Mellnitz*, *Amplatz*, *Mirkowitz*, *Schlattln* u. a. O. Das Erz zeigt sich theils als Glaskopf, theils als

<sup>1</sup>) Vgl. *Reuss'* Abhandlung in (85) Bd. 25, Hft. 2, Seite 575.

<sup>2</sup>) Vgl. *Correspondenz-Blatt des zool. min. Vereines zu Regensburg*, 3. Jahrg.

Ocher (30). — In den oberen Regionen der Erzgänge von Pflbram als „eiserner Hut“ mit Pyrrhosiderit, Stülpnosiderit und Rotheisenstein, ist wohl aus Siderit gebildet. In grösseren Teufen findet sich L. derb, in kleintraubigen Formen oder als Ocher, besonders mit Quarz, ferner auf Galenit, Silber, dem nierförmigen Braunbleierz u. a. als Ueberzug. In Pseudomorphosen nach Galenit-Würfeln (69), nach Calcit (68, b). — Südwestlich bei Mrowltz und zwischen Mislín und Nestřazowltz kommt lager- oder putzenförmig in kryst. Thonschiefer vorzugsweise ein dichter brauner, z. Th. auch gelber L. mit Hämatit in nur wenig mächtigen Mitteln vor (86, Bd. 6. 30). — Ratlbörlitz, als „eiserner Hut“ der Silbererz-Gänge (87). — Bei Ransko in Geoden, auf einem etwa 4 Klafter mächtigem Lager im Gneiss; das Erz wird durch Tagbau gewonnen (30). — Bei Budwels, mit vollkommen erhaltener Holztextur (29). — Im Thale von Krems in den Bb. nördlich von Krumau, als Eisenocher und faserig, in schönen Glaskopf-Geoden, oft von 2—3 Fuss Durchmesser; in unregelmässigen, mächtigen Putzen in zersetztem Serpentin mit Opal, Hornstein und Magnesit (30. Vrgl. 86, Bd. 5).

Thoneisenstein. In der Gegend von Blinn und Teplitz findet sich vorzüglich im Thone und Sandsteine der Braunkohlen-Formation dichter, gelbbrauner Thoneisenstein, auch rothbrauner und stahlgrauer (*Straka*); bei *Kuttowenka* und *Rothaugezd* sind sie sehr dünnschalig und linsenförmig und bilden im Sandsteine ganze Schichten. Ferner kommen vor Eisennieren (*Adlersteine*), schalig zusammengesetzt, oft besteht ihr Kern aus grauem Sphärosiderit, oft sind sie im Innern hohl; letztere enthalten dann häufig lose Trümmer der Schalenmasse oder Brocken von Kalkmergel (*Luschitz*) eingeschlossen, ihre Innenfläche ist mit mattem Eisenocher oder mit einer glänzenden schwarzbraunen L.-Rinde überzogen oder wie bei *Meronitz* und *Luschitz*, mit stalaktitischen Gebilden besetzt (67). — In den oberen Schichten der Tertiärbecken von Falkenau (a) und Eger (b) in Schichten oder hohlen Geoden, mit grossen Nieren, seltener mit zusammenhängenden Platten von thonigem Sphärosiderit; er wird gewonnen zu *Chodou* und *Thein* u. a. m. O. in der Gegend nördlich von *Elbogen* und *Falkenau* (a) und zu *Konradgrün* und *Lindenhau* (b) (30<sup>1</sup>). — Bei *Schlan* und in der Gegend von *Plass*, schichtenweise in Schieferthon, oft mit Pflanzenabdrücken. An letzterem F. und bei *Sadska* findet sich auch Raseneisenstein (93). — Bei *Nutschltz*, ausserordentlich mächtig in den Silurschichten gelagert (s. *Chamoisit*<sup>2</sup>). — Bei *Ransko*, 5 Klafter mächtig in Gneiss, wird durch Tagbau ausgebeutet — In dem Tertiär-Becken von *Budwels* (a) und *Wittingau* (b) in dünnen La-

<sup>1</sup>) Vrgl. (86) Bd. 8, S. 475, 476, 487 u. 491.

<sup>2</sup>) *Zippe*, Geschichte der Metalle, Wien 1857.

gern zwischen Sand und Thon; sie werden abgebaut zu *Neudorf*, *Brod* und *Zahay* (a), dann zwischen *Bechin* und *Wessely* u. a. v. O. in der Gegend von *Wittingau* und *Chlumetz* (b) [30].

**Mähren.** *Frauenthal*, nierförmig, angelaufen und mit Wad überzogen in 1 Linie dicken faserigen Schalen auf Manganit und Psilomelan; ocherig, manganhaltig. — *Wächtersdorf* und *Kuhgraben* bei *Sternberg*, derb, etwas thonig mit Magnetit. — *Plumenuau*, derb, zellig und stalaktitisch mit Manganschaum. — *Böhm. Elsenberg*, nadelförmig und dicht geträuft auf der *Johann-* und *Aloisthaler Zeche*, nierig und bunt angelaufen, parallelstängelig, dicht [42]. — *Lukawetz*, begleitet von Baryt, in Nestern, Putzen oder Stücken im Thonschiefer (30). — Im aufgelassenen Bb. bei *Rautka*, porös von Quarz und Gyps durchdrungen. — *Wesselka*, dicht im Urthonschiefer in der Nachbarschaft der Kalksteine. — *Kwiětnitza-Bg.* bei *Tischnowitz*, kleinnierig und radialfaserig in Höhlungen von Quarzit und Eisenkiesel; dicht mit von Malachit und Azurit ausgekleideten Hohlräumen [42]. Bei *Tischnowitz* wurde in neuester Zeit L. in Mugeln, wahrscheinlich aus Pyrit entstanden, mit etwas eingesprengtem Cuprit und Malachit aufgefunden (35, 1857). — In den Bb. zu *Laschanko* und *Přibslawitz* (b), kleinnierig und kleinkugelig, radialfaserig; derb, dicht, von (b) grosse Kugelsegmente, Geoden glimmerigen L. oder Thon enthaltend; auch geträuft, stalaktitisch-stängelig (42). In meist aufgelöstem Gneiss und Glimmerschiefer. — Unter analogen Verhältnissen ist das Vorkommen in den Bb. zu *Lischna*, *Kuklik*, *Trischau*, *Odranetz*, *Doehdaletz*; *Neustadtl*, *Saar*; *Butsch*; *Podoly*; *Krzowy*, *Swatoslau*, *Radoschkow*, *Eichhorn*, *Zhorz* und *Kwalkowitz* (30). — Bei *Rudltz* und *Olomuczán*, werden in den (oberen) Jura- und (unteren) Kreide-Ablagerungen häufig vorkommende Eisenerze, meist dichter und ocheriger L. oder Thoneisenstein, untergeordnet Rotheisenstein, abgebaut. Dem Jura gehören gelbe Letten und Thone an, welche häufig trichterartige Vertiefungen im devonischen Kalkstein erfüllen; darin bilden die Erze gewundene Schichten, Putzen oder zerstreute Nester. Im unteren Quadersandstein hingegen kommt der L. in grösseren Ausscheidungen, mitunter auch in Schichten vor. Bb. auf in gleicher Weise vorkommende Erze bestehen ausser an den obigen Orten in der Gegend von *Mähr. Trübau*, von *Boskowitz* bei *Rudka*, *Kunstadt*, *Lettowitz*, *Lhotta*, *Pettrow*, bei *Lažanek* und *Niemtschitz*, *Bablitz* u. a. (30<sup>1</sup>).

Das Vorkommen von Thoneisenstein ist schon im vorangehenden Absatze erwähnt. Andere F. siehe in (42), Seite 65 u. 66. — Am *Windmühlen-Bg.* bei *Sternberg* zeigen sich in der *Procopi-Grube* gelblich-braune,

<sup>1</sup>) Vrgl. (86) Bd. 5, S. 686, 698 und 737. (35) 1857, 4.

weiche, z. Th. poröse Massen, welche auch reinen, dichten L. und gelben Ocher einschliessen. Nach v. Glocker ist dieser L. ein zersetzter, sehr eisen-schüssiger, mandelsteinartiger Thonschiefer. — Brockersdorf, sehr unrein, grössere und kleinere Partien von frischem, feinkörnigem Magnetit umgebend, von gelblich-braunem Eisenoher umschlossen. Ein Umwandlungsprodukt aus Magnetit. Ebenso wurde der das Lager enthaltende, von Magnetit durchdrungene Thonschiefer in ein eisenschüssiges, unreines, dick-schieferiges Gestein verändert (63, Bd. 96).

Raseneisenstein kommt vor bei Kwitteln, etwas schieferig mit Quarz. Porstendorf, mit Holztheilchen, Konkau, mit Manganhäuten, bituminös, bei Lettowitz und Walchow, mit Kalksteinstücken, bei Rudltz, mit Pflanzenresten, in der *Sucha lauka* bei Adamsthal, ocherig, in der *Rokitna* bei Kromau (Sumpferz) mit Tannennadeln und Grasstängeln, bei Stražowitz u. a. O. (42).

**Schlesien.** Bei Obergrund im *blauen Stollen*, ocherig, als Auskleidung einer Kluft und Träger der schönen Cerussit-Kr. (64, Bd. 4). — Dennisch, Gr. Herlliz, Seltendorf, Raase, Karlsberg, Braun- und Thoneisenstein mit Magnetit lagerförmig im Glimmerschiefer vorkommend, werden an den genannten Orten abgebaut (30). — Bei Biebertelch, Raseneisenerz (86, Bd. 4).

**Galizien.** Ocher bei Skole, Rezzana u. a. O. an Abhängen in Schluchten des Karpathen-Sandsteines (47).

**Bukowina.** In dem aufgelassenen Bb. von Kirlibaba, aus Siderit gebildet (33). — Am *Arschitza* bei Jakobel, im Pucos-Th., zu *Gura negri* bei Watra Dorna u. a. O. wird ein armer manganhaltiger L. (sogen. Schwarzeisenstein) der ziemlich lockere, zellige, erdige und dichte Massen bildet und mit Manganerzen, Psilomelan, Hausmannit, Wad, dann Asbest und Rhodochrosit vorkommt, gewonnen. Gebildet durch Verwitterung aus im Glimmerschiefer eingelagertem Kieselschiefer, worin die Erze Klüfte erfüllen oder als grössere Nester und stockförmige Massen auftreten. — In der *Kollaca-Grube* am *Gelbitza-Bache* im *Moldawa-Th.*, derb, dicht, z. Th. Glaskopf von Calcit, Aragonit und Baryt begleitet, lager- oder gangförmig (?) nachbarlich einer Kalkstein-Einlagerung im Glimmerschiefer [86, Bd. 6. 30. 33. Vrgl. (46) 1837, S. 451].

**Ungarn.** Im *Oravitza-Th.* (in der *Arva*), bei *Hutti Malatina* u. a. O. wird ein lager- und putzenförmig in Lias- (?) Kalk brechender L. abgebaut. — Das geognostische Vorkommen in den Bergbauen an folgenden Orten ist theils auf selbstständigen Lagerstätten in den kryst. Schiefeln (a), theils in den höheren Teufen der Tetraedrit-führenden Gänge, deren Ausfüllungsmasse Siderit in L. verändert wurde (b). Maluszna (a). Bei Mito, im

*Grossgäpler - Geb.* und *Mlnaer - Th.* (b). **Bisztra**, im *Brezini-Th.* ein weit erstrecktes Lager zwischen Thonschiefer und Kalkconglomerat. Bei **Ballobh**, am *Vepor-Geb.* (a). **Llbethen**, das Erzlager erreicht bis mehrere Klafter Mächtigkeit (a). In der *Jameschna* und *Driekina* und bei **Dreitwasser** ist dichter L., selten mit Glaskopf-Struktur, mehr weniger von Opal durchdrungen, der unteren Partie eines tertiären Conglomerates eingelagert, welches auf Hornstein und letzterer wieder auf dem Grund-Gebirge (Grauwacke oder Glimmerschiefer) ruht. Von dem Hornstein ist der L. durch eine mehrere Zoll starke Lage eines Gemenges von L. mit Opal geschieden, welches in Höhlungen schöne Opal - Stalaktiten (s. Hyalith) enthält<sup>1)</sup>. **Baczuch**, von Eisenglanz begleitet (a). **Pojnlk**, im *Polana-Geb.*, faserig, dicht und ocherig, in Hohlräumen Hyalith (a). **Iglo**, *Johannistollner-Grätzl*, strahlig-faserig, in stalaktitischen Formen und dicht aus Siderit gebildet<sup>2)</sup>. **Eisenbach**, dicht und faserig, nier- und röhrenförmig, in Höhlungen kleine Kugeln und Büscheln von Malachit. Darüber gewöhnlich faserige Rinden von Gelbeisenstein, mit nieriger oder traubiger Oberfläche. **Kotterbach** und **Poracs**, auf den Kupfererz-Gängen; am letzteren Orte ist der Siderit ganz verschwunden und in dichten oder zelligen L. mit selten eingesprengtem unreinem Quarz und Eisenglimmer verändert. In den zelligen Räumen zeigen sich zuweilen Mercur-Kügelchen<sup>3)</sup>. (b) **Helczmanócz**, mit Malachit<sup>4)</sup>. **Nadabula**, Glaskopf in verschiedenen Abänderungen, röhrenförmig und derb, auf den nachahmenden Gestalten zuweilen schöne silberweise Dendriten; ocherig die Glasköpfe überziehend. Begleiter sind Stilpnosiderit, Pyrrhosiderit, Pyrolusit und Psilomelan<sup>5)</sup>. **Rosenau**, faserig und dicht, besonders schöne Glasköpfe Pseudomorphosen nach Baryt<sup>6)</sup> (a). **Rudno** (a). **Csetnek** (a). Hier kommen auch Pseudomorphosen nach Pyrit vor<sup>7)</sup>. **Ochtyna**, in den oberen Theilen des Sideritlagers in schwarzen und grauen Schiefeln<sup>8)</sup>. **Bellér**, dicht in

<sup>1)</sup> (5) Bd. 6. 46.

<sup>2)</sup> (89).

<sup>3)</sup> (83) Bd. 11.

<sup>4)</sup> (87).

<sup>5)</sup> (94. 87).

<sup>6)</sup> (9) a.

<sup>7)</sup> (87).

<sup>8)</sup> (89).

Geoden mit nierförmiger Oberfläche, auf einem Lager in Talkschiefer; enthält Beimengungen von Pyrit, Chalkopyrit, Tetraedrit, Antimonit, Hämatit und Pyrolusit<sup>1)</sup>. Unter Szlana, ausgezeichnete Glasköpfe auf Gängen in Talkschiefer. *Zelesnik-Bg.* bei Szlrk, faserig als Glaskopf, häufig hunt angelaufen, ferner mannigfaltige andere trauben-, keil- und röhrenförmige stalaktitische, zellige und schaumartige Gebilde, dann dicht und ocherig (a). Unter gleichen geognostischen Verhältnissen zu Polloma, Jolsva, Rakos u. a. O. Man unterscheidet hier Braun- und Gelbeisenstein. Thelszholz, manganhaltiger L. auf der *Maschnaer* Lagerstätte [30. 94]. — Dobschau, aus Siderit entstanden; in den obersten Regionen der Siderit-Stöcke kommen schöne Glasköpfe von kugelige und traubiger Gestalt vor, welche oft kryst.-körnige Kerne von Siderit oder erdige, krummschalige Manganerze einschliessen (37). — Als andere F. werden angegeben: Hladel und Mezi-brod im *Borova-Th.*, dicht, mit Pyrit auf einem Lettenlager in Kalkstein. enthält in Hohlräumen stängeligen Calcit. — St. Andre, mit Pyrit. — Im aufgelassenen Bb. bei Badln im *Hriedownicza-Th.*, dicht und ocherig, meist knollig im Trümmerporphyr. — Kässmark am Fusse der *Kässmarker Spitze*, dicht, in Sandstein. — Mittelwald, dicht und ocherig; Pseudomorphosen nach Pyrit. — Stroka, dicht und ocherig mit Siderit auf Lagern in Thonschiefer [94]. — Bei Dlőszgyőr, Tapolcsau und Edelény werden a. m. O. L. und andere Eisenerze abgebaut, welche in kryst. Schiefen der Ausläufer des niederen Tatragebirges lagern. — Ebenfalls in kryst. Schiefen vorkommender L. wird bei Bratlla gewonnen. — Die Bb. bei Turcz und in der Gegend von Munkács sind auf L.-Ausscheidungen in tertiärem Sandstein gerichtet. In der Nähe des letzteren Ortes und zu Szlana, Csértész und der Gegend von Ungvár wird auch L. aus trachitischen Gebilden gefördert [30]. — Rézbánya, Pseudomorphosen nach Pyrit (87). — Bei Szilgeth in den Th. von *Kobolo-* und *Kosso-pojana* findet man stellenweise Sumpf- und Raseneisenstein abgelagert; auch brauner Eisenocher kommt hier unter dem Rasen als lockere Erde vor (94). — Die Ablagerung von Bolza bietet eine grosse Mannigfaltigkeit von Stämmen, Blättern, Früchten von Haselnuss, Tanne u. s. w., alle in L. verändert (29).

Thoneisenstein. Jaraba im *Hlinkaer Stollen*, auf Lagern im Glimmerschiefer. Die Höhlungen sind zuweilen mit Hyalith ausgekleidet. — In Iglo sehr häufig. Auf dem *Bitten-Bg.* und im *Birkenwalde*, Eisennieren in Sandstein. — Bellér, mit Glimmer und ocherigem L., ferner Eisennieren [94].

<sup>1)</sup> (89).

**Woiwodina.** Bei Lunkau wird am Fusse des *Badie-Geb.* in kryst. Schiefer vorkommender L. und Hämatit in 4 grossen Tagabräumen gewonnen (30). — Moravicza, selten auf der Hämatit- und Magnetit-Lagerstätte, derb, dicht in's Körnige übergehend (nach Magnetit?) (30. 88). — Zu *Dognacska* (a) und *Szászka* unter denselben geognostischen Verhältnissen wie die Kupfererze vorkommend, in den oberen Gangregionen<sup>1)</sup>. Dicht, häufig ockerig, mit Kupferpecherz, Chalkopyrit und Malachit, in (a) bisweilen Pseudomorphosen nach Pyrit-Kr.  $\infty 0\frac{1}{2}$  (94. 88). — Bei *Tiruova* wird manganhaltiger L., in kryst. Schiefen lagernd, gewonnen (30). — Als oberstes Glied der Kreide-Formation um Steierdorf erscheint in Mulden eine bald mehr, bald minder mächtige Ablagerung eines eisenschüssigen gelblichen bis rothen Thones, welche Knollen von dichtem L., in L. und Hämatit veränderte Pyrit-Gebilde, z. Th. organischen Ursprunges, die sogenannten Bohnerze nebst Quarzit- und Amphibolit-Geschieben enthält. Die L.-Knollen haben oft sehr auffallende Formen, sind häufig wie ausgenagt, zerfressen, bisweilen durchlöchert oder vollkommen abgerollt, von Bohnen- und Kugelform. Diese erscheinen in den nordwärts gelegenen Gegenden, so auf den Anhöhen beiderseits des *Bohuj-Th.* und auf dem Höhenzuge, welcher das *Karasch-* vom *Bezzawa-Th.* scheidet. In den südlichen Gegenden auf den in das *Münnisch-Th.* abfallenden Höhen sind mehr die veränderten Kies-Bildungen entwickelt. Es sind theils kugelige und andere Kr.-Gruppen von  $\infty 0 0$ , innen strahlig, theils Petrefacten, unter welchen Terebrateln und Exogyren vorwalten. Am südlichen Abhange des *Mühl-Kogels* bei Steierdorf, nächst der *Ploppa-Wiese* und in der Gegend *Rakasdiana* treten nesterartig grosse Massen von ockerigem L. auf, welche zu Bb.-Versuchen Veranlassung gaben<sup>2)</sup>. — Der rothe Sandstein bei Steierdorf ist in seinen obersten Lagen reich an Eisenoxydhydrat, besonders im westlichen Flügel des dortigen Sattel-Gebirges entwickeln sich unmittelbar unter dem Keuper-Sandstein förmliche Lager von sandigem L. bis 4 Fuss mächtig, in welchen auch grössere reine Massen von L. ausgeschieden sind. — Die Serpentine des Banater Gebirges enthalten häufig nesterweise L., in stalaktitischen Formen kleidet er Klüfte und Höhlungen aus. Ein massiges Vorkommen von L. hat Kudernatsch im *Karasch-Th.* in der Gegend *Lvinjatscha* (*Steierdorf NO.*) beobachtet, hier erscheint ein gangförmiger Serpentinstock ganz durch L. verdrängt [85, Bd. 23, 1857].

<sup>1)</sup> Vgl. K. Andrae Reisebericht in den Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, I, 4, 1854.

<sup>2)</sup> Solche Bohnerz-Bildungen soll man zu Moravicza bei 20 Klafter mächtig auf der Grube Paulus gefunden haben; bei Bogschan werden sie bergwännisch ausgebeutet.

**Siebenbürgen.** Findet sich fast durchgehends auf Lagern. Faserig, Glaskopf, zu *Toroczko*, 12—18 Fuss mächtig in Thonschiefer, zuweilen von Galenit und Chalkopyrit begleitet. Auch in mancherlei stalaktitischen Formen, oft ungemein schön bunt angelaufen. Zu *Gyalar* und in der Umgegend (*Batrina*, *Runk*, *Telek*) ein bei 120 Fuss mächtiges, weit erstrecktes Lager mit Glimmerschiefer im Liegenden und kryst. Kalkstein im Hangenden. *Petrtsch*, mit dichtem L. im Thonschiefer 12—18 Fuss mächtig (1).

Dicht kommt L. häufig an den genannten F. vor, auch bei *Offenbánya*, *Felső-Vacza*, zu *Szellstye* im *Draikaer-Geb.*, in stumpfeckigen Körnern. Im *Cslker Geb.* bei *Sz. Támas*, *Danfalva* und *Madarás*, im *Baroter-Geb.* bei *Lövöte*, *Füle*, *Magyar-Hermány*, *Bardocz*, *Szaldobos*, *Bibarczfalva*, mit ocherigem L. in geschichteten Porphy- und Trachyt-Conglomeraten, begleitet von verschiedenartigen Opalen, in welche er öfter übergeht (1).

Ocherig ausserdem vorzüglich bei *Porkura*, oft in Pseudomorphosen, 6seitige Pyramiden auf und mit Amethyst; zu *Füzes* in der *Barbara-Grube*; bei *Toplicza* in der *Nepomuk- und Florian-Grube*; zu *Csertesd* in der *Baggagamaré*; auf dem *Büdös-Bg.* u. a. O. (1).

Thoneisenstein bei *Tekerő* und *Nagy-Almas*, *Valje*, *Reps* und *Sona*, *Michelsberg*, *Birtheim*, Eisennieren in Sand-, Lehm- und Thonlagern. — Im *Schyl-Th.* dichter, gelber Th., sehr häufig mit Steinkohlen (1. 8).

Raseneisenstein kommt bei *Olah-Láposbauya*, und in der Umgegend in einem über 4 Fuss mächtigem Lager nur schwach von Torf und losem Gesteine überdeckt vor. Darin häufig Quarzgeschiebe, Fluss-Muscheln und Abdrücke von Sumpfpflanzen. Ausserdem an vielen Orten in sumpfigen Niederungen, so bei *Dánfalva* und *Madaras*, bei *Felső-Torja*, am *Sosmező*, bei *Hermannstadt* und *Neppendorf* (1).

### Linarit, Brooke.

N. 250, Bleilasur. D. 390, Linarite (Cupreous Anglesite, Cupreous Sulphate of Lead, Kupferbleispath). H. 1215, Bleilasur. M. 171, diplogener Lasurmalachit.

**Ungarn.** *Rézbánya*, im *Dolea-Geb.*, ein neueres Vorkommen von Haidinger im Jahre 1851 beschrieben, bis 2 Linien grosse, ziemlich deutliche freistehende Kr., wo sie auf ihrer Unterlage — einem eisenschüssigen Kalkstein — sitzen, in Cerussit umgeändert; an einem anderen Stücke bildet L. ein stängelig-strahliges Aggregat 4—5 Linien langer Individuen als Kern eines körnigen Gemenges von L., Malachit, Caledonit und Cerussit, durchdrungen von pulverigem Limonit und etwas noch unzersetzten Galenit und Redruthit enthaltend; an einer Stelle öffnet sich dieser Kern zu einer Druse mit deutlich erkennbaren, stark glänzenden Kr. (86, Bd. 2).



**Lindackerit**, Haidinger.

D. 500, Lindackerite.

**Böhmen.** Dieses neue zu *Joachimsthal* auf der *Elias-Zeche* in alten verlassenen Bauen vorkommende Vitriolsalz bildet länglige rhombische Tafeln, rosettenförmig gruppiert und kleinierige Aggregate und Ueberzüge, von span- his apfelgrüner Farbe, begleitet von Erythrin, Annaber- git, Pittzit, Ganomatit und anderen secundären Mineralien auf der so- genannten Speise, einem Gemenge von Nickelin, Smaltit, Wismuth, Galenit, Kupfer und Blende [86, Bd. 4. 39, c. 79 (Nickelvitriol)].

**Linnéit**, Haidinger.

N. 481, Kobaltkies (Schwefelkobalt). D. 67, Linnaeite (Cobalt-Pyrites).

H. 148, Kobaltkies. M. 509, isometrischer Kobaltkies.

**Mähren.** Helzendorf bei *Goldenstein*, derb und eingesprengt mit Antimo- nit und Quarz (42).

**Lirokonit**, Haidinger.

N. 245 (Linsenerz). D. 429, Liroconite (Octahedral Arseniate of Copper).

H. 1036, Chalcophacit. M. 161, prismatischer Lirokonmalachit.

**Ungarn.** Herrngrund, sehr kleine Kr. (52).

**Lithionit**, v. Kobell.

N. 354, Lithionglimmer oder Lithionit. D. 226, Lepidolite. H. 682, Lepido- lith. M. 218, hemiprismatischer Talkglimmer.

[Vrgl. (39) 1854, Seite 72].

**Böhmen.** Zinnwald. Zinnwaldit<sup>1)</sup>, asch-, gelblich-, grünlich-grau oder graulich-, selten silberweiss, dicke und dünne sechsseitige Tafeln, bis 1 Zoll im Durchmesser, auf und durcheinander gewachsen, in rosenförmigen Gruppen, an den Seitenflächen meist dunkler, selbst schwärzlich gefärbt, meist auf Quarz sitzend. Die Drusen sind gewöhnlich Träger der Kr. von Fluorit, Scheelit, Stolzit, Kassiterit und Wolframit. Auch sitzen auf dem L. Gemenge von Galenit, Blende, Tetraedrit und Chalkopyrit, dergleichen von Cerussit, Pyromorphit, Azurit und Malachit als Zersetzungs-Produkte des Galenit und der Kupfererze<sup>2)</sup>. In zusammenhängenden Lagen im Han- gen und Liegenden des Erzlagers, wo dann die hüschelförmig gehäuften,

<sup>1)</sup> Nach dem Vorgange Dana's (19) Bd. 2, S. 226 und Kennigott's (39) 1854, S. 72 wird der Zinnwaldit zum Lithionit gestellt.

<sup>2)</sup> (13).

federartig gestreiften Blättchen senkrecht auf den Salbändern stehen. Auch bildet er grobkörnige Massen oder findet sich in einzelnen Blättern mit Quarz, Steinmark oder Speckstein verwachsen in sehr grobkörnigen Greisen (93. 76. 63, Bd. 61).

**Mähren.** Am *Hradisko-Bg.* bei Rožna, in länglig-sechseitigen Tafeln, in Schuppen; feinkörnig-schuppig, oft fast derb; dunkel oder licht pfirsichblühroth, spargel-, schmutzig- oder blaulich-grün, blauviolett, mit Topas rothem und blauem Turmalin, auch Apatit, Wolframit (in grünem L.), mit Spuren von Kassiterit, Orthoklas und Quarz. Zuweilen in Steatit übergehend (15, 1823, Nr. 43. 42). Auf der Kuppe des Hradisko-Berges abgeschlossen, begränzt der L., gleichsam als Salband, über ein Klaffer mächtig, nordwärts einen quarzreichen pegmatitartigen Gang-Granit, welcher 9—12 Fuss mächtig, sehr quarzarmen granulitartigen Gneiss durchsetzt, L. und Granit greifen an ihrer Berührungsstelle vielfach in einander ein. Ersterer enthält an jenen Stellen obige Accessoria, die sonst vorzüglich im Gang-Granite erscheinen<sup>1)</sup>. — Nach Hruschka ist ein anderer F. die *Kosker Mühle* bei Iglau, in Schüppchen von zeisiggrüner und schwefelgelber Farbe, auf Klufflächen von Feldspath aufgewachsen. Das Vorkommen minder schön als an obigem F. (15). — *Schönberg* (42).

**Siebenbürgen.** Bei *Talmatsch* fand sich L. mit Smaragdit in grossem Gerölle, welches wahrscheinlich aus dem unweiten *Talmatscheller Geb.* von dem Bache gleichen Namens herabgeführt wurde. — Bei *Resnár* in der *Csantamika (Csantutza)-Schlucht*, ebenfalls in Geschieben bis über zentnerschwer; anstehend soll sich das Gestein nächst den Quellen des Thal-Fl. bei den Sägemühlen finden [1].

### Löllingit, Haidinger.

N. 446, Arseneisen. D. 61, Leucopyrite. H. 69, Arsenicalkies. M. 501, axatomer Arsenikkies.

**Steiermark.** Südlich von Schlading, auf der *Zinkwand* in den Bb. *Neualpe* und im *Vettern*, silberweiss, derb und in kleinen prismatischen Kr. mit Arsenik, Smaltit und Nickelin. (Nach Weidenbusch ergaben glänzende Kryställchen, eingewachsen in Calcit und überdeckt von feinkörnigem, schwarz angelaufenem Arsenik, die Zusammensetzung des Sätersbergit, spec. Gew. = 8,69). Vorzüglich an der Scharung von Gängen mit quarzigen Lagern, welche Pyrit, Chalkopyrit, Tetraedrit und Galenit führen, im

<sup>1)</sup> Foetterle, allgem. Bericht über die geolog. Aufnahme der Gegend nordwestlich von Brünn, im 5. Jahres-Bericht des Werner-Vereines für 1855, S. 69.

kryst. Schiefergebirge (Thonschiefer in Glimmerschiefer und Gneiss übergehend) (39, c. 43),

**Kärnten.** Lölling-Hüttenberg, *Erzberg*, im Braunspath und Limonit auf dem Siderit-Lager als Seltenheit vorkommend. Deutliche Kr. sind sehr selten, meist findet er sich in stängeligen Aggregaten und fächerartigen Lamellen mit von Skorodit-Kr. ausgekleideten Drusen. In neuester Zeit haben sich auf letzteren Kr. von Pharmakosiderit gezeigt. In den Drusenräumen kommt auch, theils als Ueberzug, theils als Ausfüllung Wismuthocher vor (16).

**Mähren.** Kryst. feinkörnig, eingesprengt von Nedwledtz mit Mispickel-Kr. in kryst. Kalkstein und von *Blkupka* mit Pyrit in thonigem Quarzit (42).

### Löweit, Haidinger.

N. 197. D. 501, Löweite.

**Oesterreich.** Pernek in der *Gersdorffvehr* des Salzberges bei *Ischl*, bisher nur derb vorgekommen in krystallinischen und körnigen bis dichten Partien, welche von einigen Linien bis einen Fuss anwachsend, von Blödit begleitet, unregelmässig in grosskörnig-blättrigem Karstenit eingewachsen sind. Nach der verschiedenen Farbe des letzteren ändert sich auch jene des L., im lichtgrauem Karstenit ist er weiss, lichtgrau bis grau und von dem letzteren gewöhnlich scharf abgegränzt, während der im röthlichen Karstenit vorkommende mit demselben mehr verschmolzen und hell bis orangegegelb, manchem Feueropal ähnlich, seltener grünlich gefärbt erscheint und auch gewöhnlich in kleineren Partien ausgeschieden ist. Die den L. enthaltenden, oft mehrere Klaster messenden Karstenit-Massen sind vorzüglich an der Gränze des Salzgebirges (Haselgebirges) zu finden<sup>1)</sup>.

**Tirol.** Angeblich auch zu *Hall* vorkommend<sup>1)</sup>.

### Magnesit, v. Leonhard.

N. 219, Magnesit, 220, Talkspath (Bitterspath, Magnesitpath, Breunnerit).

D. 441. Magnesite (Carbonate of Magnesia). H. 1346. M. 105, brachytypes Kalkhaloid, 658, Magnesit.

**Oesterreich.** Zwischen *Glocknitz* und *Schottwien*, an vielen Orten stockförmig der Grauwacke eingelagert. Graulich-weiss mit grobblättrig-kry-

<sup>1)</sup> Mittheilung von J. Stappf, Bergschaffer zu *Ischl* — Von *Haidinger* wurde dieses Salz zuerst in den Abhandlungen der königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, V. Folge, Bd. 4 beschrieben.

- stallinischem Gefüge, enthält Aderchen von Pyrit und am Abhange unterhalb des *vorderen Eichberges* Einschlüsse von Gyps. Aeusserlich dem Ankerit ähnlich, enthält 85,4—89, 2 Proc. kohlen-saure Magnesia. Im *Atlitzgraben* in einem Bausteinbruche ist der M. von Limonit begleitet (86, Bd. 1).
- Salzburg.** Im *Höllengraben* bei Werfen (Breunnerit), Drusen kleiner weingelber Rhomboeder mit Bergkrystall auf Thonschiefer (87).
- Steiermark.** Im *Arzbachgraben* bei Neuberg, im *Sung* nordwestlich von Triebenstein und am südöstlichen Abhange des *Grimming-Bg.* westlich von Irdning, stockförmig körnigem Grauwacken-Kalkstein eingelagert (86). — Im *Oberndorfer Graben* bei Katharein, ausgezeichnet kryst.-grobbletterige und grobkörnige reine weisse Massen, Felsmassen im Bereiche eines den kryst. Schiefen angehörigen Kalksteinzuges bildend. Die kryst. Partien liefern mitunter Spaltungs-Rhomboeder mit 3 Zoll Kantenlänge. Der M. enthält stellenweise sehr fein Pyrit eingesprengt, oder ist mit grösseren und kleineren Schuppen weissen Talkes gemengt. Letzterer tritt auch darin putzenförmig in grösseren Massen auf. Die Verwendung des M. zu vollkommen feuerfesten Ziegeln hat sich in der Praxis als ungemein vortheilhaft bewährt (86, Bd. 6, 7 u. 8). — In der *Gulsen* südlich von Kraubal, in grossen unregelmässigen Partien und gangartig in Serpentin, s. d. (47). Vrgl. (31), Bd. 2, S. 1347.
- Kärnten.** Bei Gross-Kirchhelm in den Moränen des *Pasterzen-Gletschers* u. a. O. in den Talkschiefern, häufiger in Körnern als in deutlichen Kr. (16).
- Tirol.** Hall, *Salzberg*, kleine Kr.-Drusen in Spalten von feinkörnigem Karstenit, wasserhell in's Gelbliche. — Zillertal, am *Greiner-Bg.*, wie in Pfitsch, Rhomboeder im Talke, von welchem die Kr. zuweilen Schüppehen umschliessen<sup>1)</sup> mit Dolomit, Spargelstein, seltener mit Cölestin eingewachsen. — Pfitsch, am *Rothenbachl* und *Pfitscher-Jüchl*, das Rhomboeder von 1 Linie bis 1 Zoll Grösse, wasserhell in's Weingelbe und Braune, eingewachsen im Chloritschiefer. Vom *Wildkreuzjoche* beschreibt Blum M., auf welchem sich ein eisenreicher Talk, in sehr dünnen weissen Blättchen theils abgelagert hat, theils auch nach dessen Spaltrichtungen eingedrungen ist, so dass das Gemenge beider Mineralien nicht selten ein netzartiges Ansehen bietet<sup>2)</sup>. — Fassa, im *Monzoni-Geb.*, *Palle rabiose*, derbe, körnige, dichte und erdige, lichte, gelblich-weisse Massen, darin Pseudom. von Serpentin nach Pleonast eingewachsen, mit Calcit und Serpentin [49].
- Böhmen.** Im Thal von Krems bei *Adolfsthal*, *Mrčič* u. a. O., bei Srdnu, knollige Stücke oberflächlich im Gebiete des Serpentin zerstreut oder in anste-

<sup>1)</sup> (10) a.

<sup>2)</sup> (9) c, Seite 47. Vrgl. (39) f, S. 127.

hendem zersetztem Serpentin eingeschlossen. Seltener sind einzelne Knollen im Serpentine nächst Tachau zu finden (86, Bd. 6).

**Mähren.** *Irubschitz*, dicht, sehr rein, auch zellig, in's Erdige, mit Steatit und Serpentin umgebene und verkittete Knollen, oft kieselhaltig: in's Opalartige übergehend, mit Mangan-Dendriten (Hier auch Breunnerit, dicht weissgelb). Aehnlich sind die Vorkommen von der *Nova hora* bei *Julienfeld*, bei *Radkowitz*, in der Schlucht bei *Pernsteln*, gelblich-weiss mit Dendriten, nesterweise in zersetztem Serpentin <sup>1)</sup>, *Lettowitz*, *Czernlu*, *Hrotowitz* und *Mislborzitz*.

**Siebenbürgen.** Findet sich an den beim Dolomit (S. 135) angegebenen Lokalitäten (1).

### Magnetit, Haidinger.

N. 413, Magneteisenerz. D. 105, Magnetite (Oxydulated Iron). H. 408, Magneteisenstein. M. 437, oktaedrisches Eisenerz.

**Oesterreich.** Bei *Lindau* und *Kottaun* wird mit Epidot in Amphibolit-Lagern (im Gneisse) auftretender M. durch Tagbau gewonnen (30). — Früher wurden auf gleiche Weise bei *Stockern* vorkommende Erze abgebaut (85, Bd. 7, Beilage). — Auf, dem Gneisse angehörigen Lagerstätten bestehen ferner Baue zu *Harrathof* und *Pitten*. An letzterem Orte erscheinen auf dem Erzlager in grösserer Teufe Siderit, Pyrit und M., während oberhalb vorwiegend Rotheisenstein einbricht (80).

**Salzburg.** Als F. werden angegeben *Schönfeld* im *Bundschuh-Th.* (20. — *Goldeck*, das *Zedernhaus-* und *Ketschach-Th.*, derb und eingesprengt (75). — Der *Buchstein* in *Eben*, wo einst Bb. bestand (20). — Die *Latterdinger-Alpe* bei *Hof-Gasteln*, schöne Oktaeder, begleitet von Pyrit-Würfeln, in Chlorit-schiefer eingewachsen (86). — Kr. finden sich ferner auf der *Wäsch-Alpe* im *Muhrwinkel*, in *Stubach-Th.*, im *Wenser Graben*, in Chlorit-hältigem Glimmerschiefer (75). — Am *Kaiser Tauern*, mit Olivin (oft mitten in dessen körnigen Partien), Asbest und Zoisit in Calcit (dem Serpentin-Gebiete angehörig) eingewachsen (83).

**Steiermark.** Im *Rötzgraben* bei *Trofajach*, derb, körnig, in Grauwackenschiefer (2). — Bei *Kallwang*, in körnigem Kalkstein (52). — In der *Gulsen* bei *Kraubat*, Kr.  $\infty 0 \infty$ . 0 und  $\infty 0 \infty$ , auch körnig mit Chromit in Serpentin eingesprengt. — *Zeyrling*, im Eisenstein-Bb., dicht mit Ocher gemengt. — In der *Ranten*, spärlich im Glimmerschiefer [2]. — Am *Plan-Kogel* bei *Galsen*, im aufgelassenen Bb. daselbst fanden sich kleine Kr. in Aggregaten und derbe Massen, blättrig, meist aber dicht mit Quarz verwach-

<sup>1)</sup> (15) 1855.

sen, selten mit Chalkopyrit. Lagerartig eingesprengt in Thonschiefer an der Gränze gegen devonischen Kalkstein. In neuester Zeit wurden hier mächtige Lager erschürft und der Bb. wieder in Angriff genommen. (86, Bd. 5. 30). — In der Pöllau, aufgelassener Bb., körnig mit grossblättrigem Eisenglanz verwachsen, von Quarz und Calcit begleitet, in einem den Uebergangs- (Grünen) Schiefen eingelagerten Kalksteine (86, Bd. 5). — Im Bacher Geb., besonders bei *Reifnigg* im *Bösenwinkel*, körnig und dicht. selten in Kr. mit derbem Pyrit und Granat in porphyrtigem Granit (71). Die früher auf dieser Lagerstätte bestandenen Baue sind gegenwärtig aufgelassen (86, Bd. 8). — Als fernere F. werden angegeben *Elsenerz*, *Gollrad*, *Turrach* und *Sobath* (1).

**Kärnten.** Nächst dem Bauernhofe *Mayerhofer* südlich von *Metnitz* im *Vel-lach-Graben* liegt eine kleine M.-Lagerlinse im Glimmerschiefer, mit welchem das mittelkörnige Erz innig verwachsen ist (86, Bd. 6). — Auf dem *Mallntzer Tauern*, bei *Moosburg* nächst *Schaumboden*, am *Magdalensberg* u. a. O. im Chlorit-, Glimmer- und Thonschiefer, körnig mit körnigem Kalkstein. — Am *Grosslockner*, Kr. mit *Turmalin* im Chloritschiefer. — Bei *Gmüud* und im *Lamnitz-Th.*, kleine Kr. im Amphibolschiefer. — In der *Fragant*, mit Chalkopyrit. — Im *Roka-Th.* auf dem *Siderit-Lager* im Kalkstein. — *Wollanig*, körnig und grobblättrig mit körnigem Kalke [16].

**Tirol und Vorarlberg.** Im *Ziller-Th.* am *Greiner Bg.*, bis 1 Zoll grosse Oktaeder in Chloritschiefer, kleine (bis 1 Linie) in blättrigem Kalke. Auch ausgezeichnete *Zwillings-Kr.*<sup>1)</sup>. — *Stubal*, in Körnern mit Fluorit-Körnern im Eisenglimmer. — In *Pfilsch* am *Rothenbachl* und am *Patschöfel* (b) schöne Kr., besonders von (b) 0, 1—6 Linien hoch, oft Chloritshüppchen einschliessend<sup>2)</sup>, in Chloritschiefer. *Blum* beschreibt an Kr. von diesem F. eine Umänderung in Hämatit<sup>3)</sup>. — Im *Puster Th.*, *Ahrn*, sehr kleine Oktaeder, häufig in chloritischem Glimmerschiefer, *Pregratten*, im *Dümmelbach-Th.* unterhalb der *Eichhalm Spitze*,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  Zoll grosse Kr.  $\infty$  und 0 in Asbest, welcher Klüfte in Serpentin erfüllt, im *Frossnitz-Th.* am *Tabernitz-Bg.*, Bb., derb im Chloritschiefer. — *Fassa*, am *Monzoni-Bg.* in kleinen Kr. 0. auf Epidot, Gehlenit, Augit und Granat aufgewachsen in Drusenräumen derber Granatmassen im Syenit. — *Haidinger* beschrieb eine aus dem *Fassa-Th.* stammende Pseudomorphose von M. nach Glimmer, die sechssei-

<sup>1)</sup> Nach v. Kobell's Analysen ist mancher M. nach der Formel  $3\text{Fe} \cdot 0 \cdot 4\text{Fe} \cdot 2\text{O}_3$  zusammengesetzt. *Breithaupt* wies für diese auch höhere Härte und höheres spec. Gewicht nach und rechnet hierzu u. a. die Vorkommen vom *Greiner* und von *Pressnitz*, die Varietät von *Orpus* hingegen zur Gruppe des einfachen Oxydoxydul (58, S. 314).

<sup>2)</sup> (10) a.

<sup>3)</sup> (9) a.

tigen Tafelformen des letzteren werden von kleinen M.-Kr.  $\infty 0$ , alle mit einer trigonalen Axe unter sich und der Tafelaxe parallel gestellt, eingenommen<sup>1)</sup>. — Flehms bei *Mocna*, im Melaphyr, bei *Viezana* und am *Mulat-Bg.*, zwischen Granit und Syenit, nur derb [49]. *Predazzo*, kleine Kr. 0, und Pseudom. nach Glimmer, begleitend Vesuvian-Kr.<sup>2)</sup>. — Nordwestlich von *Ossana* bestehen Bb. auf der *Serini-Grube* östlich von *Celadizzo*, die Erze sehr reich, wenig durch Pyrit verunreinigt, und zu *Gardané* und *Salinè* auf der Spitze des *Corno di Boale*, hier häufig in körnigem Gemenge mit Ankerit, stellenweise begleitet von Amphibol und Granat. In stockförmigen Massen in dem Glimmerschiefer eingelagerten Kalkstein (30). — *Primör*, bei *Transacqua*, derb, in Kalkstein (49).

Im *Gafflun-Th.* bestand im kryst. Schiefer früher ein Bb. von geringer Bedeutung (73).

**Lombardie.** In *V. Trompla* am östlichen Abhange des *Mte. Muffetto* bei *Costa*, gemengt mit Eisenglanz-Blättchen auf einem Gange in mit Kalkstein wechselndem Thonschiefer. — *V. Camonica* auf der Granitkuppe der *Ruppe-gemmata* bei *Re di Sonico*, körnig, enthält sehr kleine Nadeln von weissem Grammatit. — Im Bette des Waldbaches, welcher durch *V. di Dragone* strömt, findet man oberhalb *Breno* oft ansehnliche M.-Massen [49]. — Grosse Kr. sollen in *V. Malenco*, sonst noch M. in *V. del Blitto* und *al Masino* oberhalb *Morbegno* vorkommen (87). — Der in einigen Flüssen vorkommende Eisensand gehört zum Iserin.

**Krain.** *Blachelstein* (28).

**Schlesien.** Im Th. von *Csernek* lagert goldhaltiger Diluvial-Sand und Schotter, welche M.-Sand führen (86, Bd. 4). — *Rakovacz* (28).

**Böhmen.** Im *Iser Geb.* am *Buch-Bg.* kommen in Basalt rundliche Körner ohne Spuren von Spaltbarkeit vor. — Im *Seutler Geb.* und am südwestlicher Abhange des *Jeschken-Bg.* auf Lagern im kryst. Schiefergebirge. — *Engelsburg*, *Kremsiger Geb.* und *Fischerszeche* bei *Pressnitz*, Kr. bis 1 Zoll gross 0; 0.  $\infty 0$ , gruppenweise in Serpentin eingewachsen; gewöhnlich derbe, feinkörnige Massen, theils rein oder mit Granat, Augit, Amphibol gemengt, selten parallel und dünnstängelig zusammengesetzt. Wie hier findet sich auch zu *Orpus*, bei *Wohlau* und *Christofhammer M.* auf Lagern im Glimmerschiefer und Gneiss, an der Gränze beider Gesteine<sup>3)</sup> [93]. — Bei *Orpus* und *Haadorf* besteht Bb. (30). — In der Gegend von *Goldenhöhe*, vorzüglich am *Kaff-Bg.* mit Blende (s. d.), Chalkopyrit u. s. w. — *Neudek*, eingesprengt und in Lagen und Putzen in aus Amphibol, Strahlstein, Chlo-

<sup>1)</sup> (86) Bd. 3, Heft 4, Seite 31.

<sup>2)</sup> (86).

<sup>3)</sup> Vgl. die Anmerkung 1 Seite 255.

rit und Granat zusammengesetzten Gangmassen, welche in Granit aufsetzen. Die 3—5 Klafter mächtigen M.-Ausscheidungen erreichen stellenweise bis 7 Klafter Mächtigkeit und erfüllen dann den Gang fast vollständig. — Dem vorgenannten analog ist das Vorkommen auf der *Antoni-Zeche* bei *Joachimsthal*; M. in bis 6 Klafter mächtigen Ausscheidungen in einer aus Amphibol, Strahlstein, seltener Granat bestehenden Lagermasse, welche in Glimmerschiefer erscheint und wahrscheinlich als Lager-Gang zu betrachten ist (86, Bd. 8). — Ausser an den genannten F. sind Bb. im Gange zu *Platten*, *Hochhofen*, *Unter-Rothau*, *Irrgang*, *Pfaffengrün*, *Grasset*, *Holzbach*, *Kleinthal*, *Schönwald*, *Marla-Sorg* und *Hittmesgrün* (30). — Bei *Hauensteln* in grösseren Ausscheidungen im Basalt. — Der thonige Sphärosiderit, der häufig in einzelnen mit Siderit-Kr. besetzten Knollen in den plastischen Thonen der Braunkohlen-Formation getroffen wird, ist zuweilen durch die Hitze der Erdbrände in M. umgeändert. Ein solches Vorkommen in der Nähe von *Karlsbad* wurde von *Blum* beschrieben (9, b). Thoniger M. fand sich in dem aufgelassenen Bb. bei *Glashütten*, als stehender Stock, welcher theilweise auf Grauwackenschiefer aufruhte, theilweise aber in die Tiefe fortzusetzen schien<sup>1)</sup>. — Bei *Putzerled* kommt in den Bächen im Gebiete der Amphibol-Gesteine M.-Sand vor [86, Bd. 6]. — Bei *Auwal* bildet M. mit etwas dichtem Hämatit ein 20—30 Fuss mächtiges regelmässiges Lager in silurischen Thonschiefern, welche zwischen Quarzitschiefern lagern. In der Nähe dieses Erzlagers zeigen sich mehrere einige Zolle bis Fuss mächtige Bänke von Thoneisenstein, grösstentheils im Quarzit (86, Bd. 8. 85, Bd. 25, Hft. 2). — *Malleschau*, sehr rein in kleinen Stöcken mit Granat<sup>2)</sup>. — In den Bb. zu *Wepfkau*, *Pelles*, *Hammerstadt* am *Figotnik-Bg.* und bei *Hedwlgsthal*, eingesprengt in dem Gneiss eingelagerten Amphibolite (30).

**Mähren.** Würben, feinkörnig, mit Amphibol, zuweilen mit etwas Glimmer. — *Wernsdorf*, Bb., körnig und derb mit Amphibol, Quarz und Pyrit [42]. — *Gross-Mohrau*<sup>3)</sup>, *Kiesel-Bg.* bei *Droekersdorf*<sup>3)</sup>, *Pflocken-Bg.* bei *Bärn*<sup>3)</sup> (in feinkörnigen Eisenglanz übergehend) und *Andersdorf*<sup>3)</sup>, mit Eisenglanz gemengt (30). — *Pittenwald* bei *Janowitz*<sup>3)</sup> und *Plinke*, feinkörnig, sehr kleine Oktaeder und derb, in und mit schieferigem Eisenglanz und Quarz (42). — *Schönberg*<sup>3)</sup>, mit Limonit und eisenschüssigem Quarz. — *Deutsch-Eisenberg*<sup>3)</sup> (a), *Hangensteln*<sup>3)</sup>, *Dräunelsteln* (b) und *Weinberg* (c), wie im *Pittenwalde*, mit Eisenglanz und Calcit (a), Eisenglanz, Quarz und Pyrit (b),

<sup>1)</sup> Vrgl. Correspondenzblatt des zool. min. Vereines zu Regensburg, 1. Jahrg.

<sup>2)</sup> *Zippe*, Geschichte der Metalle, Wien 1857, S. 135.

<sup>3)</sup> An den auf gleiche Weise bezeichneten Orten lagern die Erze im kryst. Schiefergebirge und werden abgebaut.

*Zepharovich*, Mineralien Oesterreich's.



mit Calcit und Pyrit und eingesprengt in Chloritschiefer (c) [42]. — **Gołtschau**, *Bartholomäus-Grube*, sehr feinkörnig, enthält gleichzeitig gebildete kleine Tafel-Kr. und kryst. Blättchen von Eisenglanz eingeschlossen. Lagert in Thonschiefer. Auf der *Eduard-Grube*, feinkörnig bis zu 17 Klafter Tiefe; tiefer erscheint dichter und ocheriger Limonit, ohne dass sich zwischen beiden Erzen eine scharfe Gränze ziehen liesse. Mitten im Limonit finden sich einzelne Drusen von Siderit, welcher auch stellenweise in Limonit verändert ist. — **Deutsch-Lodenltz**, Bb. derb, feinkörnig und eingesprengt, mit blutrothem Eisenkiesel in einem dunkel bräunlich-grauem Hornstein [63, Bd. 96]. — Bei **Sternberg** selbst (z. Th. mit Limonit), in *Stadtkaminka* und a. O. der Umgegend ist Bb. im Gange [30]. So auf der *Georgi-Grube* im *Liskowitz*er Walde, hier ein 9 Fuss mächtiges Lager von feinkörnigem M., welcher die auffallende Erscheinung einer schnellen Farbenveränderung zeigt. Auf der Lagerstätte noch vollkommen eisenschwarz und glänzend, aber mürbe, leicht zersprengbar und sehr feucht, verändert er an der Luft seine Farbe allmählig in schmutzig dunkel-graulich-braun, bei Verlust des Glanzes, durch die Veränderung zu Limonit<sup>1)</sup>. — Auf der *Pauli-Grube* bei **Sternberg** und im *Kuhgraben* bei **Rltsch**, auf Lagern, welche in den oberen Teufen in dichten und ocherigen Limonit verändert sind. Nach v. Glocker gehören die um **Sternberg** in Abbau stehenden Erzlager devonischen Schichten an [63, Bd. 96]. — Im Bb. bei **Wächtersdorf** bricht ein sehr reiches Erz. Hier, bei **Aussee** (b) und **Břesko** kommen Oktaeder höchstens  $\frac{3}{4}$  Linien hoch vor, in (b) auch 0.  $\infty 0 \infty$ , an beiden letzteren Orten eingesprengt im schieferigen Eisenglanz. — Am *Zájar-Bg.* bei **Böh. Elsenberg**, fein eingesprengt im Serpentin<sup>2)</sup> [42]. — Bei **Lettowitz**, eingesprengt in hellgrünem Talkschiefer, umgeben von rothen Flecken, hervorgebracht entweder durch dichten Hämatit (aus M. entstanden) oder eine von diesem stark durchdrungene dichte, kalkige Masse (63, Bd. 96). — **Konkau**, derb mit Amphibol. — **Kuklik** (a), **Rovny Dul** und **Odranetz**, Oktaeder in mit Eisenocher durchdrungenem Amphibol; von (a) auch grobkörnig mit Disten, oder grob- und feinkörnig mit Amphibol, eingelagert im Gneiss. — **Wichnow**, Oktaeder-Zwillinge, mit Plasma, oft mit Quarz und Granaten. — Zwischen **Zhorz**, **Stay** und **Jamnitz** auf der Anhöhe bei *Iglau*, das Ausbeissen eines Lagers. — **Elchhorn-Bittschka**, **Lažanko**, punktgroße Oktaeder in Eisenkiesel. — Bei **Brünn**, **Parfuss** und **Schöllschltz** (c), kleine Oktaeder in Chloritschiefer, von (c) auch grobkörnig mit Grammatit [42]. — **Rüschltz**, derb, feinkörnig durch Kalkolith verbunden; bildet eine stockför-

<sup>1)</sup> Vergl. (39) f, Seite 91.

<sup>2)</sup> Pseudophit, s. d.

mige Masse im Gneiss. Mitten im Gemenge lagern hin und wieder grosse Amphibol-Partien, auch Partien und Trümmer von Quarz, Orthoklas, Albit, seltener von Skapolith und Titanit-Kr. Das Vorkommen hat nach v. Glocker grosse Aehnlichkeit mit jenem von Arendal (46). — Tuleschltz, körnig durch Eisenkiesel cementirt. — Přeskatsch,  $\frac{1}{4}$  Linie grosse Oktaeder mit Quarz und Pyrit. — Schaschowltz, kleine Oktaeder in Amphibol. — *Eisenberg* bei Plesslugg und Wölklingsthal, derb, zuweilen mit Amphibol eingelagert im Gneiss. — Zoppon und Pulltz, mit Amphibol, Pyrit und Quarz im Amphibolschiefer eingelagert [42].

**Schlesien.** Guke bei *Reichenstein*,  $\frac{3}{4}$  Linie grosse Oktaeder mit Roth- und Kieseisenstein. — Endersdorf\*), klein bis grobkörnig, mit Eisenglanz gemengt, mit Quarz oder Calcit in Lagen wechselnd (87). — *Relchlesen*\*) und *Obergrund*\*), mit Eisenglanz gemengt (30). — Adelsdorf, ausgezeichnet muschelrig, reichlich eingesprengt und in derben kleinen Partien in einem mit Epidot und Calcit gemengtem Quarze (63, Bd. 96). — Karlsbrunn, Kr. in Glimmerschiefer (47). — *Kleiu-Mohrau*\*) (kleinkörnig bis dicht, mit Asbest, Calcit oder Quarz), *Karlsberg*\*), *Raase*\*), *Bennisch*\*), (mit Hämatit und Calcit), *Seitendorf*, (mit Calcit) und *Gross Herltz*\*), im Gemenge mit Eisenglanz (30. 47).

**Bukowina.** Zu *Dlalu negru*, mit Siderit eingesprengt auf dem Chalkopyrit-Lager im Glimmerschiefer. — Auf der Grube *Rossaja* im *Bistritz-Th.* wird lagerförmig im chloritischen Glimmerschiefer auftretender M. abgebaut [30]. In demselben Thale, 2 Stunden oberhalb *Kirlibaba* (in der *Marmarosch*) erscheint unter gleichen Verhältnissen M., welches Vorkommen nach *Cotta* mit dem erstgenannten vielleicht einem grossen Erzzuge angehören dürfte (86, Bd. 6. 46, 1857, Hft. 4). — In Kr. und derb, körnig kommt M. vor am *Clbo-Fl.*, im Chloritschiefer; am *Suchard*, *Tschokanestle* und bei *Watra Dorna*, im Glimmerschiefer; bei *Gropfle*, im Serpentin und *Gabbro*; bei *Pojana Stampf* in Grünstein, Basalt und *Dolerit*; zu *Fundul-Moldowl*, derb auf dem Chalkopyrit-Lager (33).

**Ungarn.** Bernstein, häufig kleine Kr. mit Chalkopyrit und Pyrit in Chloritschiefer, welcher öfters Zwischenschichten in Serpentin bildet (86, Bd. 5). — Im aufgelassenen Bb. am *Klokoč-Bg.* bei *Eisenbach* (bei *Schemnitz*), wahrscheinlich stockförmig im Syenit<sup>1)</sup>. — Bei *Thelsholz*, am *Magnet-Bg.* u. a. O. meist derb, mehr weniger feinkörnig, mit Granat und Kiesen, stellenweise mit Galenit und Blende, auf zwischen Gneiss, Grünstein und Kalkstein eingeschobenen Lagerstätten (30). — *Poloma*, blättrig und

\*) An den auf gleiche Weise bezeichneten Orten lagern die Erze in kryst. Schieferrn und werden abgebaut.

<sup>1)</sup> Abhandlungen der k. k. geolog. Reichsanstalt in Wien, Bd. 2.

dicht mit Strahlstein (47). — Dobschau, vollkommen ausgebildete Oktaeder bis  $\frac{1}{2}$  Linie hoch sind in einer grünlich-grauen dichten, thonigen Masse, aus welcher sie sich leicht lösen lassen, eingewachsen; an der Gränze zwischen Serpentin und Thonschiefer. Dicht bis höchst feinkörnig in zerstreuten, faust- bis kopfgrossen Kugeln und Linsen in Serpentin. Als feiner Sand auf Klüften und in Höhlungen von Grünstein (37). — Nördlich von Czuczom, lagert am *Közöp-Hegy*, feinkörniger M., worin Pyrit eingesprengt ist, in schwarzem Thonschiefer (89). — Stósz, in Kr. und derb, dicht (94). — Prakerdorf. Aranyidka. Rézbánya [28].

**Woïwodina.** Moravleza, meist derb, feinkörnig — zuweilen in dünne durch Quarz getrennte Lagen abgesondert — bis dicht, mit muscheligen Bruche, wie geflossen, sehr selten in schönen Rhombendodekaedern. Begleitet von Rotheisenstein, derbem und krystallirtem Granat, Grammatit und Asbest, in sehr ausgedehnten Massen, stock- oder lagerförmig an der Gränze von kryst. Kalkstein mit Syenit oder Glimmerschiefer, auch auf Klüften in ersterem (86, Bd. 2). — Unter gleichen geognostischen Verhältnissen, aber in untergeordneter Menge auf der Erzlagerstätte von Dognacska mit Granat, Rotheisen, Pyrit und Chalkopyrit (94). — Bei Luppak oft in ansehnlichen Geschieben mit solchen von Rotheisenstein im Alluvium (30).

**Siebenbürgen.** Bajutz. — Rodna. — Topanfalu. — Felső-Yacza, derb, auch in Kr., gewöhnlich mit zerfressenem lichtbraunem Eisenoher, zuweilen mit aufsitzendem Calcit. — Kazanest, mit Chalkopyrit gemengt. — Bei Szellstje, in asbestartigem Strahlstein und Glimmerschiefer. — Toplleza, im Chloritschiefer. — Alun [1]. — Olábptau, als feiner Sand in grosser Menge im Sand und Schotter des goldführenden Seifengebirges (86, Bd. 4). — Beim Vulkan Passe auf der *Koasteluj Russ* und *Piatra Zygate*, Kr. und Körner eingesprengt im Serpentin. — Auf dem *Nicovan mare Bg.* an der walachischen Gränze in Gneiss und Glimmerschiefer [1]. — Auf dem *Harghita-Geb.*, ebenfalls als Sand (8). — Vrgl. (35) 1855, Seite 407.

**Militärgränze.** Ruskltza bei *Ruskberg*, im *Eisenstein-Bb.*, derb, feinkörnig, in grossen Massen, auch sehr fein im sogenannten Pflinz (s. Siderit) eingesprengt. Auf *Parco-lung* ebenso und in schönen Kr.  $\infty$  in Serpentin eingewachsen, häufig von Strahlstein und Chlorithältern begleitet. Auf Lagern (Gängen?) in Glimmerschiefer (88). — Im *Oravleza mare Th.* ober *Ljupkova*, im Bb. im *Purkar-Geb.* (Ueber das Erzvorkommen s. Limonit) (88. 35, 1857).

### Malachit, Werner.

N. 236. D. 458, Malachite (Green Carbonate of Copper. Mountain Green).

H. 1382. M. 175, hemiprismatischer Habronemmalachit.

**Oesterreich.** Belchenau (28).

**Salzburg.** Im aufgelassenen Bb. am *Erz-Bg.* bei Bischofhofen, stalaktisch, kleinierförmig und angefliegen mit wenig Azurit und eingesprengtem Chalkopyrit, in grauem Thonschiefer mit Quarz. — *Schwarzleogang*, derb und eingesprengt. — Im *Mühlbächchen-Th.* bei Niedereinsill, büschelförmig gruppirte haarförmige Kr., derb und eingesprengt [75].

**Steiermark.** Dürrnstein bei *Neuberg*, als Anflug mit Tetraedrit auf Quarz, auf dem Siderit-Lager (43). — *Radmer* und *Veltsch*, erdig (Kupfergrün), mit Limonit-Oeher auf Ziegelerz. An letzterem F. auch dicht, licht-spangrün, knollig und schalig (2). — *Ober-Zeyrlug*, in Gangspalten des kryst. Kalksteines, auf der Lagerstätte des Limonit (43). — Im *Bösenwinkel* bei *Reiflug* auf dem Magnetit-Lager (71).

**Kärnten.** *Galsberg* und *Wölch*, mit Limonit. — *Lölling*, in Baryt, in und auf Limonit, meist mit Calcit überzogen. — An den genannten F. auch als Anflug auf Kupfererzen zu finden [16].

**Tirol.** *Brixlek* im *Kogel-Bb.* im *Jungfrau-* und *Auffarths-Stollen*, mit Tetraedrit, Azurit und Baryt. Pseudomorphosen nach Tetraedrit<sup>1)</sup>. — *Schwaz*, am *Falkenstein* und *Ringewechsel*, mit Tetraedrit, Chalkopyrit, Azurit und Braunspath. Pseudomorphosen nach Calcit-Skalenoedern<sup>2)</sup>. — Am *Fiebelkofler*, erdig, eingesprengt. — Vorkommen an obigen F. nur derb, dicht, von smaragd-, lauch-, selten spangrüner Farbe, geträuft oder in knolligen, traubigen und nierförmigen Gestalten; selten feinfaserig und kleinkugelig zusammengehäuft; endlich erdig, als Anflug und eingesprengt. In dolomitischem Kalkstein [49].

**Venedig.** Gegend von *Tretto*, als Ueberzug auf Baryt (47).

**Militärgränze.** *Tergove*, in Höhlungen von mehr weniger ockerigem Limonit oder zersetztem Chalkopyrit in büschelförmigen, halbkugeligen und traubigen Aggregaten haarförmiger Individuen, auch in dünnen, nierförmigen, oberflächlich zuweilen schwarz gefärbten und fettglänzenden Ueberzügen (87).

**Böhmen.** In der Gegend von *Böhmschbrod*, bei *Pristaupin*, *Chrast*, *Peklow*, *Tiesnitz*, *Wobora* und *Tuhoras*, erdig, selten krystallinisch mit Azurit gemengt oder beide selbstständig und zonenweise als Imprägnation, selbst als Bindemittel eines dem Rothliegenden angehörigen Sandsteines und Conglomerates; in kleinen eingewachsenen Partien, als dünne, kleintraubige Rinden auf Klüften oder letztere ganz erfüllend, ebenso der Azurit, dieser auch häufig in kleinen Kr. dem M. aufgestreut (86 Bd. 3). Aehnlich ist das Vorkommen zwischen *Starkeubach* und *Hohenelbe*. Ein bestimmter Horizont

<sup>1)</sup> (68) b

<sup>2)</sup> (9) a.

des Sandsteines (einer höheren Etage des Rothliegenden als jener von obigen F. angehörend) ist ganz von M. und Azurit, auch von Redruthit, welche sich vorzüglich um organische Stoffe ausgeschieden, imprägnirt. Im Hangenden und Liegenden des Kupfersandsteines lagert ein bituminöser Mergelschiefer, welcher besonders bei *Hrabačow* bis 2 Zoll grosse Koprolithen enthält, deren ursprüngliche Substanz stellenweise ganz von erdigem Azurit und M. verdrängt wurde (64, Bd. 6. 85, Bd. 18<sup>1</sup>). — Als Ausfüllung enger Klüfte in Schwarzkohle kommt in einzelnen Flötzen zu Radowenz und bei Schwadowltz, erdiger M. vor. An dem ersteren F. liegt das nur 24 Zoll mächtige M.-führende Flötz 18 Klafter unterhalb des tiefsten dort bekannte Kohlenlagers (64. Bd. 7). — Schlaggenwald, als Ueberzug und in radialfaserigen Kugeln von schön smaragdgrüner Farbe mit Chrysokolla auf der Kassiterit-Lagerstätte (26). — *Gift-Bg.* bei Komarow, sehr feinkörnig in Pseudomorphosen nach sehr kleinen Pyritwürfeln mit den gleichen aus Limonit und Hämatit bestehend, auf feinkörnigem Siderit aufsitzend (64, Bd. 6). — *Pfibram*, *Mördergang*, kleine Büscheln, feinfaserige und erdige Partien, zuweilen mit Azurit, beinahe stets von Limonit und Piltzitz (Eisensinter) begleitet, mit mehr weniger zersetztem Chalkopyrit; auch fand sich auf demselben Gange M. in einem Grauwacke-ähnlichem Gesteine. Am *Mariahilf-Gange* kommt faseriger M. mit derbem, silberreichen Schwarzbleierz (Cerussit) vor (69).

**Mähren.** Jaworek, kleinnierförmig. — Im aufgelassenen Bb. bei Borowetz fand sich M. in dünnen Tafeln und haarförmig in baum-, büschel- und nierförmiger Gestalt, eingesprengt und angeflogen, auf Klüften und in Höhlungen des Quarzes und der Kupfererze. Die nierförmigen Gestalten, zuweilen mit einem dunkel-spangrünem Ueberzuge von Phosphorkupfer überzogen [42]. — Lettowitz, matt, spangrün, angeflogen auf Schiefer (31). — Blansko, erdig, als Ueberzug, Anflug und eingesprengt, mit Chalkopyrit, Azurit und Cuprit. — Schölschitz, faserig [32].

**Schlesien.** Obergrund, im *blauen Stollen*, erdig mit Azurit, auch in kleinen Partien mit blättrigem Galenit, auf chloritischem Talkschiefer, worin Pyrit eingesprengt ist (64, Bd. 4). — Frelwaldau, im Quarze (42). — Um Würbenthal, faserig mit Ziegelerz (32).

**Bukowina.** Bei Klrlbaba, Poschorlta, Ostra und Dschemlne, faserig, blättrig und erdig, wie der Azurit als Anflug und Ueberzug mit Chalkopyrit im Glimmerschiefer (33).

**Ungarn.** Im *kleinen Kohlbach-Th.* der Tatra, mit Chalkopyrit. — Ballas, mit Tetraedrit [89]. — Herrgrund, seladongrün in's Weisslich- und

<sup>1</sup>) Vrgl. Aemtl. Bericht über die 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien 1856, Seite 71.

Schwärzlichgrüne, dicht in geflossener, stalaktitischer oder nierförmiger Gestalt, auf Tetraedrit oder Grauwacke, darüber Azurit als Anflug oder in Kügelchen, auch erdig in dicken Ueberzügen. Als Bindemittel von Grauwacketrümmern (94. 44, Bd. 10). — Libethen, faserig in strahligen Aggregaten, dicht, meist nierförmig, auch erdig, mit Azurit, Libethenit, ockerigem Limonit und Chalkopyrit auf Quarzklüften im Glimmerschiefer. — Polnik, dicht, auf der *Farbicsia* in Kugeln und erdig mit Azurit und Limonit. — Kässmark, im *Schnee-Geb.*, dichte Massen, denen viel Chalkopyrit und Eisenoxyd beigemischt ist, in Quarz; erdig in grobkörnigem Sandstein. — Iglo, lange Fasern zu Büscheln oder Kugeln gruppiert in Höhlungen von Limonit. Erdiger M. (Kupfergrün, „Grünet“) ist hier sehr häufig, so am *Stallweg* und *Teufelskopf*, derb, dann gewöhnlich einen Kupfererzkern umschliessend, oder als staub-, sammt-, haut- und schalenförmiger Ueberzug; erdig, schlaekig, glasig [94]. — Eisenbach (bei Iglo), *Zecher Grube*, haarförmige Individuen in büschelförmigen Gruppen, über Chalkopyrit auf einem eisenschüssigen Gesteine (94. 56, Bd. 3). — Wagendrüssel, dicht, mit Azurit in einem Gemenge von Chalkopyrit und Ziegelerz (94). — Schwedler, mit Chalkopyrit und Tetraedrit (89). — Einsiedel am *Stirkenberg*, faserige Individuen, oft mit schönem Seidenglanze, zu Büscheln, Kugeln oder Nieren vereint, auf Chalkopyrit, Limonit oder eisenschüssigem Quarz, dicht, kleinkugelig und nierförmig. Erdig, wie zerfressen, als Ueberzug auf dichtem M. Mit Azurit und Chalkopyrit (94. 56. Bd. 3). — Zu Schmölntz, gegenwärtig nur selten vorkommend. Erdig (Kupfergrün) (94). — Dobschau, grün und blaulich-grün, am häufigsten auf Chalkopyrit, auf den Gangarten in dünnfaserigen, nier- und traubenförmigen Aggregaten als Ueberzug. Derb, meistens auf Cuprit, als ein Veränderungsgebilde desselben (37). — *Szulowa-Bg.* zwischen *Rosenau* und *Betlér*, *Victoria-Grube*, dicht, meist nierförmig mit glatter oder rauher Oberfläche, über stark eisenschüssigem Kupfergrün, oder als Kruste auf einem quarzigen Gesteine. — *Bellér*, faserige und dichte Partien mit Chalkopyrit im Quarz [94]. — *Kaschau*, mit Azurit (89). — *Rézbánya*, dicht, traubig und halbkugelig von lichtgrüner Farbe, matt, mit Cerussit-Kr. auch erdig, auf und im Ziegelerz, auch mit Hemimorphit auf Calcit (94. 88, P.).

Erdiger M. (Kupfergrün) kommt ausser an den F., wo diess schon bemerkt wurde, vor zu *Magurka*, rein und mit Antimonoxyd gemengt, mit Antimonit und Tetraedrit. *Sandberg*, *Mito*, auf einem thonigen Gesteine angefliegen. *Jaszena* (a) und *St. Andre* (b) als Anflug auf Quarz (a), auf Chalkopyrit (b). [94].

Als andere F. werden angegeben: *Jaraba*, *Altgeblrg*, *Libella*, *Dubrawa*, *Göllnitz*, *Szlovenka* und *Ruduok* [47].

**Woiwodina.** Dognacska, dunkelgrün, in kurzen Nadeln und faserig auf Chalkopyrit und Bornit; lichtgrün, grossnieförmig und traubig (88, P). — Im *Cziklovaer Geb.* bei Oravicza, faserig auf Ziegelerz, auch dicht in kleintraubigen, kugeligen und nierförmigen Partien, zuweilen von Azurit begleitet (94). — Szászka, faserig und dicht, kleintraubig und nierförmig, lezterer mit glänzender wie geflossener Oberfläche, von lichtgrüner Farbe, als Ueberzug auf Azurit, auch mit demselben in Lagen wechselnd, ausserdem noch begleitet von Limonit (88, P.). — Neu-Moldova, zarte haarförmige Individuen in Büscheln und sammtartigen Drusen und grössere faserige Partien in Hohlräumen von Limonit oder Kupferpecherz; lichtgrün und matt, mit ausgezeichnet gross- und kleinnieriger oder traubiger Gestalt. Begleitet von Azurit, Cuprit, Ziegelerz und Limonit (94, 88, P). Pseudomorphosen nach Chalkopyrit (9, b). — Ohne nähere Angabe des F. beschreibt Mohs aus dem Banate kleine Oktaeder von spangrünem, dichten M., Pseudomorphosen nach Cuprit, begleitet von zelligem Quarz und Azurit-Kr. auf zersetztem Limonit sitzend (9, a).

**Siebenbürgen.** Faseriger M. findet sich in den Eisenerz-Gruben zu Toroczka, Gyalár und Sz. Györzy auf Limonit. — Kazanest. — Bei Illye, in der *Valya lunga*. — Deva, in der aufgelassenen *Ulrichsgrube* vorgekommen. — Ruda, in der *Johann Evangelisten-* und *Georgs-Grube*. — Dicht kommt M. vor derb und nierförmig, als Ueberzug mit Quarz zu Nagyág, vorzüglich aber in den Kupfergruben von Sz. Domokos. — Erdig zu Rodna, Offenbánya und Kazanest [1].

### Mangan-Magnesia-Alaun, Stromeyer.

N. 199, Magnesia-Alaun, Mangan-Alaun. D. 382, Mangano-Magnesian Alum  
H. 1169. M. 53, oktaedrisches Alaunsalz.

**Bukowina.** Am Einflusse des *Cibo-Fl.* in die Bistrltza, feinkörnig und stängelig zusammengesetzt in traubigen und flechtenähnlichen, auch in mehrlartigen Efflorescenzen, weiss und gelblich auf einem kieselschieferartigen Gesteine, welches häufig mit Eisenkies imprägnirt ist, und in dessen unmittelbarer Nähe auch magnesiahaltiger körniger Kalkstein vorkommt. — (Bei Fromosa soll angeblich aus einem dunkelgrauen schieferigen Gesteine Alaun effloresciren) [33].

### Manganit, Haidinger.

N. 398 (Graubraunsteinerz). D. 130, Manganite (Gray Oxyd of Manganese).  
H. 390, Graubraunstein. M. 466, prismatoidisches Manganeerz.

**Steiermark.** Nach älteren Angaben vorkommend bei Admont, derb, auf Klüften im Kalkstein und bei Aussee in der *Teltschen*, in Kr. mit Siderit (47).

**Böhmen.** In Karlsbad im Hause zur russischen Krone lässt sich M. als schwarzbrauner Absatz einer Mineralquelle beobachten (46, 1846). — Bei **Hernberg** in den *Schotterbrüchen*, im Quarz des Gneisses. Ebenso findet sich Eisenglimmer und Graphit (86, Bd. 6).

**Mähren.** Götzendorf (a), Franzenthal (b), sehr kleine nadelförmige Kr. in Klüften des Morasterzes (a), in Klüften von Psilomelan-Stalaktiten, auch kryst. körnig, bunt angelaufen (b). — **Böhm. Eisenberg**, mit Wad überdeckte faserige Ueberzüge auf Limonit. — **Vorder-Ersdorf**, als faseriger oder kryst. körniger Ueberzug von Höhlungen oder eingesprengt in Quarzsandstein. — **Berles**, feinkörnig mit eisenschüssigem rothem Lehm. — **Prossnitz**, derb, eisenschwarz, mit Calcit-Adern. — **Konlkau**, derb, in Adern, Spalten des Sumpferzes ausfüllend. — **Kunstadt**, feinkörnig, bräunlich-schwarz mit eisenschüssigem Quarz; auch erdig, etwas porös, umbrabraun, mit feinen Chalcedon-Adern. — **Příblawitz**, kryst. körnig in Massen für sich oder als Begleiter von Limonit; im Gemenge mit Graphit und ged. Eisen-Theilchen (Siderographit) in Klumpen. — Bei **Jawurek** und **Domaschow**, bunt angelaufen, als kryst. Drusenhaut auf zerreiblichem Limonit [42].

**Siebenbürgen.** An den F. des Pyrolusit (s. d.), ausserdem bei **Offenbánya**, **Sebesel**, im Geb. von **Reslnar**, und bei **Györgyo** (1).

### Manganocalcit, Breithaupt.

N. 222. D. 452, Manganocalcite. H. 1243. (Faseriger Braunspath, Werner).

**Ungarn.** Schemnitz, fleischroth bis dunkel röthlich, weiss, radial-stängelig oder faserig in büscheligen, keilförmigen, spiessigen oder nierenförmigen Gestalten mit rauher oder drusiger Oberfläche, gewöhnlich in mit Quarz-Kr. ausgekleideten Drusenräumen quarziger Ganggesteine, worin Blende, Galenit, Chalkopyrit u. a. eingesprengt sind (63, Bd. 68. 87).

**Siebenbürgen.** Nagyag, ausgezeichnetes Vorkommen, jenem von Schemnitz ganz ähnlich, in Drusen von Bergkrystall (88, P).

### Margarit, Fuchs.

N. 275 (Perlglimmer). D. 300, Margarite. H. 669. M. 225, hemiprismatischer Perlglimmer.

**Tirol.** Im **Ziller-Th.** am **Greiner**, kleine, einfach gestreifte, sechsseitige Tafeln mit den Randflächen zellig aufgewachsen auf kleinblättrig-körnigen Aggregaten; licht-perlgrau in's blass Rosenrothe. In Chlorit eingewachsen, gegenwärtig selten (49). Mit dem M. kommt ein demselben ähnlicher, aber dunkelgrüner Glimmer in undeutlichen Kr. vor (39, f. 1). — Bei **Pregratten**, mit **Kyanit** (50).

1) Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, Halle, V, 301.



**Margarodit**, Schafhäutl.

N. 354. D. 223, Margarodite („Verhärteter Talk“).

**Tirol.** In Pfitsch auf der *Lovizer Alpe* und am *Pfitscherjochl* und im *Ziller Th.* am *Greiner* und *Talgenkopf*, derb, körnig, manchmal blättrig und dann dem Glimmer ähnlich, (auch dicht) grünlichweiss, Härte = 2—3, spec. Gew. = 2,9. Eingewachsen in Chloritschiefer; enthält schwarzen Turmalin und schuppigen Chlorit eingeschlossen (49).

**Markasit**, Haidinger.

N. 448 (Strahlkies). D. 60, Marcasite (White Bisulphuret of Iron). H. 132, Wasserkies. M. 515, prismatischer Eisenkies (Strahlkies, Leberkies, Zellkies z. Th., Spärkies, Kammkies).

**Salzburg.** Schwarzleogang, Strahlkies (20). — Bei der *Kogelhütte* im Muhrwinkel, am *Kräh-Bg.* und *Ofleck* in *Grossarl*, in *Untersulzbach* u. a. O. derb und eingesprengt (75).

**Steiermark.** Oeblarn (28). — Bei *St. Lorenzen*, in der *Wüste*, auf einem mächtigen Lager im Glimmerschiefer, z. Th. in Limonit umgeändert. — *Edelsbach*, Kr.-Drusen in Kalkstein, ebenfalls stellenweise zu Limonit verändert [2].

**Kärnten.** Raibl, in den Formen der Schalen-Blende, auf dieser oder Kalkstein. — Wahrscheinlich noch an einigen der beim Pyrit genannten F. zu finden (16).

**Tirol.** Häring, im *Steinkohlen-Bb.* Strahl- und Speerkies in kleinen Kr., in Nestern und nierförmigen Rinden, in und auf Mergel, mergeligem Sandstein und der Braunkohle. Der Speerkies ist nur in solchen Drusen deutlich, wo die Strahlkies-Stängeln grösser sind und in Kr. enden. — *Münster* bei *Rattenberg*, am *Sonnenwendjoche*, Strahlkies in rundlichen und länglichen, mit Eisenoher überzogenen Nieren in tertiärem Mergel liegend. — In Pfitsch und *Zillertal* a. m. O. in strahligen Kugeln, nuss- bis apfelgross, in Thon- oder Amphibolschiefer eingewachsen, selten [49]. — Westlich bei *Auras* in den Steinbrüchen am *Fürstenwege*, kryst. körnig in dünnen Platten an Spalt-Wänden in grauem (silurischen?) Schiefer. Dasselbst findet sich auch auf gleiche Weise Mispickel (62. 86, Bd. 7). — *Reutte*, bei *Pinswang* (*Ulrichsbrücke*), derbe Massen mit Raseneisenstein. — Bei *Roveredo*, in der Gegend um *Marco*, in *Valsugana* bei *Strigno*, kleine meist mit Eisenoher überzogene Kugeln und Nieren, die sich in Bohnerz zersetzen [49].

**Böhmen.** Um *Teplitz*; das Vorkommen ähnlich jenem von *Littnitz* (93). — In der Gegend von *Patek* und *Perutz*, kugelige, nierförmige und knollige Gestalten mit kleinen Kr. besetzt im Plänermergel. Im *Quadersandstein* von *Perutz* (?). Zuweilen in Limonit verändert (93. 67). — Bei *Hradek* strahlige Nie-

ren in grosser Menge im Plänersandstein; oft ist M. auch Vererzungsmittel von Pflanzenstängeln, Holzstücken u. s. w. (67). — Zu Joachimsthal auf den Erzgängen häufig mit Pyrit vorkommend. Kleine nette Kr., begleitet von Pyrargyrit, Galenit und Blende; auch die speerartigen Formen haben sich hier jedoch sehr klein gezeigt. Derb, knollig oder nierförmig (Leberkies), begleitet häufig die Uranerze, auf der *Schömerz-Zeche* den Pyrargyrit; für den *Geistergang* sind poröse, leicht verwitternde Massen bezeichnend, in deren Hohlräumen kleine sehr nette Pyrargyrit- und Argentit-Kr. sitzen (79). Pseudomorphosen nach Pyrargyrit und Stephanit (91). — Lüttnitz und Altsattel, ausgezeichnete Drusen, zuweilen bei 2 Zoll grosser Zwillinge, Drillinge oder Vierlinge (Speerkies), fast immer mit Pyrit bedeckt, oft mit diesem regelmässig verwachsen. Kugelige, knollige und stalaktitische Formen mit drusiger Oberfläche (93). Pseudomorphosen nach Pyrit-Würfeln (9, b). Der M. fand sich früher im Ausgehenden der Kiesflözle (an Pyrit reiche Thone) in der Braunkohlen-Formation (36\*). — Příbram, stets in Kr.  $\infty P$ , die aber sehr klein zuweilen kammförmig gruppirt und gewöhnlich zu einer dünnen Drusenhaut vereinigt sind. Häufig auf dem Calcite III (Nr. 12\*\*) und darüber der sammtartige Pyrrhosiderit (Nr. 14\*) (69).

**Mähren.** Boskowitz, den Fulguriten ähnliche, mannigfaltig gekrümmte Röhren, aussen mit  $\frac{1}{4}$  Linie grossen Kr.  $\frac{1}{3} P \infty P$ . besetzt; nach Innen folgen eine radial-strahlige, grünlich-graue und eine kryst. körnige, messinggelbe M.-Schichte (42). — Walchow, Wanowitz, Swarow und Michow bei Lettowitz, feinkörnig und zartfaserig als Ueberzug oder in Platten zwischen den Braunkohlen-Lagen, auch in Form von Stammstücken; häufig mit Pyrit. In der Braunkohlen-Ablagerung des Quadersandsteines (86, Bd. 5). — Rossitz, Kryställchen  $\infty P$  auf Braunspath und bitumiösem Kalkstein und in Schnüren in Brandschiefer (42). — Alt-Moleletu (Wasserkies oder Weicheisenkies, Breith.) sehr fein und lockerkörnig, spec. Gew. = 3,3, zwischen schmutzig-speisgelb und gelblich-grau, z. Th. dunkel gelblich-grau in's Grünliche, nach längerem Liegen an der Luft schwärzlich-grau in's Gelbliche. In einzelnen, seltener mit einander verwachsenen kugeligen, elliptischen oder knolligen Stücken von  $\frac{1}{2}$  bis 4 Zoll im Durchmesser, umgeben von einer dünnen Rinde feinkörnigen mit braunem und gelbem Eisenoehrer gemengten Rotheisenerzes. Manche dieser Kugeln vitriolesciren sehr leicht und bedecken sich mit sehr zarten, graulich-weissen, haarförmigen Kr. und Flocken; sie sind in grosser Menge in buntem Quadersandstein eingeschlossen. — Der Plänerkalk bei Budlgsdorf umschliesst ebenfalls Wasserkies in unvollkommenen Kugeln und

\*) Vrgl. (35) 1855, Seite 314.

\*\*) S. die Reihenfolge der Příbramer Gang-Mineralien im Vorworte.

Knollen, von einer dünnen in Kr. - Spitzen endenden Graueisenkies-Rinde umgeben. Gegen die Mitte der Stücke zeigt sich der Uebergang von dem letzteren in ersteren durch die abnehmende Härte. v. Glocker hat diese beiden Vorkommen 1842 ausführlich beschrieben, ebenso jenes aus **Schlesien** bei Schönstein, sehr feinkörniger Wasserkies mit deutlicher Holztextur, als Ausfüllung, gedrängt und parallel neben einander liegender dünner, röhrenförmiger, durch Querabsätze unterbrochener Zellen, wie von flachgedrückten, übereinander liegenden Schilfstämmen herrührend. Das Ganze ist in holzartiger Braunkohle eingeschlossen und vitriolesirt sehr rasch [63, Bd. 53].

Umänderungen von M. in Limonit beschrieb v. Glocker 1845 aus Mähren von Petersdorf, Walchow und Obora und von Strassowitz; aus Schlesien von Bleitz, Swadnow und Ober-Lischna (63, Bd. 55).

**Bukowina.** Kugelige und stalaktitische Formen mit drusiger Oberfläche und stängelig-strahliger Textur, bei Czernowitz, Sereth und Illischestie, in Knollen im tertiären Mergel; bei Pilgaul a. d. Dorna, im Mergel mit Braunkohle; bei Bukschoja, Watra Moldawitz, Krasna, Seletlu und Iswor, im Karpathensandstein; in Lettenklüften des Glimmerschiefer a. v. O. (33).

**Galizien.** Eingesprengt in den Schwarzkohlen-Flötzen des ehemaligen Gebietes von Krakau, zugleich mit Pyrit<sup>1)</sup>.

**Ungarn.** Schemnitz, Kr. und kryst. Ueberzüge, nierförmig, auch derb, oft bunt angelaufen auf derbem Quarz, mit Calcit-Kr. besetzt, begleitet von Baryt, Pyrit, Galenit und Blende (52). Pseudomorphosen nach Argentit (9, c). — Felsöbánya, nierförmig oder traubig auf Baryt (47). Als Ueberzug auf Quarz-Kr. und in Pseudomorphosen nach Calcit (68, b).

**Woiwodina.** Von Dognacska beschrieb Reuss M. in der Form grosser dünner Baryt-Tafeln einseitig überrindet von Braunspath, auf welchem reifenförmig geordnet wasserhelle Calcit-Kr.  $\infty$ R sitzen (68, b).

**Siebenbürgen.** Kamm- und Strahlkies von Rodna, der Strahlkies mit Braunspath überzogen und darüber Galenit-Kr. — Offenbánya (a) und Zalathua, in Kr. und derb, von (a) bunt angelaufen, gewöhnlich mit kryst. Kalkstein vorkommend. — Csertésd, grünlich und bunt angelaufen. — Bei Porkura, der Kammkies, der sich wie der Speerkies nur selten an den genannten F. findet.

Leberkies bei Zalathua, dann bei Nagyág, in Kr. baumförmig und blättrig, goldhältig. An letzterem F. Pseudom. nach Calcit<sup>2)</sup>. — Matsesd,

<sup>1)</sup> G. Pusch, Geognostische Beschreibung von Polen, 1. Theil, Seite 158.

<sup>2)</sup> (68) b.

Kr. auf Quarz mit Baryt-Kr., Blende und Galenit. — Bei Hermannstadt in den Mergellagern der nordöstlichen Hügelreihen als Vererzungsmittel von Tannenzapfen u. a. Früchten. — Bei Tusuád, Lázárfalva und am Karhago-Bg., Ammoniten vererzend [1].

### Medjdit, J. L. Smith.

D. 392, Medjidite (Sulphate of Uranium and Lime).

**Böhmen.** Auf dem *Fluther-Gänge* von Joachlusthal sind im *oberen Barbara-Stollen* gold- bis orange gelbe Kryställchen, zu Büscheln vereinte 4seitige Prismen und Schüppchen, mit Uranocher in Zerklüftungen des Ganges vorgekommen. Sie enthalten Uran, Kalkerde, Schwefelsäure und Wasser und dürften vorläufig als M. bestimmt werden. — Viel Aehnlichkeit mit M. haben auch derbe opalartige Verbindungen von Uranoxyd mit Kalkerde, Schwefelsäure und Wasser, von orange gelber bis zeisiggrüner Farbe, welche Anflüge, Ueberzüge oder halbkugelige Gestalten bilden und in Begleitung von Zippeit (der kupferoxydfreien Uranblüthe) vorkommen (79).

### Meerschaum, Werner.

N. 293. D. 277 (Sepiolite). H. 730. M. 682.

**Mähren.** Hrubschitz, am linken Ufer der *Iglawa*, in gelblich-weissen Kopf- oder Faust grossen von Serpentin oder Steatit überzogenen oder durchtrümmerten, schalig abgesonderten Knollen und Nieren, auch in Körnern durch Stealit conglomerirt. In Magnesit übergehend und im Innern zuweilen Hornstein- (Feuerstein-) Kerne enthaltend. Blum betrachtet dieselben als die Ueberreste der Masse, welche ursprünglich die Knollen bildete und später in M. umgeändert wurde<sup>1)</sup>. Der frisch gegrabene M. ist sehr weich. Im Serpentin. Nach W. Hruschka's Angabe treten in diesem 6—8 Fuss mächtige Feldspath-Gänge mit Salbändern von blätterigem Talke auf. Zunächst dem letzteren beginne die Veränderung des Serpentine allmählig fortschreitend bis zu den bräunlich-weissen (nach völligem Austrocknen gelblich-weissen Meerschaum-Knollen. Der Magnesit, ein anderes Zeretzungsprodukt, kommt in derselben Schlucht, aber an einer andern Stelle vor (15, 1827, Nr. 44). — Demselben Serpentinstocke dürfte auch jener M. angehören, welcher erst kürzlich bei Neudorf näher bekannt geworden und von Brüner Pfeifenschnaidern benützt wird. Dasselbst soll auch Magnesit vorkommen (15, 1856, Nr. 47). — In der Schlucht bei Perusteln gelblich-weisse zer-

<sup>1)</sup> (9) a, S. 126.

klüftete Knollen mit Dendriten, mit Magnesit in zersetztem Serpentin (15, 1322, Nr. 32).

### Mejonit, Haüy.

N. 318. D. 200, Meionite. H. 615, Wernerit. M. 278, pyramidaler Eläinspath.

**Tirol.** Pfätsch, *Pfätscher Jöchl*, lange, säulenförmige, äusserst selten vollkommen ausgebildete, stark längsgestreifte Kr., grünlich-, gelblich-, grau-lich-weiss, gelblich-, grünlich-grau, halbdurchsichtig bis durchscheinend an den Kanten; in Glimmerschiefer eingewachsen (49).

### Melanchym, Haidinger.

**Böhmen.** Diese zu den Asphalt-Harzen<sup>1)</sup> gehörige Substanz fand sich nach Reuss zu Zwettfelsreuth in derben, vollkommen unkrystallinischen, gelb- bis holzbraunen, leicht zerreiblichen Massen von glanzlosem erdigem Ansehen, auf dem Wasser schwimmend; zuweilen in mehr als Fuss grossen Nestern oder eben so mächtigen Lagen mit Pyrit (in Knollen und zerfressenen Gestalten, z. Th. in Limonit umgeändert) und von Pyrit imprägnirtem Holze in einem aus Moorkohle mit inneliegenden Stücken von Braunkohle und bituminösem Holze bestehendem Kohlenflöze. — Etwas lichter gefärbter M. wurde auch zu *Cehnitz* bei Strakonitz in Braunkohle (Lignit) gefunden (64, Bd. 1. 85, Bd. 6, 86, Bd. 8, Hft. 3).

### Melanterit, Haidinger.

N. 252, Eisenvitriol. D. 385, Copperas (Green Vitriol. Sulphate of Iron).

H. 1195, Eisenvitriol. M. 42, hemiprismatisches Vitriolsalz.

**Salzburg.** In Gastein und Rauris, zu *Brenthal*, derb und als Ueberzug in alten Zechen der dortigen Bergbaue (5, Bd. 2). — Seltener auf der *Schwarzwand* in Grossarl (75).

**Steiermark.** Wartberg u. a. a. O., aus Eisenkiesen gebildet, auf Braunkohle und Kohlenschiefer, erdig auswitternd und in Kr., weiss und grün. — *Gleichenberg*, weisslich, aus zersetztem Trachyt, welcher Pyrit eingesprengt enthält, auswitternd und sich regenerirend [2]. — *Murau*, bis  $\frac{1}{2}$  Zoll starke Krusten, z. Th. verwittert in einem graphitischen metamorphischem Schiefer (71).

**Kärnthen.** Häufig in faserigen Aggregaten oder als Efflorescenz aus dem Pyrit in den Hangend-Schiefen von Bleierz-Lagern entstanden; auf alten Bleierz-Halden. Zuweilen in Klüften des Pyrit-haltigen, besonders des grünen Thonschiefers. — Unter *St. Daniel* im *Mühlgraben*, im *untern Mies-*

<sup>1)</sup> (41) Seite 132. Vrgl. (39) d, Seite 134.

- Th.*, findet sich am Ost-Abhange in kryst. Thonschiefer eine Höhle, deren Wände mit M. überkleidet sind [16].
- Tirol.** Härlng, im Steinkohlen-Bb. aus der Zersetzung von Pyrit hervorgegangen, haarförmig, gewöhnlich als traubiger oder mehligter Beschlag auf Braunkohle, span-, berg-, apfel-, lauchgrün, an der Luft gelb werdend (49). — Bei Landek, in ocherbraunen, stalaktitischen Krusten mit Epsomit (s. d.) auf grauem (silurischem?) Schiefer (62). — Tramlu, im *Etschthale*, wie in Härlng auf Lignit. — Soll auch zu Sterzlng und Perglue vorgekommen sein (49).
- Böhmen.** Ronstock, haarförmige Kr. wie dichter Schimmel auf mit Pyrit imprägnirten, zersetzten Wandsteinen alter Stollen im Syenit-Porphyr. Die hier einst gewonnenen Erze waren Galenit, Pyrit, Chalkopyrit mit Blande auf Gängen vorkommend. — Boreslau, Kr., selten Spalten der stark zerklüfteten Braunkohle ausfüllend [67]. — Joachimsthal, *Kaiser Josef-Zeche*, zerfressene Kr. und kryst. Ueberzüge auf verwittertem Schiefer mit Chalkantit (s. d.) (79). — Am *Gift-Bg.* bei Komarow u. a. a. O. als Effloreszenz. — Hromltz, auf den Halden des Vitriolwerkes findet man grössere stalaktitische hellgrüne Gebilde auf Alaunschiefer [93]. — Chotlma, traubenförmig (64, Bd. 1).
- Mähren.** Zu Obora, Walchow und Habíl bei *Morawetz* als Zersetzungsprodukt von Schwefelkiesen (42).
- Galizien.** In den alten Bauen der Schwarzkohlen-Grube zu Niedzielsko fand sich in früherer Zeit ausgezeichnete haarförmige M. aus zersetztem Eisenkies gebildet<sup>1)</sup>.
- Bukowina.** Klrlbaba, kleine nadelförmige Kr. und pulverförmige Ueberzüge in zersetztem lettenartigen Glimmerschiefer und efflorescirende Kr. an den Ulmen im Bb. in unbedeutender Menge (33).
- Ungarn.** Herrngrund, in Zapfen auf Grubenholz. — In Kremnitz soll M. im *Mathias-Stollen* vorgekommen sein [94]. — Scheunltz, kleine Kr. und Stalaktiten, zwischen apfel- und spangrün, an Stollen-Wänden (38). — Schmölntz, geträuft, häufig auf Pyrit efflorescirend (94). — Goczow bei *Szlana*, im Ausbeissen eines mächtigen zu Limonit veränderten Siderit-Lagers, worin Pyrit eingesprengt ist. — Am *Közö-p-Hagy* nördlich von Csuczow, aus in Magnetit eingesprengtem Pyrit gebildet, bedeckt, als weisses Pulver, vorragende Felsmassen von Magnetit [89].
- Woiodina.** Neu-Moldova, grünlich-weiße, grosse, knollige, stalaktitische Partien (87).
- Siebenbürgen.** Nagyag, Kr. mit Quarz, Braunspath, Pyrit und Thon — Bei Kluplulnak, in der Nähe des *Vulkan-Passes* aus zerstörtem Eisen-

<sup>1)</sup> G. Pusch, geognostische Beschreibung von Polen, Bd. 1, S. 158.

kies gebildet. — Auch findet sich M. zu **Talacs** und auf dem *Timso-Bg.* bei **Kovászna** [1].

**Militärgränze.** Ruskltza bei *Ruskberg*, im Eisensteinbergbau am *Vitriolort*, lichte, grünlichweisse, traubige u. a. Ausblühungen auf zu Tage anstehendem, aus Magnetit entstandenem Limonit (Schwarzeisenstein) (88).

### Melinit, v. Glocker.

N. 369, Gelberde. H. 711 und M. 679, dsgl.

**Steiermark.** St. Mörten am Fusse des Berges *St. Johann* und *Paul* (43). — Zu **Lannach** und **Poppendorf** (2).

**Tirol.** Am *Mte. Baldo*, unweit des Weilers *ai Pianeti* In feinerdigen, derben Massen mit Hornstein auf *Lagern* im Basalttuff. — Andere F., welche noch angegeben werden, dürften sich auf Limonit-Ocher beziehen (49).

**Schlesien.** Am *Spital-Bg.* bei *Teschen*, in Kalkstein (47).

**Siebenbürgen.** Zu *Monora*, auf dem *Büdos-Bg.* bei *Bühszat*, bei *Válje*, *Mühlbach*, *Broos* u. a. O., auf *Lagern* mit Thon und z. Th. mit Quarzsand gemengt (1).

### Mellit, Haüy.

N. 469 (Honigstein). D. 475, Mellite (Mellate of Alumina). H. 1480. M. 589, pyramidales Melichromharz.

**Böhmen.** Fand sich ehemals bei *Luschltz*, in derben, rinden- und plattenförmigen Partien oder in kleinen Kr. P, welche aber mannigfaltig verschoben und nur selten vollkommen ausgebildet sind; wein- oder blass-honiggelb, durchscheinend, auch durchsichtig; beschlägt sich an der Luft mit einem blassgelben Mehle oder zerfällt auch gänzlich; auf Klüften in Braunkohle (67).

**Mähren.** *Walchow*, derb, kryst. feinkörnig, die Körner leicht trennbar und scheinbar quadratische Pyramiden mit abgerundeten Kanten, eckig und rundkörnig; auch sind in kleinen Vertiefungen und Drusenräumen mikroskopische Kr. zu bemerken. Die Körner sind einzeln wasserhell, halbdurchsichtig; glasglänzend, in Masse graulich-gelb. In bis  $1\frac{1}{2}$  Zoll dicken Adern und Schnüren (auch in krustenartigen Ueberzügen), in Sandstein, welcher das Dach des dortigen pyrit-reichen Alaunsehiefer-Flötzes im unteren Quadersandstein bildet (39, a<sup>1</sup>). — Bezüglich des Vorkommens zu *Uttligsdorf* u. a. O. sieh *Succinit*.

<sup>1</sup>) J. Erdmann's und Marchand's Journal für prakt. Chemie, Bd. 36, S. 52 und Bd. 38, S. 321.

**Melopsit**, Breithaupt.

N. 295. D. 250, Melopsite.

**Böhmen.** Hochofen südwestlich bei *Neudek*, auf der *Hieronymus-Zeche* derb, gelblich-, graulich- oder grünlich-weiss, matt, durchscheinend, in Lagen und Knollen in der quarzigen Gangmasse der Hämatit führenden Gänge, welche ein aus Amphibol, Strahlstein und Granat gemengtes, in Granit (muthmasslich stockförmig auftretendes) Gestein durchschwärmen (86, Bd. 7).

**Mercur.**

N. 419. D. 14, Quicksilver. H. 32, Quecksilber. M. 480, flüssiges Mercur.

**Salzburg.** Soll in Schwarzleogang in kleinen Kügelchen auf Thonschiefer und Calcit und einst auch im *Schuldten-Th.* vorgekommen sein (75). — Auch von einem Vorkommen am westlichen Gebirgsabhang des *Grossarl-Th.*, 1½ Stunde von *St. Johann* in einem geschichteten Kalksteine wird berichtet (20).

**Kärnthen.** Dellach, auf einzelnen Klüften in einem grauwackeartigem Gesteine, sehr selten von Zinnober begleitet (16).

**Tirol und Vorarlberg.** Pillersee am *Gebra-Bg.* auf Spalten und Klüften von Thonschiefer in Tropfen und fein eingesprengt. — Nach älteren Angaben soll sich M. auch im *Etschthal* in einem Bache bei *Tertlan* und in einer Quelle bei *Radein* finden [49].

Die Angabe des Vorkommens im *Montafon-Th.*, am *Gundelatscher* und *Tafamont-Bg.* und bei *St. Gallenkirch* ist problematisch (73).

**Venedig.** Zu *Poloneto* bei *Spessa* nächst *Gagliano* fand man 1854 in den sandigen und mergeligen (eocenen) *Macigno-Schichten* und auf deren Schicht- und Kluffflächen M.-Kügelchen bei einer Kellergrabung in bedeutender Menge. Im Jahre 1845 hatte man zu *Ronchi di S. Giuseppi* in derselben Gegend bei dem Grundaushoben für eine Mauer ebenfalls M.-hältige Schichten angetroffen. — Zur Zeit der venetianischen Republik wurden zu wiederholten Malen Belehnungen auf M.-Gruben ertheilt, die letzte von 1517 zum Betriebe eines Baues zu *Cisgne* bei *Gravero*, von dem zuerst angegebenen F. kaum 2 deutsche Meilen entfernt [86, Bd. 6].

**Krain.** *Idrla*, auf Klüften und eingesprengt in Schiefer (Silberschiefer), welcher im Hangenden der Zinnober-Lagerstätte auftritt, mit Zinnober, Kalomel, *Idrialith*, Pyrit und Calcit (87). Die Erzlagerstätte tritt stockförmig in den *Gailthaler Schichten* (untere alpine Steinkohlen-Formation) auf. — Derselben Formation gehören die neuerlichen Funde, nordwestlich von *Laak* nächst *St. Thomas* (mit Zinnober eingesprengt in Quarz) und von *Knappousche* (auf dem dortigen *Galenit-Gänge*) an (86, Bd. 8).



**Böhmen.** Am *Gifbery* bei Komarow, in kleinen Kügelchen mit Zinnober, nach älteren Angaben (47).

**Galizien.** In der Gegend von Neumarkt und Szczawulca soll der Sage nach in einer aus dem Karpathen-Sandstein hervorsprudelnden Mineralquelle zeitweise nach heftigen Gewittern M. gefunden werden (35, 1854).

**Ungarn.** Unter-Szlana (Alsó Sajo), in Kügelchen, eingesprengt z. Th. in Calcit, begleitet von Amalgam, Zinnober, Tetraedrit, Chalkopyrit, Pyrit und Quarz auf Gängen in Talkschiefer. In Spalten und Höhlungen der Gangart sind zuweilen grössere Partien von M. ausgeschieden (32). — Zu Poracs und Kotterbach fand sich M. als Seltenheit auf den Erz-Gängen in der Nähe des Tetraedrit in grösserer Menge bis zu 1 Zentner; einzelne Tröpfchen zeigten sich in zelligen Hohlräumen von Limonit mit erdigem Zinnober (85, Bd. 11).

**Siebenbürgen.** Zalathna, in den Bb. im *Dumbrava-* und *Baboja-Geb.*, im Karpathen-Sandstein mit Zinnober, selten vorkommend. — Ferner werden als F. angegeben Lemhény und Esztelnek, wo der Sage nach M. in einer Quelle im Karpathen-Sandsteingebirge, an letzterem F. vorzüglich nach heftigen Gewittern vorkommen soll, ferner Topanfalva, auch der aufgelassene Bb. zu Sároág am *Hargita-Geb.*, in Begleitung des Zinnober. — Zu Illye wurde 1839 am rechten Maros-Ufer M. in kleineren und grösseren Kügelchen in einem schwärzlich-braunem Thone (der Diluvialgebilde im Maros-Th.) beim Feldackern gefunden; man schrieb dieses Vorkommen einem Verluste beim Transporte von M. zu [1. 35, 1854. 86, Bd. 6].

### Mesitin, Breithaupt.

N. 220, Mesitin, Pistomesit. D. 443, Breunnerite. H. 1354. M. 108, rhomboidrischer Parachrosbaryt.

**Salzburg.** *Thurmberg* bei Flachau (Breithaupt's Pistomesit)  $\text{FeO} \cdot \text{CO}_2 + \text{MgO} \cdot \text{CO}_2$ , derb in kryst. grobkörnigen Aggregaten, dunkel gelblich-weiss bis gelblich-grau, an der Luft sich bräunend, enthält grosse Eisenglanztafeln<sup>1)</sup> und kleine Pyrit-Kr. porphyrtartig eingewachsen; lagerartig in Grauwackenschiefer. — Dem M. schliesst sich das Mineral von Werfen an ( $3\text{FeO} \cdot \text{CO}_2 + 5\text{MgO} \cdot \text{CO}_2$ ) mit und in welchem Kr. von Lazulith und Eisenglanz vorkommen. Auf schmalen Gangtrümmern im Thonschiefer (83, Bd. 2. 84, Bd. 1). — Dienten, ausgezeichnete linsenförmige Kr. 1 Linie bis 1 Zoll im Durchmesser, zart mit Pyrit bestreut, in Drusen, begleitet von Bitterspath und Quarz-Kr. auf einem Gemenge derselben im (silurischen) Thonschiefer (87). — Ein Eisenstein aus der Grauwacken-Formation

<sup>1)</sup> Die grössten Kr., welche von diesem Minerale bekannt sein dürften, mit bis zu 9 Zoll ausgedehnter Basis.

von *Kollmansegg* bei *Dienten* ergab annähernd die Zusammensetzung  $\text{Fe O. CO}_2 + 2\text{Mg O. CO}_2$ , derselbe ist dunkel-blaugrau mit lichtgrauen Flecken, spählig und grossblättrig, äusserlich gelbbraun verwitternd. — Ein anderer aus dem Nickel-Bb. am *Nöckelberg* im *Schwarzleogang-Th.* nähert sich dem Magnesite durch seine Zusammensetzung  $\text{Fe O. CO}_2 + 4\text{Mg O. CO}_2$ , lichtgrau bis weiss, sehr feinkörnig kryst., rau, mit kleinen Drusenräumen, verändert sich wenig durch Verwitterung [86, Bd. 5].

**Tirol.** Im *Ziller-Th.* am *Hainzenberg* bei *Zell*, linsenförmige Kr. von 1—3 Linien Durchmesser, mit Albit-, Quarz- und Apophyllit-Kr. in Drusen des Glimmerschiefers (49).

**Böhmen.** *Ratlebořitz*, flach-linsenförmige Kr. mit Pyrit-Kryställchen bestreut, auf den Erzgängen im Gneiss (87).

**Bukowina.** *Kirlibaba*. Das auf einem Gange (dem sogenannten *neuen Lager*) im Glimmerschiefer, mit Bleende und Quarz vorkommende, für Siderit gehaltene Mineral erwies sich nach *Cotta* als *M.* ( $2\text{Fe O. CO}_2 + \text{Mg O. CO}_2$  Sideroplesit) (86, Bd. 6).

**Woïwodina.** *Stelderdorf* im *Cölestin-Stollen*, kleine, meist etwas sattelförmig gebogene Kr. —  $\frac{1}{2}\text{R}$  überkleiden drusig kleine rundliche und grössere langgestreckte Hohlräume in Porphy; in diesem auch in derben, körnigen Partien (87). Diese quarzföhrnden Felsit-Porphyre treten als Lagergänge im Schieferthon der liassischen Schwarzkohlen-Formation auf (85, Bd. 23).

### Mesolith, Fuchs.

N. 283. D. 328, Mesole. H. 774, 775, Mesole.

**Böhmen.** *Hauensteln*, weisse, sehr selten blass-rosenrothe, concentrisch-strahlige, nierförmige und traubige Aggregate, welche zuweilen an der Oberfläche deutlich krystallinische Bildung und grössere Pellucidität als im Innern der Masse zeigen. Man bemerkt fast rechtwinkelige Prismen mit einer Endfläche oder einer sehr stumpfen Zuschärfung, so dass eine Aehnlichkeit mit einer Gruppe kleiner gedrängter Comptonit-Kr., von oben gesehen, hervorgebracht wird. In Drusenräumen von Phonolith. — *Rammelsberg*, welcher den *M.* von diesem *F.* analysirte, suchte die Identität desselben mit Comptonit und Thomsonit nachzuweisen <sup>1)</sup>. Nach *Kenngott's* Ansicht ist aber die Identificirung nach den Resultaten der Analyse nicht zulässig, hingegen sei die Species *M.* festzuhalten für eine Gruppe von Mineralien, welche ihrer Zusammensetzung nach zwischen Skolezit und Lehuntit zu stellen sind (93. 39, d).

<sup>1)</sup> *Erdmann's und Marchand's Journal für praktische Chemie*, Bd. 59, Seite 346. — (64) Bd. 3, S. 195.

**Metaxit**, Breithaupt.

N. 268. D. 285, Metaxite. M. 659.

**Tirol.** Im Ziller-Th. am *Greiner Bg.* und in Windlsch-Matrel, schöne feinfaserige, grünlich - graue, schwach seidenglänzende Partien in Serpentin (50).

**Miargyrit**, H. Rose.

N. 459. D. 74, Miargyrite. H. 190. M. 576, hemiprismatische Rubinblende.

**Böhmen.** Das Vorkommen in Pflbram, aus der *strachen-hangenden Gangmasse* im *Erbstollenrevier* beschreibt Reuss: Auf und in feinkörnigem Quarze mit rothbrauner Blende und körnigem Siderit, der in Hohlräumen, auch in linsenförmigen Rhomboedern angeschlossen ist, sitzen derbe, zerfressene und undeutlich kryst. Partien des M., hie und da mit kleinen grau-lich-weißen Quarz-Kr. besetzt und zerfressene Schalen von Antimon und Allemontit einschliessend. Ob dieselben ursprüngliche mit dem Quarz und Siderit gleichzeitige Bildungen oder ob sie erst durch spätere Zersetzungs-Processe entstanden seien und vielleicht mit den genannten antimonhaltigen Substanzen in irgend einer genetischen Beziehung stehen, liess sich bei dem Mangel genügenden Materiales nicht entscheiden (69).

**Millerit**, Haidinger.

N. 452. D. 49, Millerite (Sulphuret of Nickel). H. 108, Nickelkies. M. 615, Haarkies.

**Böhmen.** Als Seltenheit zu Joachlmsthal, *Eliaszeche*, auf dem *Geistergang*, dünne, kurz- oder lang-nadelförmige, zuweilen bläulich angelaufene Kr., an welchen seitlich  $\infty$ P.  $\infty$ P<sub>2/2</sub> zu erkennen, zu Büscheln gruppirt, in Drusenräumen eines röthlichen quarzigen Gesteines, am Salbande des aus einem Gemenge von Smaltit, Wismuth, Silber, Galenit und Quarz bestehenden Ganges (79). Zuweilen findet man von den M.-Nadeln durchdrungene, kleine, zugerundete Rhomboeder eines öl- bis spargelgrünen Minerals, welches noch einer näheren Untersuchung bedarf und auf gleiche Weise, daher ebenfalls mit dem M. gleichzeitig gebildet, kleine vollkommene Quarz-Kr. (40, 14. Folge). — In Schlaggenwald nach Glückselig als Seltenheit vorkommend<sup>1)</sup>. — Sehr selten finden sich auf den Gängen von Pflbram haarförmige Kr. in kleinen Büscheln in Gesellschaft mit haar- und drahtförmigem Silber; Kr. des jüngsten Quarzes hängen zuweilen an beiden. In dem reichen Anbruche von 1855 sitzen die Haare des M. in den Hohlräumen der mit Eisenoxydhydrat und Eisenpecherz überkleideten Silberdräthe (69).

<sup>1)</sup> Aemtl. Bericht über die 32. deutsche Naturforscher-Versammlung in Wien 1856.

**Mimetesit**, Breithaupt.

N. 230. D. 401, Mimetene (Arsenate of Lead). H. 1038. M. 142, brachytyper Bleibaryt (Kampylit. Traubenblei).

**Böhmen.** In Zinnwald als Seltenheit vorkommend<sup>1)</sup>. — In neuester Zeit hat der *Wenzler-Gang* in Pflbraun wachsgelben an Arsensäure reichen Pyromorphit geliefert, der theils in fassförmig gebogenen hexagonalen Säulen, theils in sehr regelmässigen kugeligen oder knospenförmigen Kr.-Gruppen auf sehr eischüssigem Quarz aufsitzt und grosse Aehnlichkeit mit dem Kampylit zeigt (69).

**Mirabilit**, Haidinger.

N. 197, Glaubersalz. D. 386, Glauber Salt (Sulphate of Soda). H. 1182, Glaubersalz. M. 32, prismatisches Glaubersalz.

**Oesterreich.** In den Bb. von Ischl und Hallstadt im Steinsalz- (Hasel)-Gebirge (47).

**Salzburg.** Hallein am *Dürrenberg*, derb, zuweilen in ansehnlichen, meist aber kleinen Partien das Steinsalz begleitend, oft auch in letzterem eingesprengt; im Salzthon kommt es für sich, ohne Steinsalz nicht vor, man will auch Kr. beobachtet haben; als Begleiter erscheint auch Epsomit (75).

**Steiermark.** Aussee, im Haselgebirge (43).

**Tirol.** Hall am *Salzberg*, in nadelförmigen und spiessigen Kr., in Krusten und als mehliges Beschlag, meist mit Epsomit gemengt, efflorescirend<sup>2)</sup>. Im **Ober-Inn-Th.**, zwischen *Landek* und *Nauders*, mit Epsomit (s. d.) gemengt, als Efflorescenz auf grauen (silurischen) Schieferen [49].

**Böhmen.** In der Gegend von Billn, Saldschitz und Sedltz (47). In der Gegend der beiden letzteren Orte<sup>3)</sup> wittert hüschelförmig, flockig, auch in kleinen Kr. aus der Erde das Reussin genannte Salz aus, welches ein Gemenge ist von M., Epsomit und Chlormagnesium mit nach Ort und Jahreszeit wechselnden Verhältnissen der Bestandtheile; oft herrscht darin der Epsomit vor. — Auf den Flächen um Franzensbad (Franzensbrunn), welche als Unterlage einen 10—17 Fuss tiefen Mineralmoor haben, wittert bei warmer trockener Witterung nach vorhergegangenen atmosphärischen Niederschlägen an den von Vegetation entblösten Stellen M., das „Mineralmoorsalz“ als weisser oder gelber kryst. Beschlag aus, Pflanzentheile, Kies u. a. mit Rinden überziehend. Grössere,

<sup>1)</sup> Zipp e, Geschichte der Metalle, Wien 1857, Seite 201.

<sup>2)</sup> (86), Bd. 5, Seite 604.

<sup>3)</sup> Auch bei Franzensbad.

unvollkommen ausgebildete Kr. finden sich stellenweise im Moore selbst eingeschlossen. Enthält bis gegen 10 Procent schwefelsaures Eisenoxydul, überdiess Chlornatrium. Von der Oberfläche zusammengekehrt und umkrystallisirt, kommt der M. als Heilmittel „Egersalz“ zur Anwendung<sup>1)</sup> [67].

### Mispickel, Hausmann.

N. 446, Arsenkies oder Arsenopyrit (Arsenikkies). D. 62 (Fer Arsenical).  
H. 72. M. 502, prismatischer Arsenikkies.

**Salzburg.** Im Kupferbergbau am *Mitterberge* bei *Mühlbach* (86). — Im *Rothgilden-Th.* im *Muhrwinkel*, im aufgelassenen Bb. westlich von *Schellgaden*, kleine Kr. und derb, eingesprengt in Kalkstein. — Letzteres Vorkommen auch bei *Ramingstein* und bei *Kolm* in *Rauris*. — Am *Gold-Bg.* und *Rathhaus-Bg.* bei *Böckstein*, in kleinen Kr. und derb mit Braunspath und Pyrit auf den *Erzgängen* [75]. — Am *Sonnberge* im *Rettenbach-Graben* bei *Mittersill*, mit etwas Pyrit und Chalkopyrit lagerförmig im Thonschiefer (5, Bd. 3).

**Steiermark.** Auf der *Neu-Alpe* bei *Schladming*, im Bb. südlich von der *Zinkwand*, in derben, körnigen Massen, mit *Lölingit* gemengt und mit *Smaltit* verwachsen; spärlicher kommt M. vor nächst *Obdach* und bei *Donnersbach*, ebenfalls im Glimmerschiefer (2). — In der *Walchern* bei *Oeblarn*, in Kr. und derb, mit Chalkopyrit und Pyrit auf *Quarzlagern* im Thonglimmerschiefer (30). — Bei *Krumbach*, sehr fein eingesprengt in unreinem Kalkstein des Gneisses (71).

**Kärnten.** *Lölling*, zuweilen eingesprengt im *Siderit*. — Eingesprengt auf einigen goldführenden Gängen im *Ur-Gebirge* [16].

**Tirol.** Bei *Rattenberg* im *Maukneresze-Bb.*, derb, feinkörnig, gelb bis schwärzlich anlaufend, sehr silberreich, in dolomitischem Kalkstein; selten. — Im *Ziller-Th.* am *Heinzenberg* (Bb.), in kleinen Kr., eingewachsen im goldhaltigen Quarz und im Glimmerschiefer, selbst sehr goldhaltig. Ehemals derb am *Fügenberge* vorgekommen [49]. — Westlich von *Auras* in den *Steinbrüchen* am *Fürstenwege* mit *Markasit* (s. d.) (62). — M. soll noch an m. O., namentlich in *Stubai* vorkommen (74).

**Lombardie.** Am *Mte. Zebro* bei *Bormio* und bei *Pagnona* am *Mte. Legnone* am *Lago di Como* (17). — Bei *Alberina* (ober *Sonico*), in *V. Camonica*, kleine Kr., eingewachsen in einer Quarz- oder Feldspath-Masse. — Bei *Gratcelle* in *V. Trompia*, derb, grosskörnig, durchwachsen von sehr kleinen Kr. desselben Mineralen, in kleinen Partien mit bunt angelaufenem Chalkopyrit eingewachsen im Quarz des Glimmerschiefers. — Das Mineral

<sup>1)</sup> L. Köstler, ein Blick auf Eger-Franzensbad in seiner jetzigen Entwicklung, Wien 1847.

von beiden letzteren F. zersetzt sich zu einem schwarzen Pulver, welches zuweilen die Hohlräume des Gesteines erfüllt [14].

**Böhmen.** Im oberen Aupa-Th., im *Riesengrunde*, derb, körnig mit Chalkopyrit auf einem Lager im Glimmerschiefer (93). — *Zinnwald*, *kiesiges Flötz*, kleine Kr. in Quarz eingewachsen oder derb und eingesprengt mit anderen Kiesen. — *Klostergrab* und *Niklasberg*, auf Quarzgängen im Gneisse [67]. — *Pressnitz*, begleitet von Magnetit, gangförmig im kryst. Schiefergebirge (30). — *Joachlsth.*, in früherer Zeit in kleinen Kr. oder derb, stängelig, als Seltenheit vorgekommen (79). — Bei *Unter-Rothau* und *Ullersgrün*, lagen-, nester- und putzenweise auf Quarzgängen an der Gränze von Glimmerschiefer und Urthonschiefer. In der Gangmasse kamen an ersterem F.  $\frac{1}{2}$ —2 Zoll dicke Lagen von weissem Opal vor. — Bei *Unter-Neugrün* ebenfalls auf Quarzgängen (86, Bd. 8). — *Schlaggenwald* und *Schönfeld*, Drusen kleiner Kr. in und auf Quarz, bisweilen von Wolframit und Kassiterit begleitet; derb, feinkörnig, innig mit Wolframit und Kassiterit gemengt. — *Eule*, derb, eingesprengt, zuweilen mit Gold auf Quarzgängen; kleine Kr., tobackbraun angelaufen, einzeln eingewachsen in talkartigem Grauwacken-Thonschiefer [93]. — Bei *Hawlowitz* und *Petrowitz*, mit Pyrit, Chalkopyrit und Blende, eingesprengt auf einer schmalen quarzigen Gangmasse im Glimmerschiefer (86, Bd. 6).

**Mähren.** *Helzendorf*, nadelförmig in Quarz mit Galenit. — Am *Zajzar-Bg.* bei *Böhm. Eisenberg*, körnig in Klüften von kryst. Kalkstein; derb, eingesprengt in Serpentin <sup>1)</sup>. — *Nedwledtz*, kleine Kr.  $\infty$ P.  $\frac{1}{4}$ P $\infty$  in kryst. Kalkstein eingewachsen. — *Korožna*, *Kozlow*, in Adern und fein eingesprengt mit Pyrit in Quarzit. — *Hrubtschitz*, vom *goldenen Esel*, feinkörnig in Grammatit oder Serpentin eingesprengt, auch in Adern [42].

**Schlesien.** *Guke*, in kleinen Körnern eingesprengt im Serpentin. — *Jauerulg*, derb [42]. — Im Bb. am *Hackel-Bg.* bei *Obergrund*, mit Pyrit, Galenit Blende, Pyrrhotin und Calcit lagerartig im Glimmerschiefer vorgekommen (47). — *Kl. Mohrau*, im *Lazarusstollen* (51).

**Bukowina.** Bei *Tschokanestle*, Kr. mit dichten und körnigen Aggregaten verwachsen und daher nur z. Th. ausgebildet, in schmalen Lagen im Glimmerschiefer (33).

**Ungarn.** *Libethen*, Kr. in talkartigem Thonschiefer. — *Göllnitz*, mit derbem Tetraedrit, Chalkopyrit, Quarz und Braunspath [94]. — *Aranytdka*, mit Pyrit und Blende eingesprengt in Antimonit (30). — Am *Közöp hegy*, nördlich von *Csuzom*, mit Chalkopyrit in weissen Quarz eingesprengt (89). — *Dobschau*, sehr häufig in einzelnen ein- und aufgewachsenen Kr., zuweilen messinggelb angelaufen, auch derb und eingesprengt, in körnigen und

<sup>1)</sup> Pseudophit s. d.

stängeligen Aggregaten. Die in Begleitung von Tetraedrit im Talkschiefer vorkommenden Kr. erreichen 1—2 Zoll Grösse. Begleiter der Nickelkobalt-Erze, auch selbstständig auf Gängen im Grünstein und in diesem in Kr. eingesprengt (37). — Bei Borsá. — Makerlo im *Troyaga-Geb.* im *Stephani-Stollen*, auf Gängen im Thonschiefer (94). — Kapnik, auf dem *Wenzel-Gänge* (1).

**Woiwodina.** Oravica, schöne Kr. mit Chalkopyrit, auch von Blende, Pyrit und Spuren von Gold begleitet; derb, kryst. blätterig, körnig (94). — Calkova, *Rosalia-Grube*, in Calcit, derb, kryst. grob- bis feinkörnig, enthält Chalkopyrit und Calcit eingesprengt (87).

**Siebenbürgen.** Rodna, mit Blende, Galenit u. a. — Bei *Lazur* nächst *Halmagy*, Kr. — Im *Braza-Geb.* unweit *Zalathna*, ganz kleine silberweisse Nadeln in weissem Thon. — *Reslnár*, oft ausgezeichnete Kr. mit Chalkopyrit auf Gängen in Thonschiefer [1].

### Misy, Haidinger.

N. 254, Gelbeisenerz. D. 389, Potash Coperas (Jarosite). H. 1205, Vitriolgelb.

**Böhmen.** Luschitz, erdig, schwefel- oder oehergelb, in nicht grossen nierförmigen Massen oder in dünnen Platten zwischen den Schichten der Braunkohle oder als dünner staubiger Ueberzug auf derselben. — Findet sich ferner in *Kolosoruk*, als Ueberzug auf Braunkohle und kryst. Gyps, in der Umgegend, am *Ganghof* bei *Stirbitz* u. a. O. als mehliges Beschlag, dann bei *Oberpriesen* und *Pollerad*, in Massen von bedeutender Grösse (67).

### Molybdänit, Beudant.

N. 440, Molybdänglanz (Wasserblei). D. 66, Molybdenite (Sulphuret of Molybdena). H. 125, Molybdänglanz. M. 549, dirhomoedrischer Eutomglanz.

**Salzburg.** Ist am *Rathhaus-Bg.* bei *Döcksteln* in dem Versuchsstollen am sogenannten *Kniebeis-Gänge* vorgekommen, in Schuppen eingesprengt in Quarz oder Gneiss, auch in Blauspath, welcher daselbst auftritt (57, Bd. 4). — In *Grossarl*, mit Pyrrhotin als Ausfüllung von Zwischenräumen in Aggregaten von Quarz-Kr. (5, Bd. 3).

**Kärnthen.** Im *Radlgraben* in den goldhaltigen Quarz-Lagern und Linsen im *Chloritschiefer* (30).

**Tirol.** Im *Schmlrn-Th.* in undeutlichen Tafel-Kr., stern- und fächerförmig gruppirt, in krystallinischen Partien und eingesprengt, auf Quarz-Gängen im Gneiss (49). — Soll auch in *Pfitsch* lagenweise in Quarz vorkommen (74).

**Böhmen.** *Zinnwald*, sternförmig gruppirt Blättchen in Quarz eingesprengt; selten (93). — *Schlaggenwald* und *Schönfeld*, sehr dünne hexagonale Tafeln, aufgewachsen in Drusenräumen von Quarz sind selten, häufi-

- ger derb in schuppigen Aggregaten in Quarz oder seltener in Steatit eingesprengt. Soll Selen enthalten (93. 26). — Bergreichenstein im *Josefs-Schacht*, einzelne Blättchen zerstreut eingesprengt in Quarz (88. 86, Bd. 5).
- Mähren.** In der Gegend des ehemaligen Bergbaues von *Obergoss* bei *Iglau*, hexagonale Tafeln, derb, oft krummblättrig, eingesprengt in zerfressenem Quarz mit Baryt auf Gängen im Gneiss (15, 1325).
- Ungarn.** Soll bei *Kokawa* mit Gold in dünnen Blättchen im Gneisse eingewachsen vorkommen (94).
- Woiewodina.** Bei *Oravca* im *Kleindilfer Geb. (Polycarper Hauptstreichendes)*, blumig-blättrig auf Klüften in Granat, mit Quarz verwachsen, von Chalkopyrit begleitet (44, Bd. 17). Breithaupt beobachtete die Succession: M., Galenit, braune Blende (13). — *Szászka*, ansehnliche Partien in Calcit eingesprengt (87).
- Siebenbürgen.** Nördlich von *Zalathna* am *Vulkoj-Bg.*, mit Gold, Azurit und Malachit in eisenschüssigem Quarz (30).

### Muscovit, Dana.

N. 352, Kaliglimmer oder Ghenzit (optisch zweiaxiger Glimmer z. Th.). D. 221, Muscovite. H. 675, Glimmer. M. 218, hemiprismatischer Talkglimmer.

[Vergl. (39) 1854, Seite 71].

- Oesterreich.** In dem Glimmerschiefer nördlich von *Stockern* erreichen die silberweissen Glimmer-Blättchen in einer einzigen Schichte die Grösse von mehreren Zollen. In der darüber liegenden Schichte finden sich *Disthen-Kr.* (85, Bd. 7, Beilage).
- Salzburg.** Sehr häufig findet man Glimmer im Glimmerschiefer von anderer Beschaffenheit als jenen, welcher als Gemengtheil auftritt. So zeigt er sich in *Gasteln* und *Grossarl*, mit schön grasgrüner Farbe, in *Untersulzbach*, tobackbraun in ausgezeichneten *Kr.* (5, Bd. 2).
- Kärnten.** *Sausalpe*, in handgrossen dicken Tafeln im *Albitgneiss*. — Bei *Prävall*, schöne kurze, sechsseitige Säulen und Tafeln in grauem *Porphyr*. [16].
- Tirol.** Im *Ziller- und Pfitsch-Th.*, am *Brenner*, in *Lisens*, im *Oetz- und Pitz-Th.*, in *Fassa* u. a. O., sechsseitige Säulen und Tafeln, letztere vorherrschend, auf den Spaltflächen selten federartig gestreift, in Drusen (mit Quarz am *Brenner*), einzeln oder gruppenweise eingewachsen, meist in krystallinischen, blättrig, gerade- oder krummschalig und strahlig zusammengesetzten Massen (solche convex oder concav gebogen im *Pfitsch- und Ziller-Th.*). Röthlich-, gelblich-, grünlich-, graulich- oder silberweiss, asch- und rauchgrau, gold- und messinggelb, tobackbraun, braun bis pechschwarz. Im Gneiss und Glimmerschiefer (49). Pseudomorphosen nach



Andalusit im Granite von *Lisens*, nach Turmalin im Chloritiefschiefer, im *Pfötsch-* und *Ziller Th.*, nach Pinit in *Fassa* und *Lisens* (9, a).

Zum M. gehört auch nach Dana <sup>1)</sup> und Kenngott <sup>2)</sup>, der Fuchsit im *Ziller-Th.*, in *Windischmatrel* und im *Passeyr-Th.* vorkommend (s. Seite 150).

**Böhmen.** In den Basalten und Wacken um *Joachimsthal* bis zollgrosse Tafeln von glänzend schwarzer Farbe und öfter schöne sechsseitige Krystallblättchen (79). — *Schlaggenwald* und *Schönfeld*, kleine sechsseitige, tafelförmige Kr., dunkel rauchgrau mit Quarz- und Apatit-Kr. u. a. auf Granit sitzend; dünnstängelig und krummschalig zusammengesetzte, nierförmige Gestalten, graulich-grün, stellenweise mit Siderit-Kr., mit Quarz, seltener mit Phosphorit bedeckt; derb, krumm und wellig gebogen, dickstängelig, braun, fast dunkel rauchgrau (93). — *Kolltu*, blumig-blättrig (87). — Bei *Metzling*, am *Fuscha-Bg.* bei *Woulscheu*, am *Rothen Bg.* bei *Wottawa*, schöne silberweisse bis handgrosse Tafeln und Drusen von Tafel-Kr. in den Gängen von granatführendem Schrift- (Riesen-) Granit, welche das Amphibolt-Terrain obiger Gegend netzförmig durchziehen (86, Bd. 6).

**Mähren.** Bei *Goldenstein*. — Bei *Marschendorf*, silberweiss in's Grünliche, oft in zollgrossen Tafeln, als Begleiter des Chrysoberyll (51). — *Petersdorf*, z. Th. faserig, mit Staurolith im Gneiss (42). — *Kuklik*, tombackbraun mit Magnetit (51). — *Radeschiu* bei *Saar* und *Rožna*, in abgerundeten sechsseitigen Tafeln und Kugeln, aussen grünlichgrau, innen silberweiss. Am *Hradisko-Bg.*, krummstrahlig, blumen-blättrig mit Quarz (42). — *Iglau*, tombackbraun mit Dichroit (51). — Am *Misskogel* bei *Wolframitz*, sechsseitige Tafeln bis 3 Linien im Durchmesser in Granit (42). — Fuchsit zu *Marschendorf* und *Petersdorf*.

**Ungarn.** In einem Steinbruche zwischen *Blumenthal* und *Ratzersdorf* bei *Pressburg* treten in feinkörnigem Granite zahlreich und unregelmässig Gänge eines grobkörnigen Granites auf, welcher einen Glimmer enthält, der nach Kenngott durch die eigenthümliche Erscheinung von durch Zwillingbildung hervorgerufenen 4 elliptischen Farbenringen in der Turmalin-Zange bemerkenswerth ist. Er bildet Blätter bis zur Grösse von mehreren Zollen mit rhombischen oder sechsseitigen Umrissen, von rauchbrauner, rauchgrauer bis gelblich-weisser Farbe und verschiedenen Graden der Durchsichtigkeit, welche ausser in der gewöhnlichen Richtung auch noch in drei anderen vollkommen spaltbar sind, wodurch sehr feine amianthähnliche Fasern entstehen, die sich mit Leichtigkeit abtrennen lassen (85. Bd. 6. 86, Bd. 2).

<sup>1)</sup> (19) Bd. 2, Seite 222.

<sup>2)</sup> (19) 1854, Seite 72.

**Woiwodina.** Ein M. von Zsldovar wurde von Kussin analysirt (39, a). — Reschlta (87). — Oravicza, silberweiss in granathaltigem Glimmerschiefer, von Kjerulf chemisch untersucht (39, f).

**Siebenbürgen.** Nagyág, verschobene sechsseitige Tafeln und breitgedrückte sechsseitige Säulen, tabackbraun und dunkelbraun, mit Quarz in Thonporphyr. — Bei Guraro und Resinár, sehr grossblättrig in grobkörnigem Granit. — Bei Bolcza nächst dem *Rothenthurm-Passe*, in körnigem Kalkstein und Glimmerschiefer. — In den Porphyren des Szekler Gebietes, namentlich auf dem *Mittatsch* im *Hargita-Geb.*, dunkelbraune sechsseitige Prismen. — Auf dem *Freithum* in Reps, kleine schwarze, sechsseitige Tafeln, oft mit Leuzit und Amphibol in schlackigem Basalt [1].

### Nagyagit, Haidinger.

N. 423, Blättertellur (Nagyager Erz). D. 65, Nagyagyte (Elasnose. Tellure Natif Auro-Plombifère). H. 53, Blättertellur. M. 547, pyramidaler Eutomglanz.

**Siebenbürgen.** Nagyág, im *Csetraser Geb.*, seltener kommen die dünnen tafelförmigen Kr. oP. P. P $\infty$  und oP.  $\infty$ P.  $\infty$ P $\infty$ , einzeln eingewachsen zwischen blättrigem N. oder darauf in zelligen Gruppen sitzend vor; gewöhnlich sind dünne grössere oder kleinere Blättchen, eingesprengt oder angefliegen oder verworren und zellig aufgewachsen, auch sind sie zuweilen gebogen und randlich ausgezackt, mit Spuren von Kr.-Flächen, starkglänzend bis schwarz angelaufen, nicht selten mit Quarz, Blende oder lichten Rhodochrosit-Rinden überzogen. Derb, dann immer mit klein-, zuweilen etwas länglig-körniger Zusammensetzung. Vorkommend in blassfarbigem mit Braunsparth und Quarz gemengtem Rhodochrosit; minder häufig in Drusen auf Quarz, begleitet von derben und krystallisirten Tetraedrit, Blende, seltener von nierigem und traubigem oder zerstörtem Arsenik. Zuweilen ist in dem quarzigen Gemenge Auripigment und Gold fein eingesprengt, selten ist letzteres mit den N.-Blättchen verwachsen; häufiger findet eine Verwachsung des N. mit Müllerin (Sylvanit) statt; auch haarförmiger Antimonit ist spärlich in Drusenräumen zu finden. Auf Adern und Klüften in Porphyr (1) und in Sandstein-Conglomerat (8). — Seltener ist das Vorkommen zu Offenbánya, mit Gold, Sylvanit und Quarz auf mit einer zerreiblichen Feldspathmasse erfüllten Schnüren und Adern im Porphyr (53).

**Nakrit**, Vauquelin.

N. 274. D. 509, Nacrite, Talcite. H. 717, Pholerit.

**Böhmen.** In Obergrauen auf den Kassiterit-führenden Quarzgängen im Gneisse. Enthält Körner, Kr. oder derbe Partien von Kassiterit eingewachsen (64). Auf Fluorit wurde der N. von Breithaupt beobachtet (13). — In Schlaggenwald, ziemlich häufig <sup>1)</sup>.

**Naphta**, Strabo.

N. 466, Erdöl, Bergöl (Steinöl). D. 469, Bitumen (Petroleum, Mineral-Oil). H. 1506, Erdöl, 1508, Bergtheer. M. 593, schwarzes Erdharz.

**Oesterreich.** Oestlich von Gamling, an der *Erlaf* quillt wenig über dem Fluss-Niveau in einer mit Wasser erfüllten Vertiefung in Kalkstein am Fusse einer steilen Felswand ein schwarzes, leichtflüssiges Erdöl tropfenweise hervor. Häufiger soll sich der Ausfluss im Frühjahr, im hohen Sommer und im Herbst zeigen. Die N. wird in der Umgegend als Thierarzneimittel benützt (5, Bd. 5).

**Salzburg.** Bei Kandelbruck im *Lungau* soll N. vorgekommen sein (75).

**Kärnthen.** Erdöl und Erdpech kommen in den bituminösen Schiefeln und Kalksteinen von Rabl und z. Th. auch von Bleiberg vor (16).

**Tirol.** Am *Grattenbergl* bei Wörgl und zu Häring (bei Kufstein) mit Asphalt (s. d.) (49). Das Vorkommen an ersterem F. gehört den Guttensteiner Schichten (Muschelkalk) an (86, Bd. 7).

**Croatien.** Peklenicza (Muraköz) unweit *Szerdahely* a. d. *Mur*, aus tertiärem Sande sickert ein dunkelbrauner, syrupdicker Bergtheer an den Ufern eines Baches, an den Wänden künstlicher Gräben und eines (2Klafter tiefen) Schachtes aus. In der Umgebung sind Sand und organische Stoffe sehr stark mit Bergtheer, welcher oberflächlich, äusserst zähe, schwarze, mehr weniger plastische Massen bildet, durchdrungen (88. 86, Bd. 7. 83, Bd. 3 <sup>2)</sup>. — Bei Mikloska im *Moslawiner Geb.* Mehrere Quellen von Bergtheer treten aus tertiärem Mergelschiefer mit Wasser in kleinen kesselförmigen Vertiefungen zu Tage; er wird aus Schächten gewonnen und die damit reichlich imprägnirten Gesteine werden durch Stollen abgebaut. In der Umgebung einer dieser Quellen findet sich in einem verödeten Felde der Bergtheer oberflächlich sehr verdickt, in der Tiefe allmähig zäher und weicher werdend, in grosser Menge (86, Bd. 3).

<sup>1)</sup> Aemtl. Bericht über die 32. deutsche Naturforscher-Versammlung in Wien 1856.

<sup>2)</sup> Aemtl. Bericht über die 21. deutsche Naturforscher-Versammlung in Gratz, 1843, S. 185.

**Militärgränze.** Bei Paklenicza nächst *Novska* und *Petrovosczele* bei *Neu-Gradiska*, im Bezirke von *Brood* u. m. a. O. tritt Bergtheer in mehreren Quellen oberflächlich zu Tage. Auch kommen daselbst mit Bergtheer imprägnirte Gesteine vor (35, 1856, S. 173).

**Böhmen.** Bei *Kuchelbad*, gelblich-schwarz und etwas dickflüssig, in kleinen Drusenhöhlen des Stinksteines (93).

**Mähren.** Bergtheer findet sich nach v. Glocker in dem *Beskliden-Geb.* bei *Hotzendorf* (mit *Chalcedon* und *Feuerstein*), bei *Wermisdorf*, *Stramberg*, *Baschka*, *Friedland* u. a. O. als Ueberzug auf dichtem Sphärosiderit. In sparsamen kleinen Partien in einem feinkörnigen Kalk-Conglomerate, welches neben dichtem Grünstein und Variolit aus dem Bache in *Blauenndorf* bei *Neuttschelu* hervorrägt. An einem Abhänge des *Stemm-Bg.* zwischen *Malenowitz* und *Zlin*, nordöstlich von *Napagedl*, schwärzlich-braun und pechschwarz, in beträchtlicher Menge als Ueberzug auf Klufflächen eines feinkörnigen breccienartigen Karpathen-Sandsteines [86, Bd. 6].

**Galizien.** Vorzüglich in dem östlichen Theile der Karpathen treten Erdöl-Quellen im Karpathen-Sandsteine oder in Gesteinen des Salzgebirges an der Gränze gegen letzteren auf. Schon von *Altersher* wird hier das Erdöl gewonnen, indem man dort, wo es nicht von selbst oder auf natürlichen Quellwassern hervorkommt, in den schotterigen oberen Gebirgsschichten kleine Gruben oder Brunnen gräbt, in welchen sich das aus den Wänden quellende Wasser und Oel ansammelt. Letzteres ist im frischen Zustande dickflüssig und dunkelbraun (*Ropa*) oder wenn es sehr dünnflüssig ist, bouteillengrün (*Kipieczka*); einige Zeit der Luft ausgesetzt, verdickt es sich, wird dunkelschwarz, endlich ganz zähe und fest und bildet dann zwischen den Gesteinslagen dünne Schichten von Erdpech. Mit dem Erdöl quillt zugleich häufig Kohlenwasserstoff mit dumpfem Getöse hervor. Von West nach Ost sind an folgenden Orten Quellen bekannt. Die ersten sind bei *Gorlice*, woselbst in einem kleinen Wasserbecken auf einem Hügel zeitweise einige Tropfen brauner N. aufsteigen. Bedeutender sind die Quellen von *Slary*, wo eine mehr weniger flüssige, dunkelbraune N. in 3—4 Klffr. tiefen in Sandstein gehauenen Brunnen sich ansammelt. Unweit von den Brunnen breitet sich eine Fläche von etwa 100 Quadratklaffern aus, welche mit einer 1—2 Fuss dicken Kruste von thonigem Bergtheer bedeckt ist. Fernere Quellen sind bei *Węglówka* in *Kroszlenko*, bei *Golcowa*, zu *Tyrowa solna* bei *Sanok*, zu *Kwaszemlna*, *Starosol*, *Kolowoplene*, *Uberec*, *Nahujuwice*, *Poplel*, *Boryslaw* und *Truskawice*, zu *Sloboda*, *Kozmaz* und *Jablonoŵ*<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> G. Pusch, geognostische Beschreibung von Polen, Bd. 2, S. 118. (25).

Die ergiebigsten Quellen sind nächst Boryslaw; in mehr als 30 Schächten, welche sich in geringen Entfernungen von einander befinden, sickert reichlich eine bräunlich-grüne N. aus den nächsten damit imprägnirten Thon-schichten aus. Wenige Fuss unter der Erdoberfläche beginnend, sind dieselben zwischen der 6. und 8. Klafter am ergiebigsten; in der 14. Klafter tritt fetter Salzthon, frei von N. auf. Der N.-hältige Thon schliesst stellenweise Ozokerit-Klumpen ein (35, 1856, S. 247).

**Ungarn.** Nächst Pekenitza am *Plattensee*; auf krystallklarem Quellwasser in einer sumpfigen Vertiefung soll sich Steinöl und daselbst auch zähes Erdpech finden (94). — Bei Tataros und Bodonos (Hagymádfalva). Bergtheer imprägnirt Schichten eines tertiären Sandes zu dunkelbraunen, brüchigen bis schwarzen knetbaren Massen. Unter der oberen 6 Fuss mächtigen Schichte an dem ersten F. lagert,  $\frac{1}{2}$  Fuss mächtig, Braunkohle (86, Bd. 3 und Bd. 7<sup>1</sup>). — Bei Kapnlk am Wege nach *Felsöbanya* findet sich braunes Erdöl in mergeligem Sandstein (1).

**Siebenbürgen.** In den östlichen Karpathen kommt N. oder Bergtheer auf Klüften und Spalten des Karpathen-Sandsteines, Mergel und Schieferthones vor, oderes quillt mit und ohne Wasser frei oder erbohrt hervor, vorzüglich beim *Oitozer Passe* im Soos Mezö-Th. an mehreren Orten, wo ein Salzstock zu Tage geht. Man ist daselbst auch auf Lager von Gyps und Braunkohle gestossen. Es werden einige Klafter tiefe Gruben gegraben, welche sich nach einigen Tagen durch die Zuflüsse von den Wänden mit Bergtheer-hältigem Wasser füllen, ersterer wird mittelst Tüchern aufgefasst und ausgewunden. Der die Salzlager bedeckende Thon ist in der Regel an den meisten Orten mehr weniger mit Bergöl imprägnirt. Fichtel erwähnt ein Krystallsalz mit eingeschlossenem Wasser, worauf sich bräunlich-gelbes Bergöl zeigte (1. 22). Hieher dürfte auch das Bergfettwasser gehören, das sogenannte „Budgyogo“, welches bei Uveg Csür nächst *Malnas* aus Erde und Gestein sickert und quillt (1).

### Natrolith, Klaproth.

N. 284 (Mesotyp z. Th., Natronmesotyp). D. 327, Natrolite. H. 769, Zeolith. M. 260, prismatischer Kuphonspath, 668, Spreustein.

**Tirol.** In Fassa auf den Alpen *Ciaplaja*, *Mazzin*, *le Palle* und *Pozza* und an vielen a. O. selten vollkommene Kr., meist stängelig, nadel- und haarförmig in kugeligen und nierförmigen Gestalten, wasserhell, weiss, grau, auch fleisch- und ziegelroth, in Blasenräumen, Gangtrümmern und Klüften des Melaphyr mit Calcit, seltener mit Analzim. Auf der Selsser Alpe, am

<sup>1</sup>) Aemlicher Bericht über die 21. deutsche Naturforscher-Versammlung in Gratz, 1843. Seite 185.

*Cipit-* und *Frombache* und am *Pufatsch-Bg.* wie in Fassa z. Th. in fast vollständigen Kugeln von holzbrauner Farbe mit Analzim-Kr., welche oft den Kern der Kugeln bilden, auch in grösseren Massen mit einzelnen deutlichen Kr., von Analzim, Apophyllit und Calcit begleitet. Im Melaphyr und auf der Seisser Alpe auch in dessen Breccie. — Bei Terno, am nördlichen Fusse des *Mte. Baldo*, wasserhelle, strahlig gruppirte Kr., zuweilen fast 1 Linie dick, in knolliger oder nierförmiger Gestalt, mehlig und zerreiblich, schneeweiss. Mit Pektolith, Apophyllit und Calcit in Gangtrümmern eines erdigen Basalttuffes eingewachsen.

**Venedig.** Montecchlo Magglore, nadelförmige, durchsichtige Kr. in kleinen Büscheln von sehr netten Analzim und kleinen Calcit-Kr. begleitet, in Blasenräumen von basaltischem Mandelstein (48). — V. del Zuccanti, roth, feinstrahlig, sternförmig in Calcit eingedrungen, welcher Blasenräume in basaltischen Bomben erfüllt (88, M).

**Böhmen.** Am *Kalkofen* bei Daubltz, am *Kautner Bg.* bei Böhm. Leipa und bei Wernstadt, wasserhelle bis zolllange, zarte, nadelförmige Kr. (Nadelzeolith), büschelig und halbkugelig gruppirt, Blasenräume in Basalt auskleidend (93). In neuester Zeit kommen bei Böhm. Leipa ausgezeichnete Exemplare von N., von Analzim- und Apophyllit-Kr. begleitet, vor (81). — *Kaltenberg* bei Basel, Nadeln zu Halbkugeln gruppirt in Blasenräumen von augitreichem Basalt, dieselben mit sternförmig-strahligen Aggregaten, auch ganz erfüllend (87). — Bei Tetschen <sup>1)</sup>, am *Marien-Bg.* bei Aussig, (hier auch stängelig zusammengesetzte nachahmende Gestalten mit drusiger Oberfläche und verworrene Aggregate als Kluftausfüllungen, gelblich und röthlich <sup>2)</sup>), am *Welchener-* und *Stein-Bg.* bei Schreckensteln (auf Analzim) und am *Klotz-Bg.* bei Paltz, lange nadelförmige Kr., farblos, graulich, gelblich, röthlich, selten grünlich, am *Rotschen* bei Schlma (grosse, dichte Massen, gelblich und röthlich, mit Aragonit). In Phonolith-Trachyt. — Am *Fuchs-Bg.* bei Salesel, ausgezeichnete Vorkommen, am *Raudniger Bg.*, mit aufsitzendem röthlich-weissen Calcit, weiss, gelblich und graulich, weniger schön am *Střizowitzer Bg.* bei Aussig und bei Obermarschen nächst *Mariaschein*, hier mit Amphibol. Im Basalt. — Zwischen *Welboten* und *Tieblowitz*, schöne Kr., selten ganz wasserhell, bisweilen von ziemlicher Grösse in Phonolith-Trachyt. — Am *Schloss-Bg.* bei Teplitz, dicht, gelblich in Phonolith. — Auf der *Skala* bei Hřilna, aus stecknadelkopf-grossen, innen strahligen Kügelchen gebildete gelbliche oder röthliche Massen mit traubiger Oberfläche, in's Feinkörnige und Dichte

<sup>1)</sup> (64) Bd. 1.

<sup>2)</sup> (93).

- übergehend, als Ausfüllung schmaler Spalten in Phonolith [67]. — Am *Kumietitzer Bg.* bei Pardubitz, drusige Varietäten in Phonolith (93).
- Mähren.** Bei den Ruinen von Tempelstein bei *Jamolitz*, einzelne Kr. auf Prehnit aufgewachsen (13).
- Bukowina.** Bei Dorna-Kandreny, in *Pojana Niegri*, büschel- und sternförmige Aggregate auf Kluffflächen eines basaltartigen Gesteines (33).
- Ungarn.** Kapnik (1).
- Siebenbürgen.** Bei Olah-Láposbánya, Nagy- und Kls-Almás, Tekerő, Bolcza, Krecsunesd, Herzegány, Mihellyen, Baszarabasza, Füzes, Pojána, Cserbel, im *Freithum* bei Reps, in Blasenräumen von Mandelstein, Basalt, Basaltschlacken und anderer Eruptiv-Gesteine (1).

### Nephelin, Haüy.

N. 306, N. und Eläolith (Davyn). D. 232, Nepheline. H. 609. M. 276, peritomer und rhomboedrischer Eläinspath.

- Böhmen.** Nach älteren Angaben vorkommend zu Tichlowitz, in doleritischem Gestein, in den *Vierzehn Bergen* bei Kl.-Priesen und bei Schreckensteln, in Nephelin-Fels (47).
- Mähren.** Kolenati gibt als F. an Lelekowitz und Adamsthal, als gelbgrüner derber Ueberzug auf Rutschflächen im Syenit. Röschlitz, grau, auf Granat-Amphibolit, und Swietlau, gelbbraun (42).

### Nephrit, Werner.

N. 321. D. 175, Nephrite. H. 461. M. 332, untheilbarer Adiphanspath.

- Mähren.** Soll nach Kolenati bei Röschlitz und Biskupska, dicht, lauch- oder graugrün vorkommen (42).

### Nickelin, Beudant.

N. 453, Rothnickelkies. D. 52, Copper Nickel (Arseniet of Nickel). H. 62. Kupfernichel. M. 499, prismatischer Nickelkies.

- Salzburg.** Am *Lim-Bg.* bei Zell am See (20). — Bei Schwarzleogang im Nickel-Bb. am *Nöckelberg*, in dünnen Schnüren und im innigen feinkörnigen Gemenge mit Gersdorffit u. a. auf der Nickelerz-Lagerstätte in der Grauwacke (86, Bd. 5).
- Steiermark.** An der *Zinkwand* in den Bergbauen im *Vettern* und auf der *Neu-Alpe*, südlich von Schladmlug, derb mit Smaltit verwachsen und von Mispickel begleitet, vorzüglich in der Schaarung von Gängen und von quarzreichen Lagern (welche Pyrit und Chalkopyrit, Tetradrit und Gallenit enthalten), im Glimmerschiefer (43. 30<sup>1</sup>).

<sup>1</sup>) Vrgl. Tunner's montan. Jahrbuch, Bd. 1.

- Tirol.** Bei Pillersee am *Gebra-Bg.*, früher in Siderit eingesprengt vorgekommen. Der N. war häufig mit Nickelocher überzogen (74).
- Böhmen.** Joachimsthal, auf der *Eliaszeche*, *Geistergang*, nierförmig, gestrickt, derb, als Gangmasse mit Weissnickelkies, Smaltit und rothem Hornstein, durchwachsen von Silber mit Silberschwärze (79). — Michelsberg, mit rothem Hornstein verwachsen, begleitet von Galenit und Blende, Calcit und Quarz auf Gängen im Gneiss und Amphibolschiefer (87. 30). — In Pflbram ist derber N. begleitet von körnigem Galenit als Seltenheit und wahrscheinlich analog wie der Smaltit (s. d.) vorgekommen (69).
- Mähren.** Heinzendorf, kryst. körnig, lichtkupferroth und bunt angelaufen mit Kobaltkies und Antimonit. — Erubschitz, vom *goldenen Esel*, gestrickt, maschenförmig in den Zwischenräumen Serpentin, Nickelocher und Chalkopyrit [42].
- Ungarn.** Dobschau, derbe Stücke brechen mit nickelreichen Erzen auf den nördlich verflächenden Gängen im Grünstein ein (37). — Bei Göllnitz am *Hahnschild*, mit erdigem Malachit (95).
- Woiwodina.** Oravicza, derb mit Smaltit (87), auch sehr fein eingesprengt in einem Gemenge von Calcit und Smaltit (93), darüber zuweilen Gold (13).
- Siebenbürgen.** Bei Zalathna im *Russinaer Geb.* (1).

### Nitrit, Kenngott.

- N. 212, Kalisalpeter. D. 433, Nitre (Nitrate of Potash). H. 1416, Kalisalpeter). M. 35, prismatisches Nitrumsalz.
- Tirol.** Im Puster-Th. bei *Höllenstein (Landro)*, im *Ampezzanischen*, haar- und nadelförmige Kr., flockig, traubig oder rindenartig als Efflorescenz auf mergeligem Kalkstein, selten rein (49).
- Ungarn.** In der Umgebung von Debreczn (a) und Nagy-Kálló (b), mit andern salpetersauren Salzen und Soda aus dem lockern, humusreichen Sandboden auswitternd. Wird in den Salpeter-Kehrplätzen (a) zu Mike-Péres, Vértes, Monostor-Pályi, Léta, Bagos, ferner (b) zu Nylregyháza, Oros, Kerest-út, Demecser, Ibrony, Apágy, Nagy-Kálló, Sz. Mihály, Búd, Dorog, Nánás, Szoboszlo u. a. O. gewonnen (86, Bd. 1 u. 2<sup>1</sup>).
- Militärgränze.** Unweit Allbunár in dem trocken gelegten Theile des Alibunarer Sumpfes aus dem Boden efflorescirend; wird auf Kehrplätzen gewonnen (86, Bd. 1 u. 2).

<sup>1</sup>In dem Salpeter-Distrikte an der Theiss von Titel bis Szolnok muss der humusreiche, kalkige Mergelboden erst durch Düngung mit Asche, Abfällen aus den Siedereien, auch mit Mist zur Salpeter-Auswitterung unterstützt werden (86, Bd. 1 u. 2).



**Siebenbürgen.** Als Efflorescenz ausser vielen andern Orten besonders häufig bei Kozmás und Szépvic, bei Szent Lélek, Száz Ajta und Felső-Torja. In diesen Orten bestehen Salpeter-Siedereien (1).

### Obsidian, Werner.

N. 301, Obsidian (Marekanit, Pseudochrysolith oder Bouteillenstein), Bimsstein. D. 248. H. 643, 647, M. 374, empyrodoxer Quarz.

**Tirol.** Obsidian bei Auer im *Höhlethal*, die Stelle des Feldstein-Teiges im Quarz-Porphyr vertretend. Enthält Quarzkörner, niemals Feldspath-Kr. eingewachsen. Auf gleiche Art kommt O. zwischen *Kastelruth* und *Ratzes* bei Selss vor und wird auch nicht selten unter den Geschieben der *Talfer* und anderer Wildbäche gefunden (49).

**Venedig.** Spuren von Bimsstein finden sich in den Euganeen in einigen Perliten am *Mte. Menone* bei *Bataglia* und am *Mte. Mussato* bei *Galzignano* (70).

**Böhmen.** Als Begleiter der Lava des erloschenen Vulkanes Kammerbühl bei *Franzensbad* finden sich sehr kleine sammtschwarze Obsidian-Stückchen, häufiger aber Bimsstein in bis faustgrossen Brocken, schaumig, glasartig, weissgrau, oft mit angeschmolzenen Lavastücken, oft stellenweise grünlich verglast. Im sogenannten „Zwergloch“ kommen schöne Verglasungen von Quarz- und Glimmerschiefer-Stücken vor, der Glasobsidian Breithaupt's<sup>1)</sup>. — In der Gegend von *Moldauteln* und *Budweis* (*Moldavit*, *Pseudochrysolith*, *Bouteillenstein*, der *Wasserschrysolith* der *Steinschleifer*) platte, oft verlängerte, lauch- u. olivengrüne, zuweilen in's Schwärzlichgrüne geneigte, durchscheinende bis durchsichtige grosse Körner und knollige Gestalten, mit matter, runzlicher und gefurechter Oberfläche, lose im Sande und in der Dammerde (90. 93). Bei Budweis wird der O. in einzelnen Stücken vorzüglich in dem Terrain zwischen Prabsch, Klein-Horozek und Zahorice und zwar gegenwärtig seltener als früher ausgeackert. Es herrscht hier theils Gneiss-, theils ein tertiärer lehmiger Sand- und Schotterboden<sup>2)</sup>. Nach v. Glocker wäre als das bisher noch unbekannte Mutter-

<sup>1)</sup> A. Paliardi, der Kammerbühl, ein Vulkan bei Kaiser Franzensbad, Eger 1848.

<sup>2)</sup> J. Čížek's Tagebuch der geologischen Aufnahme in Böhmen 1854 (Manuscript).

gestein des O. nach Analogie mit einem Vorkommen in Niederschlesien<sup>1)</sup> der Gneiss des Böhmerwald-Gebirges anzusehen (63, Bd. 75).

**Ungarn.** Obsidian. Im **Hllnker** (Glashüttener) **Th.**, nordwestlich von **Schannitz**, an der Mündung in das *Gran-Th.*, graulich-schwarz bis aschgrau, gefleckt und streifig gezeichnet, an den Kanten durchscheinend, dicht und blasig, enthält Sanidin- und Glimmer-Kr. eingeschlossen, geht in Perlit und Bimsstein über (38). — Am *Welká Pivná-Bg.* bei **Unter-Hammer**, als Grundmasse eines Porphyres, welcher Sphaerulit-Kügelchen und Amphibol enthält (83, Bd. 6<sup>2</sup>). — Bei **Eperies**, als Hauptmasse eines Porphyres; auf den nahen Aeckern „*Taboriszko*“ findet man O. auch in abgerundeten, mehr weniger stumpfeckigen Stücken, lose oder in Perlit eingewachsen (94). — **Sóvár**, lose in kleinen rundlichen Körnchen in Perlit-Sand oder in Perlit-Körnern eingeschlossen; zuweilen lichtgrau bis graulich-weiss und halbdurchsichtig (Marekanit). — Bei **Telkibánya** und **Bodrog-Keresztur**, zumal auf dem *Tokajer Bg.*, in grosser Menge lose und in Perlit eingewachsen [38]. — Am *Aranyos-Bg.* bei **Vilmany**, selten in kleinen Kugeln. — Bei **Sáros-Patak**, als Geschiebe an den Ufern des *Bodrog-Fl.* in Menge, lose auf den Feldern [94]. — Zwischen **Tolesva** und **Erdöbénye** am *Szárhegy*, im Weingebirge *Cziroka* und *Pátkos* u. a. O. samtschwarz, licht nelkenbraun und grau in der Dammerde in losen stumpfeckigen und rundlichen Stücken, welche aus einem weissen dichten Bimsstein-Tuffe stammen (88, P). — Zwischen dem grossen und kleinen *Sátor-Bg.* bei **Szántó**, als Grundmasse eines Porphyres, welcher Feldspath und Glimmer-Kr. enthält. Derselbe ist bald blasig, bald dicht und geht in Perlit und Bimsstein über. Auch kommt hier ein Conglomerat vor, welches aus Stücken von O., Bimsstein, Perlit und Hornstein durch ein Thoneement verbunden, besteht (95). — Bei **Maad** werden O.-Stücke und Körner in den Weingärten häufig gefunden (94).

**Bimsstein.** In der Gegend von **Kremnitz** auf der *Tupa Hora*, südöstlich bei **Lutila**, kurz und gewunden faserig, als Modification des Perlites erkennbar, in Blöcken. An anderen Orten im Zusammenhange mit Perlit und in zerriebenem Zustande im Bimsstein-Tuffe (84, Bd. 1). — An der Mündung des **Hllnker-Th.** in das *Gran-Th.*, röthlich-, gelblich- und graulich-weiss, gelb und roth, faserig, klein- und grossblasig, glasig, stellenweise ausgezeichneten Perlit einschliessend und in diesen und Obsidian

1) Bei **Jakschenau** fand man nämlich 1848 einen schönen chrysolithähnlichen O., gleich dem oben genannten von vollkommener Kugelform, mitten in einem gneissartigen Gesteine, welches als loses Stück (wahrscheinlich von einem der in jener Gegend zerstreut umherliegenden skandinavischen Geschiebe herrührend) in der Dammerde lag.

2) Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, Bd. 2.

übergehend; wird durch eingeschlossene Sanidin- und schwarze Glimmer-Kr. porphyrartig (38). — Bei Unter-Hammer, der Damn *Murán*, ein von dem erloschenen Vulkane *Zápolenka* herabgeflossener Bergstrom, das *Horáritscher Th.* verquerend; der Bimsstein ist streifig von Obsidian durchzogen, unvollkommener ist derselbe am Vulkane selbst zu finden (83, Bd. 6). — Am *Szent Ivan-Bg.* bei *Boldogkeő* *Varallya*, faserig und glasig mit Obsidian-Körnern von Erbsen- und Bohnengrösse in einer Bimsstein-Breccie. Ebenso unter der alten Schlossruine gegenüber von dem genannten F. (95).

**Siebenbürgen.** Obsidian. Im *Banya-Geb.* bei *Csisk-Szent-Jure*, grau und braun, selten in fünfseitige, aus dünnen Platten bestehende Säulen bis 3 Zoll lang und 2 Zoll dick, abgesondert. — Bei *Csicsó-Labfalva*, nesterweise im Trachyt-Porphyr. — Bei *Klausenburg*, als Geschiebe an den Ufern der *Szamos* und eines ihrer Nebenflüsse. — Im *Valje-Brad-Th.*, aschgrau und bläulich, häufig als Geschiebe. — Bei *Glod* und *Cserbel*, im Basalt [1].

Stücke von Bimsstein in der Grösse einer wälschen Nuss bis einer kleinen Faust, finden sich auf dem *Büdös-Bg.* bei *Felső-Torja*, mit Trachytstücken in dem ersten kleinen Graben, wenn man am Süd-Gehänge zum Haupt Rücken ansteigt. Er besitzt eine ausgezeichnete Weisse und Leichtigkeit, lässt sich zuweilen zwischen den Fingern zerreiben und gleicht einem leichten Schwamme, dessen Löcher nach einer Richtung gereiht oder auch gezogen zu sein scheinen. Er enthält weisse Glimmerschüppchen eingeprengt (46).

### Ochran, Breithaupt.

D. 252. H. 714. M. 682.

**Woiwodina.** Zu *Oravicza* ist O. im *Vadarna-Geb.* in der *Valentin-Grube*, als eine bei 3 Fuss mächtige Masse von isabellgelber Farbe mit flachmuscheligen Bruche mitten in den Blei-, Kupfer- und Galmei-Erzen vorgekommen (44, Bd. 17). Die ältere Bestimmung des Mineralen lautet Bol.

### Oligoklas, Breithaupt.

N. 313. D. 239, Oligoclase. H. 655. M. 293, antitomer Feldspath.

**Tirol.** In *Fleims* am *Mulat-Bg.* bei *Predazzo*, in graulich-weissen, krystalinisch-körnigen Partien mit basaltischer Hornblende in einem Basalt-ähnlichen Gesteine, wahrscheinlich sehr dichter Diorit, als Ausfüllung kleiner Hohlräume eingewachsen (49).

**Böhmen.** Bei *Srnín* wurde ein ausgezeichnetes grosses Stück im Gebiete der Granulit-Formation aufgefunden. Es ist ein sehr reines, weiss bis graues Bruchstück eines grossen Kr. mit deutlicher Zwillinge-Streifung auf den Spaltflächen (86, Bd. 5).

**Olivenit**, v. Leonhard.

N. 245 (Olivenerz). D. 420, Olivenite (Prismatic Arseniate of Copper).  
H. 1025, Pharmakochalcit. M. 163, prismatischer Olivenmalachit.

**Böhmen.** Breithaupt nennt folgende Succession von Schlaggenwald: Quarz, Fluorit, Olivenit (13, S. 144).

**Ungarn.** Libethen, kleine Kr. sind entweder in Euchroit-Kr. eingewachsen und ragen z. Th. aus ihnen vor, oder sie sitzen neben Euchroit-Kr. frei auf Glimmerschiefer (83, Bd. 4).

**Olivin**, Werner.

N. 332, Chrysolith und Olivin (Hyalosiderit). D. 184, Chrysolite. H. 525, Chrysolith. M. 284, prismatischer Chrysolith.

**Salzburg.** Am Kaiser Tauern unweit der Tiroler Gränze, spargelgrün in's Braune, in Körnern und unregelmässigen Massen eingewachsen in weissem Calcit, der in der Nähe des O. apfelgrün gefärbt ist. Magnetit und Zoisit treten oft mitten in den körnigen O.-Massen auf, ausserdem ist noch Asbest ein Begleiter. Das ganze Vorkommen gehört dem Serpentinegebirge an (83, Bd. 2).

**Steiermark.** In den Basalten der Umgebung von Gleichenberg erscheint O. nur spärlich, am häufigsten in den *Steinbergen* bei Fürstenfeld, jedoch meist nur in kleinen Körnern. Dagegen sind die Basalttuff-Schichten reich an O. Besonders bemerkenswerth sind jene des *Schloss-Felsens* von Kapfenstein, durch die grossen eingeschlossenen O.-Bomben, körnige Massen von kugelige Gestalt. Aehnliche finden sich noch in den Tuffen des *Calvarienberges* bei Feldbach, bei Waxenegg, am *Hochstraden* (südlich von Gleichenberg) u. a. O. (86, Bd. 6).

**Tirol.** Im Ulten-Th. auf der *Seefelder Alpe*; am südlichen Abhange des das genannte Thal vom *Sulz-* und *Nons-Bg.* trennenden Gebirges; im *Nonsberg-Th.* und bis zur *Etsch*, feinkörnig zusammengesetzte rundliche Massen, olivengrün in's Gelbe und Bräunliche, zuweilen kleine Partien von lichtrothen schaligen Granat-Körnern und kleine Blättchen und Körner von smaragdgrünem Augit einschliessend; in Begleitung von Bronzit in Findlingen, in Geschieben. — Ein wahrscheinlich hieher gehöriges Mineral kommt in bis über Zoll langen, tafelförmigen Kr. von schmutzig pistaziengrüner Farbe im Chloritschiefer des *Ziller-Th.*, wahrscheinlich am *Greiner*, vor; man hielt dasselbe bisher für Augit [49].

**Venedig.** In den Euganeen am *Mte. Sieva* bei *Bataglia*, in Basalt (70).

**Böhmen.** Am *Kosakow-Bg.* bei Semll, ausgezeichnete körnige Massen von seltener Grösse im Basalte. Diese Massen lassen sich leicht in eckige Körner, oft von vollkommener Durchsichtigkeit und schöner gelblich-grüner

Farbe, welche häufig als Edelsteine geschliffen werden, trennen. Durch eine eigenthümliche Zersetzung werden die einzelnen Körner oberflächlich oft rothbraun und allmählig die ganze Masse in eine rothbraune weiche Substanz umgeändert, mit Erhaltung der ursprünglichen Textur (93). — *Kaltenberg*. bei Hasel, körnige Aggregate bis 3 Zoll im Durchmesser, und am *Kautner Bg.* bei Böhm. Lelpa, in Basalt (87). — Im *Mittel-Gebirge*, sehr häufig im dichten, schwarzgrauen Basalte, von öl-, pistazien-, spargel-, bouteille-, selbst schwärzlich-grüner, auch weingelber oder gelblich-brauner Farbe. In deutlichen Kr., stets in Begleitung von Augit am *Stepanower Bg.* bei Kostenblatt und bei *Bilinka*, oft flächenreiche nette Kr., darunter P.  $\alpha$ P $\beta$ .  $\beta$ P $\beta$ .  $\infty$ P $\beta$ .  $\infty$ P $\delta$ .  $\infty$ P $\delta$ , am *Hrobšchtzer Bg.*, am *Kaninchen-Bg.* bei Radowess, bei Mlreschowitz, am Hradischken, bei Schwindschlitz, bei Meronitz, Schichow, Horženc, Liebschlitz, Kutschu u. a. O. mit deutlichen Flächen:  $\infty$ P.  $\infty$ P $\infty$ .  $\infty$ P $\infty$ . Körnig zusammengesetzt bei Kosakow, am *Lichtenwalder Bg.*, bei Kosten, Doppelburg, Dolanken, am Owězln u. a. O. In kopfgrossen, grünlich-weissen spaltbaren Varietäten am *Kuzower Bg.* bei Třibltz und im Tellnitz-Th., an letzterem F. auch bouteille- und schwärzlich-grün. — Bei Třibltz und Pödsedltz, Körner, sehr selten Kr. von blässgrünem Chrysolith, ferner O.-Kugeln mit Bronzit im Pyropen-Sande. — In der Gegend von *Zinnwald*, weingelb oder bouteillengrün, in zahlreichen, 1—2 Zoll grossen Kugeln im Basalte mehrerer Kuppen, welche sich aus Feldstein-Porphyr erheben [67]. — Engelhaus, im Basalt, von Rammelsberg analysirt (39, a). — Am *Klee hübl*, südsüdöstl. bei Graslitz, in bis wallnussgrossen Knollen mit Augit-Kr. im Basalt (86, Bd. 7). — Am *Kammerbühl* bei Franzensbad, in schlackiger Lava findet sich hier in grosser Menge Chrysolith (edler O.) in Körnern bis zur Grösse einer Erbse, und gemeiner O., derb, kleine Hohlräume auskleidend. Licht bis dunkelgrün, oft grün und roth schillernd, auch blässröthlich, oft lebhaft granatroth und hyacinthroth, der Hyalosiderit, sehr häufig bis erbsengross, durchscheinend, oft schön metallisch angelaufen. Letzterer hier zu Lande ein neues Vorkommen <sup>1)</sup>. —

**Mähren.** In Körnchen eingesprengt den Basalten bei Rautenberg, Brockersdorf, Bährn, Freyberg, Friedland, namentlich auf dem *Groergarten*, Söhle, Dystřitz, Lubatschowitz, Ordleow, Alt-Hrozenkau u. a. O. — Kryst. Körner bei Mohelno, als Geschiebe [42. 51].

**Schlesien.** Im Basalte eingesprengt in der Gegend zwischen Jauernig und Welsswasser, von Krautenwalde, Waldeck, Jägerndorf, Freudenthal am *Köhler Bg.* und Mestendorf am *Venus-Bg.*, bei Troppau und Stremplowitz (42. 51).

**Bukowina.** Im Dorna-Fl. bei *Watra Dorna*, *Pojana Stampi* u. a. O. in Geröllen aus den benachbarten Basalten in Siebenbürgen stammend (33).

<sup>1)</sup> A. Paliardi, der Kammerbühl, ein Vulkan bei Kaiser-Franzensbad, Eger 1848.

**Ungarn.** Nächst Hell. Kreuz bei *Sz. Endre*, in breiten, säulenförmigen Kr., dann körnig bis dicht, in nuss-, faust- und kopfgrossen Stücken von gelblich- und olivengrüner Farbe in Trümmerporphyr (94). — Auf der Kuppe des *Calvarien-Bg.* bei Schemnitz, kleine Körner, selten sehr kleine Kr. von verschiedenen Farben in Basalt porphyrtartig eingewachsen. — Bei *Borfö* und *Bohultz*, in Basalt mit Feldspath [38]. — Am *Bucsaný Bg.* bei *Savoly* (a) und bei *Füleky*, Kr. (a), dann Körner und derbe Partien mit Augit verwachsen im Basalt (94). — *Leutschau*, sehr kleine Kr. in Serpentin (11). — *Sóvár*, Kr. und Körner, z. Th. verwittert und überhaupt selten in röthlich-braunem und ziegelrothem, mit häufigen Feldspath-Kr. gemengtem Basalte (38).

**Siebenbürgen.** Zwischen *Dupa-Platra* und *Bucsesd*, auf dem *Tindi-Lupi-* und *Proszeka-Bg.* in einer Art Mandelstein, ferner bei *Plóczka*, smaragdgrün mit Augit und Leuzit, im Basalt in Körnern und kugeligen Aggregaten eingewachsen. — *Muntsel*, körnig zusammengesetzte kugelige Partien in Basalt, ebenso bei *Reps* [1]. Vom *Repsér Stuhl* beschreibt R. Blum einen durch seine Grösse bemerkenswerthen Kr., dessen Länge über 3 Zoll, Breite 3 und Dicke über 2 Zoll beträgt, im Innern ist derselbe sehr rissig (46, 1851).

### Onkosin, v. Kobell.

N. 296. D. 504. H. 807. M. 660.

**Salzburg.** Pässecken bei *Tamsweg*, licht-äpfelgrün bis graulich und bräunlich, schwach fettglänzend, durchscheinend, in derben z. Th. rundlichen Massen in kleine Glimmerschuppen enthaltendem Dolomit eingewachsen (46).

**Tirol.** Am Fusse des *Klammerberges* (am Fusse des *Brenner*) ober dem sogenannten *Nellhäusl* platte, rundliche Körner von der Grösse einer Haselnuss bis 2 Zoll, licht-äpfelgrün, in's Grauliche, in sehr aufgelöstem Dolomit eingewachsen. (Die Bestimmung dieses Mineralen gründet sich auf die äusserliche Aehnlichkeit mit jenem von *Tamsweg*; es wurde bisher für Talk gehalten (49).

### Opal (Opalus, Plinius).

N. 258. D. 151, H. 290. M. 370, untheilbarer Quarz.

**Oesterreich.** *Höllengraben* bei *Prmwersdorf*. Halbopal, meist wachsgelb und braun, überdiess verschieden weiss, grün, roth bis schwarz gefärbt, fleckig, oft mit bläulichen Dendriten geziert. In Drusenlöchern mit kleintraubigem und stalaktischem Chalcodon ausgekleidet. Der O. bildet ein Lager zwischen kryst. Kalkstein (des Glimmerschiefers) und thonigem Limonit, und ist durchzogen von einer Lage dichten Eisenkiesels. Die tiefste O.-Schichte

enthält Kr. und Partien von meist verwittertem Feldspath eingeschlossen (O. - Porphy). Auch bildet derselbe dünne Schichten im kryst. Kalkstein (76).

**Steiermark.** Hyalith bei Klöch in kleinen Partien auf Basalt (2).

Halbopal bei Freienstein im *Tollinger Grund*, weisslich und grün in Mugeln. — In der *Klamm* bei Gleichenberg, gelblich-weiss und bläulich-grau zwischen porphyrtartigem Basalt [2]. Unter dem *Hochstraden-Bg.* in porösen Basaltknauern aus dem Tuffe der *Teufelsmühle* (86, Bd. 6).

**Kärnten.** Kolnitz, Kascholong in Hohlräumen von Basalt [16]. — Lölling-Hüttenberg, *Erz-Bg.*, Kascholong und Kieselsinter, als Ueberzug auf Siderit oder Limonit, zuweilen durch zarte Mangan-Dendriten geziert, mit Chalcedon und Quarz, auch in schönen Umhüllungs-Pseudom. nach Calcit (16). Der Kascholong bildet an letzterem F. 2—6 Linien starke nierförmige Ueberzüge, von kreide- oder gelblich-weisser, auch (durch Mangan gefärbt) rauchgrauer Farbe, die Oberfläche ist oft ochergelb gefärbt (15, 1855). Born bemerkt, dass, wenn man die weissen undurchsichtigen Stücke befeuchtet, dieselben etwas durchscheinend werden und blau erscheinen (11).

**Lombardie.** Holz-Opal auf den Hügeln bei Urigo Mella und Colle Beato nächst *Brescia* in ansehnlichen umherliegenden Stücken, mit vollkommen erhaltener Holz-Textur; die Risse des O. sind erfüllt mit halbdurchsichtigem Chalcedon (14).

**Venedig.** Hyalith in der Gegend von Vicenza als Seltenheit (18).

**Böhmen.** Hyalith. Am *Marien-Bg.* bei Aussig, stellenweise als dünner, traubiger Ueberzug auf Natrolith und Apophyllit in Phonolith-Trachyt. — Auf der *Hahnenkuppe* bei Schwaden, dünne Ueberzüge der Wände kleiner Höhlungen in Phonolith. — Am *Panznershügel* bei Billn, traubige Rinden, auskleidend die Wandungen von Hohlräumen in Basalt, oder die darin eingeschlossenen Calcit- oder Quarz-Mandeln überziehend [67]. — Bei Meroultz, wasserklare, kleintraubiggestaltete Ueberzüge, mit Chalcedon in Höhlungen und Klüften von Halbopal, in dem Pyropen-führenden Conglomerate. (64, Bd. 2). — Am *Filirsch-Bg.* und auf der *hohen Lauer*, nordwestlich von Walsch, wasserklare, getropfte, traubige u. a. Gestalten, oft von vorzüglicher Schönheit auf Klüften und in Hohlräumen des blasigen Basaltes. Einzelne Trauben erreichen selbst Wallnussgrösse. Uebergänge in Perlsinter sind häufig (93). Reuss beschrieb eine interessante Pseudom. nach Natrolith in den bekannten kugeligen, strahlig-faserigen Aggregaten (64, Bd. 2). — Am *Kammerbühl* bei Franzensbad milchweisse, halbdurchscheinende stalaktische Ueberzüge auf Lavastücken sind nicht selten, vorzüglich am westlichen Abhange des Berges <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> A. Paliardi, der Kammerbühl, ein Vulkan bei Kaiser-Franzensbad, Eger 1846.

**Gemeiner Opal.** Niemcztz, ansehnliche Massen von grünlich- und gelblich-grauer, in's Wachsgelbe geneigter Farbe, mit schwarzen Flecken und Dendriten im Serpentin. — Schlaggenwald und Schönfeld, bis nussgrosse gelblich-graue Partien als Seltenheit in Granit eingesprengt. — Bleistadt, milchweiss, z. Th. in Hydrophan verändert, mit Quarz- und Blende-Kr. verwachsen auf Gängen im Glimmerschiefer [93]. Als Seltenheit fanden sich in O. eingewachsen Galenit-Würfel. (40, Nr. 15). — Haslau, gelblichweiss, wein- bis honiggelb, im Innern unregelmässige, mit traubigem Chalcedon ausgekleidete Höhlungen umschliessend, aussen von einer weissen, erdigen, kieseligen Rinde umhüllt; findet sich dem *Burystalle* gegenüber auf den Feldern in mitunter kopfgrossen Knollen, wahrscheinlich tertiärer Bildung. — In kleinen unregelmässigen Partien ist O. von milchweisser, gelblich- und graulich-weisser Farbe, mit Albit und Egeran verwachsen, im Egeranschiefer anzutreffen <sup>1)</sup>).

**Halbopal.** Im Thale zwischen Luschitz und Schichow, dann um Kaaden bei *Tschachwitz*, *Atschau*, *Menelsdorf*. Die hier vorkommenden Varietäten gehören theils dem Halbopale, theils dem Menilithe an und bilden einzelne Nester bis zum Durchmesser einer Klafter und darüber in basaltischem Tuffe. Erstere sind verschieden gelb, röthlich, braun und grün gefärbt, selten ist ein Stück ganz einfarbig, meist wechseln verschiedene Farbenabstufungen in feinen, parallelen Streifen oder in grösseren concentrischen Zonen; sie entwickeln sich meist aus einem Kalksteine, welcher nesterweise im Tuffe erscheint, und bilden in demselben bald Nester, bald Streifen. Die Menilithe finden sich vorzugsweise im Tuffe selbst, und sind oft sehr deutlich dünnschieferig oder fein gestreift, sie besitzen gelbe, rothbraune, graue oder schwarzbraune Farben, und sind oberflächlich mit einer dem Polierschiefer ähnlichen Rinde umgeben. — Ganz analog ist das Vorkommen des Halbopales am südlichen Abhange des *Kolosruker-Berges*, kleine Partien, gelb, braun oder grünlich, auch milchweiss oder hellblau und durchscheinend (dem gemeinen O. sich nähernd) nicht selten mit strahligem Aragonit durchwachsen, liegen mit Basalt, Kalkstein u. a. Geschieben in einem grauen oder gelblichen Thone. — Am *Fuchs-Bg.* zwischen *Liebschitz* und *Kautz* geht ein feinkörnig-quarziger Sandstein (der Braunkohlenformation) allmählig in gelbbraunen Halbopal, selten in milchweissen durchscheinenden O. über. — Zwischen *Rothaugezd* und *Merontz* gewahrt man denselben Uebergang aus braunem, von Chalcedon-Adern durchzogenem Hornstein. Bei ersterem F. liegen in braunem Thone Knollen von braunem oder schwarzem, selten gelblichem und dann durchsichtigem O., der mitunter dem Pech-

<sup>1)</sup> Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, Bd. I.



stein täuschend ähnlich ist und einzelne mit Hyalith ausgekleidete Höhlungen besitzt. — Zwischen Luschitz und Sedlitz liegen Knollen von schwarzem, manchem Obsidian ähnlichem O. mit Nieren von braunem Thoneisenstein und Hornstein-Kugeln in basaltischem Tuffe. — Am *Horžencer-Bg.* bei **Kostenblatt** liegen krummschalig zusammengesetzte Massen zerstreut in sehr jungen tertiären Gebilden [67]. — Am Plateau oberhalb **Srnln (a)** und **Goldenkron** finden sich Milchopale mit zierlichen schwarzen Dendriten, Wachsopale mit faserigen Limonit-Ueberzügen auf Kluffflächen, seltener Leber- und Jaspis-Opale; minder häufig, aber sehr mannigfaltig an Farben ist gemeiner O., zuweilen gefleckt. In unregelmässigen knolligen Stücken von Faust- bis Kopfgrösse, mit sehr rauher wie ausgefressener Oberfläche, auch in glatten nierförmigen oder traubigen Knollen oder ebenen Platten, in Innern bisweilen mit Chalcedon traubig ausgekleidete Höhlungen besitzend. Mit Chalcedon in anstehendem, zersetztem Serpentin (a) und in grosser Menge auf demselben oberflächlich vorkommend. So auch im Thale von **Krems**, besonders in der Gegend von *Mřič*, zwischen *Hollubau* und *Chlum*, bei *Stupna* u. a. O. (86, Bd. 5). — In dem Pyropen-führenden, thonig-kalkigen Conglomerate bei **Meroltz** in zahlreichen, selbst fussgrossen Massen von verschiedenem Grün, welche zahlreiche kleine Pyrop-Körner, Nester von grauem strahligem Talk, selten Pyrit, einschliessen, und zuweilen mit einer traubigen oder zackigen schneeweissen Calcit-Rinde überzogen sind (64, Bd. 2).

**Menilith. Krottensee**, knollige, unvollkommen nierige und stumpfeckige Stücke matt und erdig überzogen, ausgezeichnet krumm- und concentrisch-schalig, entsprechend der Oberfläche zusammengesetzt, die einzelnen Schichten abwechselnd isabellgelb, graulich-weiss, ochergelb und braun gefärbt in tertiären Schieferthonen (Cypris-Schiefer) (93, 86, Bd. 8, Hft. 3).

**Mähren.** <sup>1)</sup> Hyalith. Ausgezeichnet von **Witzentz**, wasserhell, gelblich und schneeweiss, blass-fleischroth und röthlich-braun, gross- und kleintraubig, durchsichtig bis undurchsichtig, in ausgezeichneten erbsengrossen Körnern oder dünnen Krusten, Kr. von Skapolith, Calcit und Prehnit überziehend, zuweilen sind diese Rinden hohl. Auch auf Klüften von kryst. Kalkstein, welche mit Dendriten geziert sind und nun durch den Hyalith durchscheiden. Zuweilen mit Oropion überzogen, darüber wieder Hyalith als dünne, fleischroth erscheinende Lage (15, 1828). — In einem Kalksteinbrüche bei **Lukau** finden sich vereinzelte und gruppirte wasserhelle Hyalith-Kügelchen auf Kalksinter sitzend, z. Th. auch von letzterem bedeckt, daher gleichzeitig mit demselben gebildet (86, Bd. 6). — Bei **St. Velt** nierige Krusten auf Quarzschiefer (42).

<sup>1)</sup> Vgl. C. J. Schmidt, über das Vorkommen des O. in Mähren (15, 1855).

Perlsinter wird angegeben von Smrzek, Witzentz und Ratkowitz in weissen oder gelblich-weissen Ueberzügen auf Quarzit (42).

Kascholong, ausgezeichnet vorkommend bei Rudltz und bei Olomuczau, schnee- bis gelblich-weiss, mit krummschaliger und faseriger Structur, in Nieren, Quarz-Kr. überdeckend oder auf Chalcedon, auch mit letzterem in dünnen Lagen wechselnd; in den Hohlräumen grosser Quarz- und Chalcedon-Kugeln, welche in dem Hangendgestein „Bilin“ der Eisenerz-Lagerstätte<sup>1)</sup> daselbst vorkommen. Seltener und weniger schön in den Schluchten bei Malomeřitz in Geschieben auf ähnliche Weise erscheinend (15, 1855, Nr. 6. Vergl. 86, Bd. 5).

Halbopal und gemeiner Opal kommen, und zwar meist als Begleiter von Serpentin in mannigfaltigen Varietäten — von denen hier nur die vorzüglichsten Vorkommen bemerkt werden können — an folgenden F. vor. Smrzek (Schlucht von Pernsteln) gemeiner, Milch- und Pras-O. (letzterer gleich ausgezeichnet wie jener von Kosenütz in preuss. Schlesien), Naměst, Diskupska und Hrubšchlitz, die pseudomorphen Bildungen Serpentin-, Amianth-\*) und Magnesit-O., Tempelstein (von hier angeblich Prasopal), Hrotkowitz, Mislborzitz, Halb- und Pech-O., Ratkowitz, Jakobau und Talkowitz; an allen genannten F. in Serpentin vorkommend (15, 1855. 42). — Als besondere Vorkommen sind folgende zu erwähnen. In einem Kalkbruche bei Lukau findet sich lagerartig unter aufgelöstem Gneiss eine schwache Lage von schönem, zeissig-grünem O., dessen Farbe auch in's Gelbe, Braune und Schwarze übergeht. Gegen abwärts geht er in braunen Hornstein über, beide zeigen auf Klüften Ueberzüge von kleintraubigem Milch-O. und Hyalith; mit ihnen kommt sparsam Unghwarit vor (86, Bd. 6). — Bei Fraun in einer Nebenschlucht des *Kainzen-Grabens* brauner Jasp- (Eisen-) O. mit Hornstein gangförmig in Glimmerschiefer (86). — In Geschieben finden sich O. zu Straschkau, Jasp- und Eisen-O., Saar, Hajau und Lechwitz, in der Gegend von Zlabings, Halbopal mit Dendriten, bei Ungarschlitz, Zalsa, Fraun und Nespitz, an beiden letzteren F. schöne Halb- und Pech-Opale (15, 1855. 42).

Menilith. Ovale und knollige Einschlüsse im Menilith-Schiefer bei Křepřitz, *Neuschloss* bei Buschowitz, Lautschitz, Tleschan, Nikolschlitz, Schüttořitz, Ottnitz, Pausram, selten mit Fischresten (15, 1855. 42). — Bei Bystřitz findet sich menilithartiger O. in solcher Menge, dass er als Baustein benützt wird. Die Ablagerung erstreckt sich auch über Gross-Kuntschlitz nach **Schlesien** (46, 1846).

**Ungarn.** Hyalith. Jaraba, gelblich und schneeweiss, kleintraubig in Limonit-Geoden (94). — Dreiwasser im *Dreiwasser-Franz-Stollen*. klein-

<sup>1)</sup> S. Limonit.

<sup>\*)</sup> Vergl. (9) a, S. 127.

traubig und nierförmig, besonders ausgezeichnet aber sind stalaktitische, oft sehr zarte Zapfen im Obertheile von Höhlungen in dichtem Limonit, welcher selbst sichtbar durchdrungen von Opal-Masse, auch eisenschüssige O.-Stücke umschliesst. Nur zunächst den Höhlungen zeigt sich der Limonit zuweilen etwas reiner und dann mit faseriger Textur. Die Stalaktiten bestehen nach Haidinger aus durchsichtigen concentrischen Hyalith-Lagen um eine braune Limonit-Achse; ihre Oberflächen-Lage, so wie die oberste der horizontalen abwechselnden Schichten von Hyalith und gemeinem Opal im Untertheile der Höhlungen ist zuweilen Chalcedon. Auch finden sich Hohlräume, gänzlich von Opalschichten erfüllt, letztere umschliessen sodann auch die tropfsteinartigen Gestalten, welche sich nur mehr als Farbenzeichnungen in der Opalmasse darstellen. Bei der Eröffnung hat man die stalaktitischen Drusen voll Wasser und manche Opallagen weich und schmierig gefunden, was für die Fortdauer ihrer Bildung noch gegenwärtig zeugt. (Vergl. Limonit) (5, Bd. 6. 46). — *Detva*, Ueberzüge auf Thonporphyr (94). — *Königsberg*, milchweiss, in schönen nierförmigen Abänderungen auf Trümmerporphyr. — *Prandorf*, nierförmig mit Chalcedon, seltener auch mit Quarz-Kr.; von diesen Begleitern ist, wenn sie gemeinschaftlich vorkommen, Chalcedon ältester Bildung, dann folgen Quarz-Kr., von Hyalith bedeckt und darüber noch Bergkrystall. Auf röthlich-braunem Hornstein-Porphyr [38]. — *Bohultz*, kleintraubig und nierförmig, auch rindenartige Ueberzüge auf schmalen Gangtrümmern in einem halbverglastem Trachyt (94) (Basalt, 38). — *Bozok*, traubig auf Wandungen von Hohlräumen in Thonporphyr (94). — *Bellér*, sehr kleintraubig und stalaktitisch (87). — *Skálnok*, dünn aufgeträuft und wie zerflossen, traubig oder nierförmig auf Opaljaspis in Thonporphyr (56, Bd. 3). — *Göllnitz*, auf der *Ferdinandi-Grube* kommt ein weisses, blaulich-weisses oder grünlich-gelbes Mineral mit Pyrit und Chalkopyrit, selten mit Kupfer vor, dessen Bestimmung als Hyalith zweifelhaft ist. — Am *Sinonka-Bg.* bei *Czerwenitz*, ausgezeichnete traubige und stalaktitische Gebilde mit dem edlen O., in der Regel in dessen Nachbarschaft vorkommend. Auch am *Remeta-Bg.* findet sich Hyalith, z. Th. roth oder blaulich-schwarz gefärbt (87). — *Erdö-Horváth*, kleintraubig auf Jaspachat in Trachyt-Conglomerat. — *Bekecs* bei *Szerencs*, gross- und kleintraubig auf Hornstein-Porphyr. — *Legyeshönye*, klein- und grosstraubiger Hyalith und ausgezeichneter Perlsinter, gelblich, auch schneeweiss, nierförmig und kleinkugelig, oberflächlich rau, perlmutterartig glänzend, überzieht Klüfte in kleinblasigem Hornstein-Porphyr [95]. — Zwischen *Bodrog-Keresztur* und *Tokaj* auf der Kuppe des *Tokajer Bg.* u. a. O. als Ueberzug, z. Th. kleintraubig, von besonderer Schönheit auf Klüften und an der Oberfläche von Trachyt-Felsen, häufig vorkommend (88, P).

Persinter, ganz ausgezeichnet an einem einzigen Orte in den Eisenstein-Gruben am *Zeleznik-Bg.* bei *Szlrk*, von weisser oder blaulicher Farbe, in grossen Geoden von braunem Glaskopf. Er bildet krummschalige Partien (ähnlich dem Karlsbader Sprudelstein) oder zierliche stalaktitische Gestalten. Letztere und ähnliche Gebilde sind stets auf Limonit anzutreffen, z. Th. als Ueberzug von Zapfchen sehr feinfaserigen Limonites, während die krummschalig zusammengesetzten Abänderungen meist auf Schwarzmanganerz liegen; dieselben zerfallen leicht an trockenen Orten (37).

Edler Opal. Im *Simonka-Bg.* (*Dubnyiker Hügel*) und *Libanka-Bg.* bei *Czerwentza* (*Vörös vágás*), milchweiss, auch in's Gelblich-, Graulich- und Röthlich-Weisse geneigt, ausgezeichnet durch sein lebhaftes Farbenspiel in verschiedenen Abstufungen von Gelb, Grün, Blau und Roth, halbdurchsichtig bis durchscheinend. Zusammen vorkommend mit verschiedenen Varietäten von Hyalith, gemeinem Opal, Milchopal, Hydrophan<sup>1)</sup> und Halbopal, auch mit Nieren von Markasit. Als Seltenheit fand man (in der *Josefs-Grube*) sternförmig gruppirte Antimonit-Nadeln und beobachtete Haidinger einen Markasit-Kr. als Einschluss im edlen O. Vorkommen auf regellosen wenig mächtigen Gängen und Adern oder in nierförmigen Nestern, dann grob oder fein eingesprengt (sogen. Opalmutter) in mehr weniger zersetztem Trachyte und Trachyt-Conglomerat, mit dem Gesteine meist fest verwachsen oder auch in dessen Höhlungen lose. Auf der Lagerstätte befinden sich einige O.-Varietäten in einem weichen Zustande, sie erhärten nach und nach an der Luft. Der grösste und werthvollste bisher gefundene Opal von dem herrlichsten Farbenspiel und ohne Nebengestein, 1 Wr. Pfd. 2 Loth schwer, wird im k. k. mineralogischen Kabinete in Wien bewahrt, und auf mindestens 70,000 Gulden geschätzt. In der kaiserlichen Schatzkammer befindet sich ein geschnittener Opal von der Form und Grösse eines Hühneries, welcher vielleicht von dem Stücke im Mineralien-Kabinete stammt (83, Bd. 3. 38. 7. 60. 35, 1856).

Gemeiner Opal. Im Thal von *Glashütte*, im Hornstein-Porphyr, mehr weniger in Halb-O. übergehend, mit Jasp-O. und Jaspis gangartige Trümmer bildend. Im *Bache*, dann auf dem *Baderhübl* findet man Holz-O. im Alluvium (38). — An der Strasse zwischen *Dilln* und *Kozelnk*, milchweiss in's Blaue übergehend, durch ein sehr geringes Farbenspiel nähert er sich dem edlen O.; nicht selten findet man ihn auch verwittert und dann zeigt er fast immer die Eigenschaft des Hydrophan. Bildet bis  $\frac{3}{4}$  Zoll mächtige Gangtrümmer in Hornstein-Porphyr oder findet sich darin auch in stumpfeckigen

<sup>1)</sup> Vergl. (86), Bd. 8, S. 176.

Stücken und rundlichen Körnern mit unebener Oberfläche (38. 94). — In **Hodritsch** fand man gemeinen O. als Seltenheit gangartig in feinkörnigem Kalkstein, unvollkommen weingelb, in Halbopal übergehend, begleitet von einem gelben, zwischen Kalkstein und Serpentin (Opicalcit) stehenden Minerale (30). — **Skálnok**, lauchgrüne, stellenweise ganz durchscheinend gefleckte und braune Abänderungen sind die schönsten hier vorkommenden, erwähnenswerth ist noch eine dunkel ölgrüne gebänderte Varietät; in Trümmerporphyr. — **Eperles**, schön milch- und gelblich-weiss, z. Th. mit Jaspopal verwachsen, in Porphyr. Auch findet sich hier gelblich-grauer und graulich-weisser Halbopal, z. Th. von Chalcedon durchadert [94]. — **Czerweultza**, als Begleiter des edlen O. (s. d.), besonders ausgezeichnet sind die glasartigen, vollkommen durchsichtigen, manchem Feueropal ähnlichen Abänderungen (38). — **Kaschau**, milchweiss, fast wachstartig glänzend (86, Bd. 4). — **Telikibanya**, ausgezeichnete honig-, wein- und wachsgelbe Abänderungen, meist in grünen Halbopal übergehend, in röthlich-braunem Hornstein-Porphyr (38). Im Trachyte dieser Gegend findet sich Feueropal (88, P).

**Halbopal**. In der Gegend von **Kremnitz** lagert bis 1 Fuss mächtig bei **Jastraba**, gelber, bräunlich-rother und grauer Halbopal, z. Th. Holz- und Jaspopal in Trachyt-Sandstein; durch Verwitterung erhält er eine dem Polierschiefer ähnliche weisse erdige Rinde (84, Bd. 1). — Bei **Mocsár**, nördlich von **Düln** findet sich derselbe ebenfalls mit Polierschiefer, beide mit Blätterabdrücken, im Trachyt-Tuffe. — Zwischen **Schemnitz** und **Sz. Antal** auf einem Hügel gegenüber der **Geniarer Mühle**, ein Mittelglied zwischen gem. und Halbopal, gangförmig mit Chalcedon und Feuerstein in Porphyr vorkommend. In der **Drenova** und dem **Bache** von **Sz. Antal** findet sich Holz-O. in losen Stücken. An der ersteren Lokalität auch ein lauchgrüner Halbopal gangförmig in Porphyr, in O.-Jaspis übergehend (38). — Bei **Pukancz**, mit Chalcedon, welcher in Hyalith übergeht und Hornstein (94). — **Borfö**, schmutzig-grün in's Graue und Gelbe, mit Opaljaspis nesterweise oder in knolligen Stücken in porösem, schwammartigem Basalt (38. 94). — Bei **Libethen** auf den **Sajbaer Feldern**, ausgezeichnete Vorkommen von gelben und grünen Farben durch Dendriten geziert, mit Holzopal in einem tertiären Conglomerate. — Bei **Badln** im **Hriedownicza-Th.**, lichtgelber und brauner Jaspopal in ocherigen Limonit übergehend, in Trümmer-Porphyr. — **Szenno**, Holzopal in Thonporphyr [94]. — **Szurdok-Püspöck**; in der Nähe des Bades kommt weisser und brauner Holzopal, Menolith und Polierschiefer schichtenweise in Trachyt-Tuff vor, aus welchem sie ausgeschwemmt in losen Stücken sich finden (95). — **Skálnok**, gelb, vollkommen wachsglänzend, auch Opaljaspis in verschiedenen Farben und Abänderungen im Trümmer-Porphyr. — Bei **Erdücske**, Jaspopal in verschiedenen Farben. — Am **Remete-**

*Bg.* bei Czerwentza, mit gem. O. in mehreren Abänderungen. — Bei Dunlta, weiss mit blauen Dendriten. — Arka bei *Boldogkö-Várallya*, schwarzbrauner Holzopal mit bräunlich-grauer, weiss und gelblich geflammt Zeichnung, in Blöcken [94]. — Am *Patkós* bei Tolcsva, zuweilen von grüner Farbe mit Hornstein in Zerklüftungen von Trachyt (95). — Bei Szántó in den sich an den *Sator-Bg.* anschliessenden Hügeln, aus abwechselnd weissen und braunen Streifen bestehend, in Polirschiefer übergehend, im Porphyrgebirge (94). — Erdöbenye in der *Hegyallya*, am *Keniszley-Mogyoros-Bg.*, weiss, ziegelroth, schwärzlich-grün mit licht-ölgrünen und ochergelben Flecken, isabellgelb und bräunlichroth, mit Uebergängen in gemeinen O., Chalcedon und Hornstein (95). — Die Vorkommen bei Drelwasser, Lullla, Kaproncz, Hllnk, Glaslütte wurden schon früher erwähnt.

Menilith kommt nach Zipser und Jonas am *Kreiden-Bg.* bei Zamulo, vor, schwärzlich-grün, z. Th. licht gestreift, in knolligen und scheibenförmigen Stücken, in Polierschiefer übergehend (94. 38). Beudant erklärte denselben für einen Quarz, welcher keineswegs mit den Menilithen der Gegend von Paris verglichen werden könne. Der angegebene Polierschiefer sei erdiger zersetzter Bimsstein. In früherer Zeit hat man aus den Trachyt- und Bimsstein-Conglomeraten O. gewonnen (7).

**Woivodina.** Dognacska in der *Viniere mare-Grube*, Halbopal, schmutzig gelblich-grau, in's Milchweisse mit blauen Pünktchen und kleinen Dendriten (87).

**Siebenbürgen.** Hyalith. Ácsuca geträuft auf gemeinem O. in Trachyt-Conglomerat. — Lövete, lagerartig oder nesterweise in Porphy in Begleitung anderer O. in der Nähe der Mineralquellen (beim *Kéroltyer* Sauerbrunnen); auch öfters wasserhell geträuft als Ueberzug auf knolligem Thon- und Brauneisenstein [1].

Kascholong. Meist in Begleitung des Chalcedon und gem. O. an den daselbst angegebenen F. Auch bei Krecsunesd mit Stilbit u. s. w. im Mandelstein, bei Nagy-Almás nierförmig im Quarz, bei Tekerö in röthlichem Jaspis mit Quarz im Thonporphyr [1].

Gemeiner O. kommt vor in eingewachsenen kugeligen Stücken und eingesprengt im Porphy, Trachyt, Mandelstein und Serpentin, seltener auf Erz- und Achatgängen im primitiven Gebirge, in Trümmern und Geschieben. — Zu Lövete Milchopal, beim *Kéroltyer* Sauerbrunnen erscheint er noch ganz weich und gallertartig, dann mit Einschlüssen von jetzigen Pflanzen (Eicheln, Haselnüssen und Blättern) und Thieren (*Helix strigella*). — Bei Toroczko, Tekerö und Halmagy gewöhnlich auf Halbopal und geträuftem Chalcedon. — Bei Ácsuca Wachs- und Pech-O. — Bei Dobra und Tataresd. — Nagy-Almás, Prasopal. — Amianthopal im Serpentin des *Parlungu-Geb.* drei Stunden vom *Vulkan-Passe* [1].

Hydrophan soll bei Tataresd auf gelbem Jaspis vorgekommen sein.

Halbopal. Unter gleichen Verhältnissen wie der gem. O. fast an allen dort genannten F. — Ausserdem bei Zalatbua, bei Acucz, Ocs, (hier auch Holz-O.) Baszarabasza, Csungany gelb, roth und grün, gefleckt und streifig, derb, eingesprengt, geträuft, stalaktitisch, in Pseudom. (6seitige an den Enden 3flächig zugespitzte Säulen), zuweilen mit Chalcedon und gem. O. überzogen, mit ersterem auch innig gemengt. — Bei Válja Brad mit Hornstein und versteinertem Holz, zuweilen auch Schnecken einschliessend. — Holzopal findet sich ferner bei Prevalény, Kazanfest, Lóvete u. a. O. [1].

Jaspopal bei Ober-Vácsa und Nagy Almás mit Chalcedon (1).

Menolith. Bei Felső-Sébes am rechten Ufer des beim Orte vorbeifliessenden Gebirgsbaches u. a. O. (1).

### Oropion, v. Glocker.

N. 368. Bergseife. D. 252, 503. H. 707; M. 687, desgl.

**Oesterreich.** Dross, violettgrau, weissgrau und haarbraun gefleckt, auch ganz von letzterer Farbe, dicht, undeutlich schieferig im Bruche. Wurde beim Tuchwalken mit Erfolg erprobt (76).

**Böhmen.** Am Galgen-Bg. bei Aussig, schwarz, als Ausfüllung von Klüften im Basalt. — Sitrbiltz bei Blin, schieferig, licht-grauschwarz, sehr zerklüftet, mit spiegelndem Pechglanz auf den Klüften, bildet zwei in Braunkohlensandstein liegende Massen, deren eine über 3 Fuss mächtig ist; eine Lage gelbbraunen Limonites trennt dieselben vom Sandstein. (Ist ähnlich der sogenannten Bockseife, ein von Bitumen durchdrungener plastischer Thon oder Letten, welcher häufig die Braunkohle der Gegend von Drůx (am Rothen Bg.), Blin und Teplitz begleitet. Gleichzeitig mit den tertiären Basalt-Tuffen gebildet, oft in Verbindung mit bunten Thonen in der Nähe der Basalte und Phonolithe [67].

**Mähren.** Straschkau, braun, etwas bituminös. — Dalleschitz, röthlichweiss roth- und leberbraun, schwärzlich-grau. — Mislboržitz [42]. — Witzentzholz-, gelblich- und röthlich-braun, öl- und schmutzig-berggrün, grosse Massen in kryst. Kalkstein; als Ueberzug auf Hyalith (15). — Fraň (42). — Ferner werden noch als F. angegeben: Böhmlisch-Elsenberg, Gewitsch, Jullendorf und der Smrčý-B. auf der (ehemal.) Herrschaft Opatowitz (32).

### Orthoklas, Breithaupt.

N. 310 (Adular. und Eisspath. Pegmatolith. Feldstein). D. 242, Orthoclase (Feldspar, Potash - Feldspar). H. 625, Feldspath. M. 282, orthotomer Feldspath.

**Oesterreich.** Um Pernegg findet man in den *Racheln* lose Kr. und derbe kryst. Stücke, aus dem grobkörnigen Gneisse stammend (76). — Westlich

bei **Grübern**, grosse rosenrothe Kr. in Gneiss, welcher von Gängen eines feinkörnigen Granites nach allen Richtungen durchzogen wird. — In der Gegend von **Rastenfeld**. Die in sehr grobkörnigem Granite eingeschlossenen O.-Kr., oft Zwillinge, erreichen an einigen Orten, wie bei Schloss *Ottenstein*, 2—3 Zoll Höhe; meist sind sie aber kleiner, lichtgrau und wenig durchsichtig. Man findet sie häufig in den Feldern zerstreut. Oestlich von *Döllersheim* stehen im Granite Stöcke von ziemlich weissem körnigem O. mit wenig fremden Beimengungen an, der oberflächlich zu weissem Sande zerfällt [85, Bd. 7, Beilage]. — Bei **Felling** ist auf einer Serpentin-Kuppe nach B. Werner sehr reiner O. (nebst Quarz) eingelagert, welcher sich trefflich zur Porzellan-Fabrikation eignen soll. Enthält Turmalin und Andalusit. Auf einer eine halbe Stunde südwestlich gelegenen Kuppe zeigt sich dasselbe Vorkommen, der O. ist hier als Seltenheit in Kr. (Adular) zu finden (5, Bd. 7. Vergl. 85, Beilage zum 7. Bd., S. 74).

**Salzburg.** Auf der *Marbach-Alpe* im Flachauer Th., dicht, licht-smalteblau in Quarz (75). — Auf dem *Ritterkarr* in Rauris, Adular, aufgewachsen auf Quarz; durchsetzt gangförmig Chloritschiefer (20). — In Fusch am *Gamskarr* u. a. O. im *Weixelbachgraben* und im *Zwing* am *Hirzbache*; hier treten O.-Gänge im Chloritschiefer auf, in Höhlungen zeigen sich Kr., häufig Zwillinge von Adular; milch-, graulich-, grünlich-, gelblich-weiss, in's Gelbe, durchscheinend bis halbdurchsichtig; die Kr. und derben Massen oft von Chlorit durchdrungen oder überdeckt, werden zuweilen von Titanit-Kr. begleitet. (55, Bd. 2). — Im **Brenn-**, **Felber-** und **Stubach-Th.** finden sich Kr., sonst kommt der O. meist derb vor, so an letzterem F., im **Hollersbach-Th.**, in der *Krimmel* im **Achen-Th.** gelblich-weiss, mit Quarz, Glimmer, Chlorit, auch mit Strahlstein gemengt, auf **Lagern** im Gneiss und Glimmerschiefer (75).

**Steiermark.** Zollgrosse Kr. finden sich am *Kulm-Bg.*, um **St. Johann** und **Herberstein** (43). — Bei **Pulsgau** und **Fraueim**, ebenso in der **Modrlach**, auf der **Pack** und bei **Edelschrott** enthält der glimmerschieferartige Gneiss Ausscheidungen von späthigem O., die von einzelnen Schwielen bis zu Lagen anwachsen (71).

**Tirol.** Adular. Im **Ziller-Th.** am *Greiner* u. *Rothenkopf* bis 2 1/2 Zoll grosse Kr., oft sind nur gewisse Flächen mit Chlorit überzogen; z. Th. auf Periklin-Kr. — In **Pfltsch** am *Wüdkreuzjoch*, am *Fürtschlagl* u. a. O. durchsichtige bis durchscheinende Kr., 1/4 bis 2 Zoll lang, die einfacheren Combinationen auf Periklin aufsitzend, complicirtere in Zwillingen und dann mehr weniger durchsichtig; wasserhell, graulich-, blaulich-, grünlich- und gelblich-weiss, zuweilen in's Isabellgelbe. — **Puster-Th.**, *Ahrn*, ∞P.∞, stets in Zwillingen, mit Chlorit überzogen, zuweilen mit Titanit-Kr. — An den vorstehenden F. auf Chloritschiefer [49].



**Pegmatolith.** In Flellus bei *Valforiana* am *Gardone-Bg.* ziegelrothe, rauhe, bis 3 Zoll und darüber lange säulenförmige und tafelfartige Kr., einfach und (in Elbogener Zwillingen) im Quarz - Porphy eingewachsen. In kleineren Kr. im Porphyre der Gebirge zwischen *Neumarkt* und *Cembra*, *Weissenstein* und *Deutschnofen* u. a. O. Bei *Predazzo* am *Mulat-Bg.* fleischroth im Granit; kleine Kr. zeigen sich in Hohlräumen krystallinischer, zuweilen grosser O.-Massen mit Quarz-Kr., Fluorit, Turmalin, seltener mit Scheelith und Lievrit. *Vette di Viezana* bei *Forno*, dünne tafelfartige Kr., ziegelroth und grünlich-braun, mit Liebenerit in Feldstein eingewachsen. An dem westlichen Gehänge des *Viezana-Geb.* finden sich zwischen *Predazzo* und *Moena* 2 Zoll lange und breite und 2 Linien dicke Tafeln und kleinere säulenförmige Kr. von aussen in Serpentin umgeändert, röthlich-grau, in's Schmutzig-graue, meist gefleckt und mit Dendriten bedeckt, in ziegelrothem Feldstein eingewachsen (49).

Feldstein (Felsit) bildet die Grundmasse des Quarz-Porphyr der Gebirgskuppen zwischen *Meran*, *Klausen*, *Trleut* und *Prilmör*, er enthält Pegmatolith-, Quarz- und Glimmer-Kr. (Als schieferiger Granulit am Fusse des *Brenner*, bei *Lung* am *Rittenberge* und am Eingange des *Navlsthales* bei *St. Katharina* in durch Glimmer getrennten Schieferplatten.) (49.)

**Böhmen.** Pegmatolith. *Raspenau*, Drusen gelblich - grauer Kr. im Gneiss (93). — Ausgezeichnete Kr., wie jene von *Hirschberg* in pr. Schlesien, wurden in neuester Zeit in dem Granite der Umgegend von *Relchenberg* gefunden. Die Kr. von gewöhnlicher Form, röthlich, gelblich-grau oder röthlich-grau sind sehr ebenflächig und scharfkantig und erreichen 1— 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Zoll Höhe. Sie sind gewöhnlich regelmässig von ziemlich grossen unregelmässig ausgebildeten, rauch- und schwarz-grauen Quarz-Kr. und schwarzen Turmalinsäulen durchwachsen, so dass das Ganze einen Schriftgranit darstellt (64, 1857). — Am *Boržen* und *Schludniger-Bg.* bei *Billn*, am *Kletschen-Bg.* bei *Schlwa*, häufig tafelförmige Kr. in (dadureh porphyartigem) Phonolith. (67). — Im Granite des Erzrevieres von *Joachimsthal* sind häufig grössere Kr. von blassrother und weisser Farbe eingewachsen (79). — In der Gegend von *Elbogen*, *Karlsbad*, *Buchau* und *Schlaggenwald*. Kr. von gelblich- und röthlich-weisser, weisser oder grauer Farbe, von seltener Grösse (3—4 Zoll Höhe, 2—3 Zoll Breite und 1 Zoll Dicke) und Schönheit, ausgezeichnete, sogenannte *Karlsbader* (Elbogener) Zwillinge, die Individuen  $P\infty.oP.$  ( $\infty P\infty$ ).  $\infty P$ , zuweilen noch  $P$ , mit der rechten oder linken Fläche von ( $\infty P\infty$ ) verwachsen. Dieselben umschliessen häufig schwarze Glimmerschüppchen, Quarzkörner, selbst Stücke von Granit, von gleicher Beschaffenheit mit dem sie umgebenden<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> (13).

**Derb**, in ansehnlichen, vollkommen spaltbaren und sehr grobkörnigen Massen. Die Kr. finden sich in der Umgebung der genannten Orte, vorzüglich um Elbogen, häufig lose in der Dammerde und stammen aus grobkörnigem, porphyrtartigem Granit (Elbogener-, auch Hirschsprung-Granit<sup>1)</sup>) (93). Struve erwähnt äusserst regelmässige bis 2 Zoll lange Zwillinge, welche beim Umaekern der Felder des sogenannten *Funkelsteines*, hinter dem Dorfe *Hammer*, gefunden wurden, und einen fleischrothen und gelblich-weissen, etwas opalisirenden Adular an der entblössten steilen Granitwand, in der Nähe des *Dorotheen-Tempels* (bei *Karlsbad*) (44, Bd. 1). In dem porphyrtartigen Gebirgs-Granite treten grosskörnige Gang-Granite auf, aus welchen a. m. O. der O. als Material für die Porzellan-Fabriken gewonnen wird. Zahlreiche „Spathgruben“ sind in der Umgebung von *Engelhaus*. Der Bruch bei *Dallwitz* ist auf einem solchen Granitgange von 1 Klftr. Mächtigkeit angelegt. Auch südlich von *Schobrowitz* am Egergehänge befindet sich ein solcher Bruch. Die in Kaolin (s. d.) umgeänderten Massen werden zur Porzellan-Fabrikation verwendet (36). Haüy führt O.-Kr. aus dem Porphyre der Gegend von *Karlsbad* an, welche in Steatit umgeändert sind (9, a). — Zu *Schlaggenwald* und *Schönfeld* erscheinen als Seltenheit auf der Zinnerz-Lagerstätte kleine einfache Kr. in Drusen auf Quarz-Kr. von Kassiterit und Fluorit begleitet; auf Gneiss (93). — Bei *Wottawa* und *Metzling* sind „Spathgruben“ in Betrieb, in welchen aus Gängen von als Riesengranit entwickelten Pegmatiten, ansehnliche, ganz reine O.-Stücke für die Steingut- und Porzellan-Fabrikation gewonnen werden (86, Bd. 6).

**Mähren.** Pegmatolith und Adular. *Marschendorf*, kleine fleischrothe Kr.  $\infty\infty P$ , in Drusen auf Aktinolith und späthig, am *Vorderberge* grobkörnig. — *Zájar-Bg.* bei Böhm. *Eisenberg* (a) und *Kožichowitz* bei *Trebitsch* Kr.  $oP.\infty P$ . ( $\infty P\infty$ ), lichtblau und lichtgrün mit schwarzem Zirkon eingewachsen in Granit, auch späthig und körnig (von a). Amazonenstein kommt in Kr. und späthig an allen drei genannten F. vor. — *Rožna*, kryst. späthige und körnige Partien, gelblich-weiss, lichtroth mit Apatit und rothem Turmalin. — *Bobruwka*, in Kr. nach den Flächen von ( $zP\infty$ ) parallel gelagert, gelblich-weiss, mit kleinen, sechsseitigen Biotit-Tafeln, oft auch mit strahligem Turmalin; auch derb, körnig, schmutzig-grün. — *Smrček*, sehr kleine Kr.  $P.P\infty$ . ( $\infty P\infty$ ).  $\infty P\infty$ , weiss, durchsichtig oder durchscheinend, auch späthig; ähnlich bei *Biskupska* Kr.  $oP.P\infty$ . ( $\infty P\infty$ )  $\infty P$ . — Bei *Straschkau*, dann bei *Klepaczow*, *Adamsthal*, *Jehnitz*, *Brünn* und *Schlutz* (im Syenit), bei der *Kosker Mühle* (a) und *Zhorz* unweit *Iglau*, *Trebitsch*, *Hrubtschitz*, derb, späthig, z. Th. auch körnig (von a) mit Andalusit und Amphibol, zuweilen grob-stangenförmig). — *Wallamühle* bei *Röschitz*, kleine, wasserhelle, milch-

<sup>1)</sup> (36).

weisse, graulich-gelbe und fleischrothe Kr. oP. Poo. P.—P. ooP. (ooPoo). ooPoo, in Drusen auf Amphibolith. — Bei Zlabngs (a) und in der Gegend von Znaim späthig, mit Rauchtopyas (von a). — In derben, körnigen Massen, ausserdem noch bei Saar gelblich-weiss, nordöstlich von Olomuczán, zwischen Huttn und Neubof grün im Syenit, Namlest graulich-weiss mit Granat, Swiella grau mit schwarzem Amphibol, Tetsch grünlich im Gneiss, Brendltz röthlich [42. 51].

**Ungarn.** In den Steinbrüchen zwischen *Blumenthal* und *Ratzersdorf* bei Pressburg auf einem grobkörnigen Gang-Granite, welcher feinkörnigen Granit durchsetzt, in unregelmässigen kryst. Partien, welche oft die Umrisse von Kr. zeigen, wie sie in Graniten anderer F. auch anzutreffen sind; schnee-, graulich-weiss, weisslich-, asch- und bläulich-grau, selten blass-fleischroth (86, Bd. 2). — *Magurka*, weiss, blass-fleischroth im Granit, grosse Kr. zuweilen in Ausscheidungen und mehr weniger breiten Streifen (94). — *Wiser* beschrieb aus den Erzgängen von *Schemnitz* Adular in sehr kleinen durchscheinenden Kr. mit Kr. von Pyrit und Chalkopyrit verwachsen, nebst Quarz-Kr. auf einem thonigen Ganggesteine; auf einem andern Stücke von kryst. fleischrothem Feldspath zeigten sich kleine Adular-Kr., begleitet von Gold, Markasit, Quarz und Blende (46). Auf der *alten Stadt* sind Klufflächen im Diorit zuweilen mit kleinen Kr. besetzt (61). — Bei *Iglo* im *Eibengrund* und zu Eisenbach bei *Iglo* mit Quarz, Chalkopyrit und Pyrit, zuweilen auf den Erzgängen (94).

**Siebenbürgen.** Adular im *Zood-Th.* südöstlich von *Hermannstadt*, mit Albit auf einem Granitgange; im *Zood-Fl.* bei *Ruszaduluj* in grossen Geschieben (1).

Pegmatolith findet sich in schönen Kr. am südlichen Abhange des *Guttin-Geb.* bei *Kapnik* auf Gängen im Porphyr; bei *Oláh-Láposbánya* und *Priszló*, mit Olivin im Basalt; bei *Valje-Vinczl* milchweisse Säulen, gewöhnlich mit Glimmer bedeckt; bei *Also-Rákos* nächst dem *Tepei-Bg.* kleine röthlichweisse Kr. in verhärtetem Thone; bei *Sebeshely*; bei *Nagyág* im *Almás-Th.* im Grünstein und Thon-Porphyr, in letzterem sind mit Quarzkörnern smaragdgrüne Säulchen eingestreut; bei *Deva* am *Schlossfelsen* u. a. O. im Trachyt-Porphyr; bei *Sz. Domokos* ziegelrothe Kr. im Glimmer- und Chlortschiefer (1).

### Oxalit, Hausmann.

N. 470. D. 464, Oxalite (Oxalate of Iron. Eisenresin). H. 1482. M. 618, Humboldtin.

**Böhmen.** Im Bergbaue zu *Luschitz* bei *Kolosoruk* fand sich ehemals O. in kleinen Platten und Knollen von citronengelber Farbe, begleitet von Gyps in der Braunkohle (67).

**Ozokerit**, v. Glocker.

N. 468 (Erdwachs). D. 374, Ozocerite. H. 1490. M. 595.

**Oesterreich.** Gresten bei *Gaming*, nach Partsch im Wiener-Sandstein in der Nähe eines Steinkohlen-Lagers (3, Bd. 4).

**Mähren.** Beim Graben eines Brunnens in dem Boden, aus welchem die schwefelhaltige Quelle zwischen Neufitscheln und Liblsch entspringt, zeigte sich nach v. Glocker ein mit O. imprägnirter weicher, brennbarer Mergel; auf dessen Ablösungsflächen war der O. in schwachen Ueberzügen ausgeschieden (86, Bd. 6).

**Galizien.** Bei Boryslaw unweit *Stebnik* in dem Thale des Baches *Tysmenica* ist im Jahre 1834 eine reiche Fundstätte von O. aufgeschlossen worden. Er kommt daselbst in einer Teufe von 4—5 Klaftern in grösseren oder kleineren klumpenartigen Massen in mit Naphla imprägnirtem Thone vor. In Klumpen von wachsgelber Farbe sind zuweilen Steinsalz-Würfel eingeschlossen. In den 8 bis 12 Klafter tiefen Schächten zeigte sich als Unterlage der Schichten von gelben und blaugrauem Thone ein Sandstein. Gegen Ende des Jahres 1856 wurde die O.-Gewinnung wieder eingestellt (35, 1854, 1855, 1856. 86, Bd. 7).

**Siebenbürgen.** Im Gränzzuge der östlichen Karpathen gegen die Moldau, im Karpathen-Sandstein nachbarlich dem Vorkommen von Kohlen, so von *Osdola* bis zum *Oltoz Passe*, vorzüglich am östlichen Abhange des *Nagy-Sandor-Bg.* vorkommend (1).

**Palagonit**, v. Waltershausen.

N. 369. D. 166, Palagonite.

**Steiermark.** Am Nord - Gehänge des *Röhrl-Kogels* bei *Gleichenberg*, schwarze und schwärzlich-grüne Körner in basaltischen Tuffschichten eingeschlossen (86, Bd. 6).

**Paragonit**, Schafhäütl.

N. 354.

**Tirol.** In *Pfisch* am *Pfitscherjochl* und in der *Umgebung*, und im *Ziller-Th.* am *Greiner* und *Talgggenkopf*, zartschuppig, gelblich-, graulich- und röthlich-weiss, schimmernd, bildet die Grundmasse, worin Aktinolith eingewachsen ist. In Chloritschiefer (49).

**Partschin**, Haidinger.

D. 501.

**Siebenbürgen.** Diese zu den Epidot - Spathen <sup>1)</sup> gehörige Species kommt zu Oláhpian vor in kleinen, gelblich- bis röthlich-braunen, nur wenig an den Kanten durchscheinenden Geschieben, selten in durch Flächen-Abrundung undeutlichen klinorhombischen Kr., von der Form oP. (P $\infty$ ). P.  $\infty$  P. ( $\infty$ P $\infty$ ).  $\infty$ P $\infty$  mit ebenen aber matten Flächen und in Kr.-Fragmenten. Härte = 6.5 bis fast 7.0, spec. Gew. = 4. Mit Körnern von Rutil, Ilmenit, Zirkon, Disthen u. a. im goldführenden Diluvial-Sande. Die Berechnung der Analyse führte zu der Formel der Granate, so dass daraus ein Dimorphismus hervorginge (83, Bd. 3. 85, Bd. 12. 39, a und e).

**Paterait**, Haidinger.

**Böhmen.** Wurde von Vogl in den alten Bauen des 3. Laufes am *Geistergange* in Joachlsthale im Jahre 1856 in amorphen derben, schwarzen, undurchsichtigen Massen aufgefunden. Der P. ist von Smalzit, Wismuth, Galenit und anderen sekundären Gebilden, Erythrin, Bieberit und Gyps begleitet und mit Pyrit durchzogen, so dass es schwer gelingt, reine Stücke davon zu erhalten. (Eine noch nicht näher untersuchte Verbindung von Molybdän und Kobalt (86, Bd 7. 79).

**Pechstein**, Werner.

N. 301. D. 248, Pitchstone. H, 641. M. 374, empyrodoxer Quarz.

**Venedig.** In den *Euganeen* bei Padua, von rother Farbe; am *Mte. Menone* bei Bataglia, von Perlit begleitet (70). — In dem Trachyt-Gebiete der Gegend von Recoaro, so zwischen *Chemepe* u. *Fongara* (85, Bd. 17.).

**Ungarn.** An einer Stelle im Hllulker (Glashüttener-)Th. neben Perlit in Bruchstücken vorkommend <sup>2)</sup>. — Im Thale von *Hodritsch* wurde beim Betriebe des Josef II. Erbstillens bei *Unter-Hammer*, ein in Syenit-Porphyr, wahrscheinlich gangförmig auftretender P. (*Namen Jesu-Kluft*) angefahren. Er zeigte sich mit schwärzlich-grüner oder brauner Farbe, an den Absonderungsflächen zuweilen bunt angelaufen und spärlich Feldspath-Kr. eingeschprenget enthaltend (38). — Am *Welka Pivna-Bg.* findet er sich im Trachyt-Gebiete und ist durch eingeschlossene Sphärolith-Kügelchen porphyrtig <sup>2)</sup>. — *Erdöcske* bei *Eperies*, ocher- und braungelb, zeisig- und olivengrün, blau, z. Th. in Halbopal übergehend. Problematisch (94). — Bei *Telikibánya* bildet P.

<sup>1)</sup> (41) Seite 74.<sup>2)</sup> Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, Bd. 2.

grosse Ausscheidungen in Felsmassen im Trachyt-Gebiete (88, P). — Arka bei *Boldogkö-Várallya*, in mehreren Varietäten. — Am *Aranyos-Bg.* bei *Vilmany*, in losen grossen Blöcken von verschiedenen Farben. — Bei *Erdöbenye* in der *Hegyallya*, in einem porphyrtigen Trümmergestein (?) [94].

**Siebenbürgen.** Bei *Nagág* im *Vermager Th.* (?) wachsgelb auf *Lagern*. — *Tekerö*, gelblich, grünlich, schmutzig schwarzgrün, grau und schwarz; seltener soll er daselbst säulenförmig gestaltet vorkommen. — Bei *Közep-Almás*, *Tataresd*, *Zam*. — Bei *Valje-Brád* im *Erz-Geb.*, schwarz. — Bei *Lövele*, lagerartig im *Porphy*r, von *Thoneisenstein* begleitet [1].

### Peganit, Breithaupt.

N. 194. D. 408, Peganite. H. 1092. M. 631.

**Böhmen.** Nach *Breithaupt* zu *Zblrow*, auf *Sandstein* vorkommend, darüber *Wavellit* (13, Seite 263).

### Pektolith, v. Kobell.

N. 276. D. 303, Pectolite. H. 757. M. 661.

**Tirol.** In *Fassa alle Massonade* auf der *Pozza* und *Sotto i Sassi Alpe* in kugelförmigen Gestalten und derb mit radialfaseriger Zusammensetzung. Grau in's Graulichweisse, zuweilen dunkelgrau getiepert, mit *Laumontit* in Hohlräumen und Klüften des *Melaphyr*. Der *P.* (von *Sotto i Sassi*) ist zuweilen theilweise in kohlen sauren Kalk umgeändert. Am *Monzoni-Bg.* in krystallinischem *Feldspath* eingewachsen. — *Tierno* am nördl. Abhänge des *Mte. Baldo*, milchweiss, z. Th. mehlig, mit *Natrolith*, *Apophyllit* und *Calcit*, in *Gangtrümmern* eines erdigen *Basalt-Tuffes*. Sonst wie in *Fassa* [49]. In *Brentonico*, finden sich ausser haarförmigen und faserigen und derben ansehnlichen Partien, auch feine nadelförmige Kr. — Auch bei *Trient* vorkommend [88, M.].

### Pencilit, Roth.

N. 195. D. 509, Pencilite.

**Tirol.** Fels, Steinbrüche bei *Canzocoli* am Abhänge der *Sforcella* bei *Predazzo*, ähnlich dunkelgrauem dichtem *Kalkstein*, oft bandartig von schwarzen Streifen, welche dem Gesteine das Ansehen von Schichtung verleihen und von dunklen *Hornsteinpartien* durchzogen, lagerförmig unter dem *dolomit-ähnlichen Predazzit* (s. d.), in welchen ein ganz allmäliger Uebergang stattfindet. (49). Nach *J. Roth* werden die schwarzen Streifen durch *Eisenoxydoxydul-Hydrat* verursacht<sup>1)</sup> In dem *Serpentin-ähnlichen*

<sup>1)</sup> Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin, Bd. 3.

nächst dem genannten F. vorkommenden Gesteine zeigt er sich schimmernd grau und braun gestreift und gebändert (50).

### Perlit, Beudant.

N. 300. D. 248, Pearlsstone. H. 642, Perlstein. M. 374, empyrodoxer Quarz.

**Venedig.** In den Euganeen, von licht-perlgrauer Farbe in verschiedenen Abänderungen; die am häufigsten vorkommende ein emailartiger P. (P. smaltata) findet sich in der Schlucht von *Brecalone* am nördlichen Fusse des *Mte Alto*; dicht mit kleinen schwarzen Glimmerblättchen, säulig abgesondert und porphyrtig durch Feldspath-Körnchen am *Mte Menone* bei *Bataglia*, von brauner Farbe, am *Mte Alto* und am *Mte del Mussato* bei *Galzignano*; körnig mit Chalcedon-Kügelchen und Glimmerschüppchen am *Mte Catajo* (bei *Bataglia*) und am *Mte Pendise* bei *Teolo* (70).

**Ungarn.** In der Gegend von Kremnitz findet sich P. am Fusse des *Smolnik-Bg.* an der Gran, am Passe zwischen *Lehotka* und *Jastraba* und bei *Kaproncz*, an den beiden ersteren F. zunächst an Sphärolithfels, als Felsmasse anstehend und in diesen und in Bimsstein übergehend. Bei *Jastraba* u. a. O. in Körnern und Brocken in Bimsstein-Tuff eingeschlossen (84, Bd. 1). — In der Gegend von Schemnitz. An der Mündung des *Hliniker-(Glashütten-)Th.* in das *Gran-Th.*, asch- und schwärzlich-grau, graulich-schwarz gefleckt, gross- bis kleinkörnig (oft doppelkörnig), zuweilen auch im Grossen dünn- und gerade- oder krummschalig zusammengesetzt, in dichte, glasartige, steinige Partien übergehend, stellenweise blasig; schliesst einzelne oder zu traubigen und nierförmigen Gestalten gruppierte Sphärolith-Kügelchen, ferner kleine, meist undeutliche Kr. und Körner von Sanidin und oft sehr häufige Blättchen von schwarzen Glimmer ein. Uebergänge in Bimsstein, in Sphärolith-Fels und Sphärolith-Porphyr, an welchen er sich anschliessend grosse Felsmassen bildet. In geringerer Ausdehnung findet er sich bei *Felső-Apatl*, von Sphärolith-Porphyr eingeschlossen; noch kleinere Partien sind am Gipfel des *Pustyhrad-Bg.* bei *Glashütte* und am *Welká-Pivna-Bg.* bei *Unterhammer*. Die Perlite und Sphärolith-Gesteine nehmen einen elliptischen Raum inmitten des ringförmigen Trachyt-Gebirges von Schemnitz und Kremnitz ein, welches v. Pettko als einen grossartigen Erhebungskrater betrachtet (84, Bd. 1). — *Sóvár*, als Felsmasse und als Sand, enthält Obsidian eingeschlossen (38). — Zwischen den Flüssen *Hernad* und *Bodrog* bildet der P. nach Beudant hohe Berge, er überdeckt zwischen *Telkibánya* und *Tallya* einen Raum von 30—40 Quadratmeilen (7). Bei *Telkibánya* enthält er Körner von Obsidian und geht

1) Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, Bd. 2. 38.

durch Einschlüsse von Sanidin in P.-Porphyr über (94). — Am *Sator-Bg* bei **Szántó**, ebenfalls mit Obsidian (s. d.). — Bei **Bodrog-Keresztur**, Felsmassen in Trachyt-Gebiete, reine, grob- und feinkörnige bis fast dichte Massen, zuweilen in dünnen Lagen von wechselnden Farben, enthält kleine schwarze Obsidian-Körner, welche von dünnen P.-Schalen umwickelt werden, ferner in Lagen und Nestern ein dem Sphärolith ähnliches Mineral (88, P). — Bei **Erdöbénye** in der *Hegyallya*, in losen Körnern (wie bei **Sóvár**) mit Geschieben von Obsidian (94). — **Solymos**, lichtgrau, schlackig, in Trachyt übergehend, zeigt sich in dem dortigen Steinbruche. Enthält Sphärolithkügelchen und Glimmerblättchen (95).

**Siebenbürgen.** Auf dem *Büdös-Bg.* bei **Felső-Torja**, in Porphyr (1).

### Petalit, Andrada.

N. 309. D. 253, Petalite. H. 623. M. 280, prismatischer Petalinspath.

**Mähren.** **Röschlitz**, kryst. körnig mit Amphibol, dann grobkörnig, derb und späthig mit Granat im Schriftgranit (42. 51).

### Petzit, Haidinger.

N. 422, Tellursilber. D. 44, Petzite. H. 51, Tellurgoldsilber. M. 472, untheilbares Tellur.

**Siebenbürgen.** *Szekerembe* bei **Nagyág** (siehe Hessit, Seite 211).

### Phakolith, Breithaupt.

N. 285. D. 320, Phacolite. H. 784.

**Böhmen.** Bei **Salesel** und **Wannow**, häufig, am hohen *Woztrai* bei Schreckensteln, selten, in blasigem Basalt, meist farblose oder gelb, röthlich oder graulich gefärbte, urchscheinende, linsenförmige, stark glänzende Kr. R.  $\rightarrow \frac{1}{2}R. \infty P_2$ , auch mit  $\frac{1}{3}P_2$ , stets in Durchkreuzungs-Zwillingen, diese oft wieder mit einander mehrfach, unregelmässig verwachsen, daher meist undeutlich und verworren, zuweilen auf Natrolith sitzend (67). — **Böhm. Lelpa<sup>1)</sup>** (58).

### Pharmakolith, Hausmann.

N. 249. D. 414, Pharmacolite (Arsenate of Lime. Arsenikblüthe z. Th.) H. 1000. M. 64, hemiprismatisches Euklashedoid.

**Böhmen.** Auf dem *Hoffmann-Gange* der *Schönerz-Zeche* bei **Gottesgab** (86, Bd. 8, S. 572). — **Joachimsthal<sup>2)</sup>** in alten Bauen, kleine Kr. und

<sup>1)</sup> (?)

<sup>2)</sup> Auf dem *Anna-, Geschieber-, Geister- und Geier-Gange.* (86) Bd. Seite 33 ff.



kurze, nadel- und haarförmige Individuen zu traubigen oder nierförmigen Ueberzügen gruppirt, angeflogen in der Nähe von Kalk auf arsenikhaltigen Erzen, auch auf taubem Gestein und Grubenholz in alten Strecken oder auf Halden, wo arsenikhaltige Gangstücke liegen, von anderen sekundären Bildungen, Erythrin, Annabergit, Pittzit und Gyps begleitet (79). Pseudom. nach Kr. und kryst. Partien von Realgar beschrieb Sillem (77, a. 9, c). — Auf den Halden des *Kiesganges* in Pflbram hat sich P. in einzelnen Büscheln nadelförmiger Kr. oder in haarförmigen, graulich-weissen oder röthlichen Ueberzügen wahrscheinlich aus arsenhaltigen Kiesen gebildet (69).

**Bukowina.** Schara-Dorna, über dem Bache *Serischor*, undeutliche Kr. in Drusen, auch erdig und mehlig, mit Auripigment, Realgar, Calcit und Quarz, in einem grauen Thongesteine (33).

**Siebenbürgen.** Nagyág in kleinen haarförmigen Individuen durcheinander oder büschelförmig aufgewachsen, auch zerfressen oder zackig als Anflug und Ueberzug auf Arsenik, Smaltit und anderen Erzen. — *Zalathua* im *Rusinaer-Geb.* in einem eisenschüssigen Thone mit Nickelocher auf Nickel in [1].

### Pharmakosiderit, Hausmann.

N. 246, Würfelerz. D. 422, Pharmacosiderite (Fer Arseniaté. Cube Ore). H. 1016. M. 162, hexaedrischer Lirokonmalachit.

**Kärnten.** Lölling-Hüttenberg, *Erzberg*, sehr kleine lebhaft glänzende, fast durchsichtige Würfel von ausgezeichnet grasgrüner Farbe, sitzen in einer Löllingit-Druse auf sehr schönen Kr. von Skorodit. Eine Nachhaltigkeit dieses im Jahre 1854 entdeckten Vorkommens scheint zweifelhaft zu sein (16, 1854).

**Siebenbürgen.** Als F. werden angegeben der Eisenerz-Bb. zu Toroczko, die Kupfergrube von Toroczko Sz. György und Offenbánya (1).

### Phillipsit, Levy.

N. 287 (Kalkharmotom, Kaliharmotom). D. 324, Phillipsite. H. 794. M. 253, staurotyper Kuphonspath. (Kalkkreuzstein).

**Böhmen.** Bei Böhm. Kamultz, (mit Chabacit und Comptonit), am *Kautner-Bg.* bei Böhm. Lelpa (mit Chabacit, Comptonit und Natrolith) und bei *Hauenstein*, meist sehr kleine, selten Zwillings-Kr., graulich-weiss, in Blasenräumen von Basalt (93). — Wernstadt, *Antoni- und Laurenzi-Zeche*, häufig in Drusen, Blasenräume in Basalt auskleidend. — Am *Marien-Bg.* bei Aussig, als Ueberzug auf Apophyllit; Moseru, kugelige Partien in Phonolith-Trachyt. — *Schlma*, kleine Kr. P.  $\infty P \infty$ .  $\infty P \infty$  mit Rubellan in thonigem Basalt [67]. — *Schlackenwerth* (28).

**Piauzit**, Haidinger.

N. 467. D. 469, Piauzite H. 1519.

**Steiermark.** In neuerer Zeit hat die Braunkohlen-Formation, welche sich von Tüffer über Gouze, Hrastnigg gegen Trifall und Sagor (in Krain) zieht, fast in allen daselbst bestehenden Gruben dieses fossile Harz spärlich in Nestern und schwachen Bänkechen in der Kohle geliefert. Der *Chum-Bg.* bei Tüffer war der ergiebigste F., auch hier fand sich der P. nur in Nestern, im Liegenden der Braunkohle in einer Mächtigkeit von 4 bis 6 Zoll. Sammtschwarz durch Abreibung äusserlich schwärzlich-braun in's Grünliche (die Farbe des Pulvers), mit unkryst. dünnblättriger und stängelig-blättriger Absonderung; untergeordnet sind schmale P.-Lagen von dichter Beschaffenheit, die Stängeln nahezu rechtwinkelig schneidend (im Aeusseren täuschend ähnlich der alten Blätter- und Schieferkohle); spec. Gew. = 1.186; H. = 2, 0 und darunter. Durchzogen von feinkörnigem Pyrit und Kr.  $\infty 0 \infty$  desselben enthaltend. In Gratz wird ein Stück mit 25 Pfund Gewicht bewahrt (86, Bd. 7).

**Krain.** Plauze, derb, sammtschwarz, schwärzlich-braun durch Abreibung, von zahlreichen, oft ziemlich parallelen Klüften durchzogen. Bildete bis 10 Zoll mächtige Gangtrümmer in fester Braunkohle und schwache Lagen in Lignit. Spec. Gew. = 1.22; H. = 1.5. Enthält Pyrit reichlich eingesprengt, durch dessen Verwitterung das Harz leicht zerfällt. Im Aeusseren vollkommen übereinstimmend mit dem P. von Tüffer (63, Bd. 62). — Ein dem P. sehr ähnliches Harz wurde 1856 von Lipold in dem *Polschlza-Graben*, nordwestlich von *Krainburg*, aufgefunden. Es bildet eine linsenförmig erweiterte Schichte in den sandigen Schiefen der Eocenformation. Steinkohle, mit welcher das Harz verwechselt wird, kommt daselbst nicht vor (87).

**Pikrosmin**, Haidinger.

N. 269. D. 281, Picrosmine. H. 736. M. 208, prismatischer Pikrosminsteatit.

**Tirol.** Im Ziller-Th. am *Greiner Bg.* und in *Waldschmatrel* auf der *Walchner Alpe*, derb, mit faseriger, oft welliger Textur, berggrün, bildet Adern in Chloritschiefer. — Im *Wipp-Th.* am *Schloss-Bg.* zu *Matrei*, mit derbem Calcit, geht häufig in Serpentin oder Amianth über [49]. — Im *Puster Th.* am *Kalsertauern*, wie oben, zuweilen besitzt derselbe nebst dem stängeligem Längen-, auch strahlig-faserigen Querbruch (50).

**Böhmen.** *Engelsburg* bei *Pressnitz*, derb, in dünnstängeligen und körnigen, innig verwachsenen Aggregaten, grünlich-weiss, grünlich-grau bis berg-, öl-, lauch- und schwärzlich-grün, an den Kanten durchscheinend bis undurchsichtig, mit Magnetit und Braunspath auf einem Lager im Gneise (93).

**Pimelith**, Karsten.

N. 370. D. 339, Pimelite. H. 732. M. 683.

**Mähren.** Lottowitz, in graulich-weißen und apfelgrünen fettglänzenden Trümmern und Platten (42).

**Pinguit**, Breithaupt.

N. 373. D. 338, Pinguite. H. 813. M. 683.

**Mähren.** Nach v. Glocker vorkommend bei Sternberg in der Eisenerz-Grube am *Windmühl-Bg.*, zeisiggrün in sehr kleinen derben Partien in kleinen Vertiefungen von dichtem Limonit; bei Ritesch in einer Eisenerzgrube im *Kühgraben*, zeissiggrün (vollkommen übereinstimmend mit jenem von Wolkenstein in Sachsen), spärlich als Ueberzug auf verwittertem Thonschiefer in der Grauwacken-Formation (unter der Loupe zeigt er sehr kleine traubige Erhöhungen an der Oberfläche); in der *Georgi-Grube* im Walde *Liskowitz*, feine kleinmuschelige Partien, gemengt mit aus Magnetit entstandenem Eisenglanz (86, Bd. 6).

**Pinit**, Werner.

N. 364. D. 215, Pinite. H. 557. M. 204, rhomboedrischer Serpentinsteatit.

**Tirol.** Selraln auf der *Lisner Alpe*; am *Juchen-* und *Juifenjoch* inner *Gries*, undeutliche sechseckige Säulen bis 3 Zoll im Durchmesser, meist mit zugewachsenen Prismenflächen, einzeln und in Gruppen mit Andalusit eingewachsen im Quarze des Glimmerschiefers. Dunkel grünlich-grau, auch lauchgrün. Aeusserlich und innen mehr weniger von Glimmerblättchen durchzogen; manche Kr. sind schon vollständig in Glimmer umgeändert. — In *Fassa*, *Toal dei Rizzoni* im *Monzoni-Geb.*, Drusen bis 5 Linien langer und  $2\frac{1}{2}$  Linien dicker Kr. mit Fassait und dunkelgrünen Biotit-Kr., welcher die Fassait- und P.-Kr. theilweise überzieht und auch in sie eindringt, auf derbem Fassait aufgewachsen, welcher einen Gang in Syenit bildet. Grünlich-, gelblich-grau, stellenweise durch Eisenoxyd roth gefärbt, an den Kanten durchscheinend. Im Jahre 1851 entdeckt [49].

**Böhmen.** Blum beschreibt P. von *Neudorf* bei *Neubausen*<sup>1)</sup> an manchen Stellen ganz in Glimmer verändert, während an anderen parallel den Endflächen der Kr. Lagen von dichtem P. mit Glimmer wechseln (9, b).

**Mähren.** Nach Blum kommen im Granite<sup>2)</sup> der Gegend von *Brünn* bräun-

---

<sup>1)</sup> Neuhaus?

<sup>2)</sup> Syenit?

lich-grüne P.-Kr. vor, welche zum Theil mit weissem oder grünlich-weissem Glimmer überzogen sind, zum Theil ganz aus letzterem bestehend (9, b). — An der *Langen Wand* bei Iglau, nach oP gespaltene, z. Th. ausgezeichnete Kr. von brauner Farbe in Gneiss und Granit (42. 51).

### Pitticit, Hausmann.

N. 256, Arseneisensinter (Eisensinter). D. 432, Pitticite. H. 1022. M. 191 untheilbarer Retinallophan.<sup>1)</sup>

**Salzburg.** Am *Rathhaus-Bg.* im *Sieglitz-Stollen*, derbe Massen mit nierförmiger Oberfläche, im Innern aus dünnen fettglänzenden Schichten von abwechselnd grünlich-grauer, ochergelber und dunkelbrauner Farbe bestehend. Nach Rammelsberg ist das Mineral sichtlich nicht homogen; die vorwaltende ochergelbe erdige Masse zeigt sich viel weicher als die glänzenden grünlichen und braunen Partien (63, Bd. 62).

**Böhmen.** *Joachimsthal, Geschieber-Gang* der *Kaiser Josef-Zeche*, derb, nierförmig, schwärzlich-braun, mit Eisenoxyd, feinen Gyps- und Pharmakolith-Kr. überzogen, auf zerfressenem Arsenik. Am *dritten Geisterlauf* findet man bis  $1\frac{1}{2}$  Fuss lange P.-Stalaktiten von der First herabhängend (79)<sup>2)</sup>. — *Irrgang* bei *Platten*, Stalaktiten von beträchtlicher Grösse auf Grubenholz in einem alten Baue. — *Bleibstadt*, ansehnliche stalaktitische Neubildungen an Stollen-Wänden [93]. — Ein dem P. sehr ähnliches Mineral (Eisensinter), chemisch bisher nicht untersucht, kommt in *Příbram* a. m. O. vor. Am *Johann-Gänge* zeigte es sich stalaktitisch mit kleinen Cerussit-Kr. Man fand es ferner als dünnen schaligen Ueberzug auf traubigen Gestalten von Limonit oder Psilomelan, dunkelbraun, stark glänzend im Bruche mit röthlich-brauner Farbe und durchscheinend; an a. O. bildet es mit dünnstängeligem Limonit verwachsen derbe, bräunlich-schwarze Rinden mit metallähnlichem Demantglanz auf Quarz-Kr.; auf letzteren auch allein als sehr dünner, glatter, glänzender Ueberzug (am *Kreuzklüftner-Gang*) begleitet von kleintraubigem und knospigem Psilomelan. Auf der Schaarung des *Wenzler-* und *Francisci-Ganges* gemeinschaftlich mit derbem und oherigem Limonit, als kleintraubige Rinde auf Dräthen und Fäden von Silber (69. 64, 1853).

**Mähren.** Bei *Elchhorn* in dem Bb. im *Schmelzhütten-Th.* als nierenförmiges Incrustat der Morasterze [42].

<sup>1)</sup> Nach Rammelsberg wäre der Ganomatit (Gänseköthigerz) Seite 161 hier anzuschliessen.

<sup>2)</sup> Am Anna- und Himmelskroner-Gang (88) Bd. 8, S. 33 u. 36.

**Siebenbürgen.** Hierher gehörige Zersetzungsproducte kiesiger Erze finden sich zu *Toroczko* und *Offenbánya* in den Gruben (1).

### Platin.

N. 416. D. 12, Platinum. H. 23, 20, Polyxen. M. 491, hexaedrisches Platin.

**Siebenbürgen.** Zu *Oláhplan* äusserst selten (in etwa 15000 Centnern Goldsand fanden sich nach *Zerener* 3 ganz kleine Körnchen) im Sande des Goldführenden Seifengebirges mit ebenfalls sehr seltenen Körnchen von Blei und Kupfer, und häufigen Körnern und Geschieben von Granat, *Nigrin*, *Ilmenit* u. s. w. (85, Bd. 11).

### Pleonast, Hauy.

N. 331. D. 104, Pleonaste. H. 425. M. 336, dodekaedrischer Korund.

**Tirol.** In *Fassa* im *Monzoni Geb.*, zu oberst des *Toal dei Rizzoni* kleine Kr., (herrschend O. ein kleiner Kr. mit der am P. noch nicht bekannten Combination O,  $\infty$ 0m.  $\infty$ 0 wurde von Fr. *Wiser* beobachtet <sup>1)</sup>), auch derbe Partien mit blaulich-weissem körnigem Calcit eingewachsen in einem Gemenge von Calcit und *Batrachit*. Einzelne Kr. schliessen zuweilen ein unvollkommen ausgebildetes Individuum von Calcit ein, dessen Volum selbst die Hälfte jenes des P.-Kr. betragen kann. <sup>2)</sup> Unweit erscheint der P. auch in grösseren derben Massen, worauf kleine, gewöhnlich auch in Calcit eingewachsene Kr. sitzen. Im *Toal de la foja*, sehr schöne bis  $\frac{1}{2}$  Zoll grosse Kr. mit Calcit-, *Fassait*- und *Brandisit*-Kr. auf einem aus beiden letzteren gemengten, in *Syenit*-Gängen vorkommenden Gesteine, ferner auf krystallisirtem und derbem *Fassait* und auf derbem *Pleonast* oder in *Drusenräumen* des letzteren. *Pseudomorphosen* in *Steatit*, begleitet von Calcit<sup>3)</sup> und *Serpentin*, seltener von *Vesuvian*, auf *Fassait*, Gangförmig im *Syenit* (49).

**Venedig.** In der Umgegend von *S. Pietro di Lugo* ist eine bis *Marostica* reichende diluviale Sandmasse abgelagert, welche Körnchen von P., nebst *Hyacinth* und *Titaneisen* enthält (18).

**Böhmen.** Auf der *Iser-Wiese*, abgerundete, meist zerbrochene, z. Th. keilförmige Kr. und Geschiebe, oft bis zu 10 Karat schwer und darüber, mit *Saphir*-, *Zirkon*- und häufigen *Iserin*-Geschieben, in einer aus *Quarzsand*, *Gneiss* und u. a. Geröllen bestehenden *Diluvial-Ablagerung*. — Wird zu *Schmucksteinen* benützt (92). — Weniger ausgezeichnet ist das Vorkommen bei *Meronitz*, sammtschwarze abgerundete, sehr glatte und glänzende Kör-

<sup>1)</sup> (46).

<sup>2)</sup> (40) Nr. 17.

<sup>3)</sup> (9) a.

ner, sehr selten abgerollte Kr. 0, weit seltener als an dem früheren F. (64, Bd. 2). — Zu Trilblitz, Pödsedlitz und Blažkovic, häufig in Körnern oder abgerundeten Kr., 0 allein oder mit  $\infty 0$ . Im Pyropen Sande (67).

**Mähren.** Straschkau,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  Linie hohe Kr. 0 in derbem Skapolith eingewachsen. — Budtschau,  $\frac{1}{2}$  Linie hohe Kr. 0 oder 0.  $\infty 0$  in aus Orthoklas und Quarz bestehendem Granit (Halbgranit) [42.] — Wiltzentz, Kr. 0, dunkel enten-, grünlich- und violettblau, auch  $\infty 0$ . 0, die Flächen zuweilen durch Glimmereindrücke uneben, in kryst. Kalkstein. Oft kommen im Kalkstein Nieren von der Grösse eines Strausseneies vor, ganz aus P. und Chondroit bestehend, mit einer Opalmasse als Bindemittel (15, 1828). — Lukau,  $\frac{1}{2}$  bis 1 Linie hohe 0 in Granit, stets an den Begrenzungen von Glimmer-Ausscheidungen (42).

**Ungarn.** Hodrlitsch, Kr. 0, auch 0. m0m bis  $\frac{1}{2}$  Zoll hoch, meist kleiner, in Begleitung von Fassait-Kr., auf Klüften und in Drusenräumen eines Lagers von derbem Fassait in Syenit; z. Th. sind die Kr. in Steatit umgeändert (86, Bd. 4). — Legyesbénye, in vollkommenen Oktaedern auf Klüften eines weissen, gebleichten Hornstein-Porphyr (95).

### Plinian, Breithaupt.

N. 447. D. 62. H. 1560.

**Böhmen.** Breithaupt gibt Zinnwald als Fundort an (63, Bd. 69).

### Polianit, Breithaupt.

N. 409. D. 131, Polianite. H. 228.

**Böhmen.** Platten, *Procopi-* und *Maria Theresia-Zeche*, kurzsäulige Kr., häufig bilden sehr kleine Kr. grössere, polysynthetische Individuen mit drusigen Seiten- und Basisflächen, letztere besonders deutlich aus vorragenden Kr.-Spitzen gebildet; zuweilen sind die Kr. spiessig und innen hohl, in kugelige, nierförmige und stalaktitische Gestalten übergehend. Kleine Kr. finden sich als Ueberzug auf Pyrolusit-Kr. Derb, mit körniger, stängelig oder faseriger Textur, zuweilen zellige und löcherige Partien. Meist begleitet von Pyrolusit und in denselben übergehend auf Quarz-Drusen, auf Gängen in Granit (93. 63, Bd. 61. 87).

### Polybasit, H. Rose.

N. 436, Eugenglanz. D. 85, Polybasite. H. 183. M. 561, axotomer Eugenglanz.

**Böhmen.** Joachimsthal, kleine zierliche Tafel-Kr. mit triangulär gestreiften Basis-Fläche, einzeln auf Argentit und Pyrargyrit sitzend, äusserst sel-

ten (79). — In *Pfibrab* bisher nur auf dem *Kreuzklüftner Gange* als Seltenheit in dünnen Tafel-Kr. vorgekommen. Gewöhnlich sind dieselben auf den ältesten Gangmineralien, Galenit und Quarz (Nr. 2 und 3<sup>1)</sup>) aufgewachsen, auch dürfte er wahrscheinlich gleichzeitig mit dem jüngeren Galenit (Nr. 11<sup>1)</sup>) gebildet sein, wie diess Reuss aus den auf Braunspath (Nr. 10<sup>1)</sup>) sitzenden in Stephanit und Pyrit veränderten P.-Kr. schliesst (69. 85, Bd. 10).

**Ungarn.** Schemnitz, sehr dünne bis dick tafelartige Kr., die Basisfläche häufig nach 3 Richtungen gestreift, in mit Quarz-Kr. ausgekleideten Drusenräumen der Gangmasse, die Kr. zuweilen einseitig mit kryst. Braunspath-Krusten überdeckt. Derbe kryst.-blättrige bis schalige Massen in Hohlräumen mit Kr. besetzt, in das Zellige und Löcherige übergehend. Begleiter sind Pyrrgyrit, Argentit, Pyrit, Calcit, braune und gelbe Blende (87).

### Polyhalit, Stomeyer.

N. 198. D. 377. H. 1161. M. 58, prismatisches Brithynsalz.

In den Salzbergbauen von Ischl und Hallstadt in **Oesterreich**. Hallein in **Salzburg**, Aussee in **Steiermark** und Hall in **Tirol**, breite, langgestreckte rhombische Säulen, welche meist parallel-stängelige bis faserige, zuweilen auch schalige (und letztere in zweiter Ordnung grosskörnige) Aggregate bilden; die Stängeln oder Fasern gerade oder gekrümmt. Durch beigemengtes basisch-schwefelsaures Eisenoxyd ist der P. in der Regel gefärbt und zwar erscheinen die Aggregate fleischroth bis ziegelroth, stellenweise aber, wo das Eisen noch als Oxydul vorhanden ist, besitzt er eine graugrüne Farbe; einzelne Individuen sind blass-fleischroth in's Gelbe geneigt und durchscheinend. In unregelmässigen Partien oder Trümmern in Steinsalz oder im Salzthon des Hasel- (Steinsalz-) Gebirges eingewachsen, mit Gyps und Karstenit. Mancher P. ist mit Steinsalz innig gemengt. In *Hallstadt* kommen kurz und dickstängelige Varietäten, zuweilen mit deutlichen Spaltflächen, und schöne faserige Partien mit grauem und blauem Steinsalz verwachsen vor. Von *Aussee* werden Pseudomorphosen nach Steinsalz beschrieben<sup>2)</sup>). Blättrige Aggregate von diesem F., so wie von Ischl, Hallstadt und Hallein wurden früher als Glauberit bestimmt. Der Astrakanit (Blödit<sup>3)</sup>) von *Hall* umgibt z. Th. den P. bei sich fort-

<sup>1)</sup> Vgl. die Reihenfolge der Pfibraber Gangformationen im Vorworte.

<sup>2)</sup> (9) b.

<sup>3)</sup> Seite 66.

setzenden Fasern und erscheint daher ebenfalls dünnstängelig bis zartfaserig (87. 86, Bd. 4. 63, Bd. 93. 39, d. und e. 49).

### Polymignit, Berzelius.

N. 393. D. 356, Polymignite. H. 945. M. 458, prismatisches Melanerz.

**Mähren.** Nach Kolenati sind F. Straschkau,  $2\frac{2}{3}$  Linien lange,  $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{2}{3}$  Linien breite Kr.  $\infty$ P.  $\infty$ P $\infty$ . P, braunschwarz auf grünlich-weissem Feldspath mit Quarz, sehr selten, aufgewachsen. — Röschitz und Blskupska, rabenschwarz, stark glänzend, krystallinisch-körnig mit Feldspath und Amphibol (42). — Am Bergrücken *St. Veit* bei Witznitz, pechschwarz und schwärzlich lichtbraun in Körnern eingesprengt in einem dem Gneisse eingelagertem Kalksteine nach Hruschka (15. 1828); in einem aus Quarz, Feldspath und Amphibol gemengtem Gesteine, nach Kolenati (42).

### Porzellanspath, Fuchs.

N. 305. D. 201, Porcelainspar. H. 893. M. 663.

**Böhmen.** Schwarzbach, (halb umgewandelter Orthoklas) gemengt mit körnig-stängeligem Quarz als unmittelbare Liegendeschiechte des Graphit-Lagers im Gneisse (86, Bd. 3).

### Prasin, Breithaupt.

N. 232 (Phosphorecalcit oder Lunnit). D. 426. H. 1102, Kupferdiaspor.

M. 186, hemiprismatischer Dystomalachit.

**Ungarn.** Libethen, vorherrschend nierförmige, seltener kugelige oder traubige Gestalten mit häufig glatter Oberfläche und concentrisch-schaliger und divergent-faseriger Structur; auch derb, seltener eingesprengt. Dunkel smaragdgrün, gewöhnlich schwarz gefleckt und oberflächlich schwärzlich angelauten. Häufig ist die Oberfläche der Nieren feindrusig durch Libethenit-Kryställchen. Als Unterlage beobachtet man Quarz, zuweilen mit zerfressenem Ansehen oder Glimmerschiefer, nachbarlich sind die Drusenräume hin und wider mit Libethenit-Kr. ausgekleidet. Von Jonas wurde der P. „als gemeinfaseriges Phosphorkupfer“ beschrieben (38. 94. 39, a. 87). Nach Breithaupt liegen die nachahmenden Gestalten eines Stückes auf Cuprit (über Quarz) und darüber folgt Libethenit (13).

### Predazzit, Petzholdt.

N. 195. D. 457, Predazzite. H. 1340.

**Tirol.** Fleims, Steinbrüche bei *Canzocoli*, am Abhange der *Sforcella* bei *Predazzo*, derb, weiss in's Graue, krystallinisch gross- bis kleinkörnig, Z e p h a r o v i c h, Mineralien Oesterreich's.



weissem Marmor ähnlich, durchdrungen von Brucit-Blättchen, seltener enthält er Vesuvian. Bildet eine mehrere Klafter mächtige Bank und geht ganz allmählig über in den darunter lagernden Pencatit (49). Syenit durchbricht unmittelbar bei Predazzo den Muschelkalk, dessen obere Partie weiss marmorartig (Predazzit), die untere grau, durch schwarze Streifen gebändert, bisweilen ganz schwarz und viel weniger krystallinisch (Pencatit) erscheint. In der Nähe der durchbrechenden Gesteine wird der sogenannte Marmor kieselig und enthält oft Glimmer beigemengt. Zwischen dem kieseligen Kalke und dem Syenite findet sich ein grünes, Serpentin ähnliches, von Calcit durchzogenes Gestein (39. b<sup>1</sup>). Vrgl. (86) Bd. 8, S. 164.

### Prehnit, Werner.

N. 281. D. 314, Prehnite. H. 803. M. 239, axotomer Triphanspath.

**Salzburg.** Im Flachauer-Th., berggrün, kurz sternförmig, strahlig zusammengesetzt; äusserst selten (75). — Am *Rathhaus-Bg.* bei Böcksteln, strahlig, lauchgrün, wahrscheinlich aus Gneissgängen stammend (3, Bd. 1). — Im Süden des *Welzelbach-Th.*, zwischen dem *Rieger-* und *Weixelbachkarr*, gras-, apfel-, lauch- und zeisiggrün, auch grün- und gelblich-weiss, sehr selten derb, meist in kleinen, fast stets einzelnen Kr. auf mit Chlorit stark überdecktem Adular (54, Bd. 5).

**Kärnthen.** Auf der *Saualpe* in der Gegend der *Irreger Schwaig*, zuweilen schöne Kr.; häufiger in kugeligen und nierförmigen Aggregaten mit Aktinolith. — Bei *Schwarzenbach* und *Kappel*, in kleinen Drusenräumen auf Syenit-Gängen im rothen Granite [16].

**Tirol.** In neuerer Zeit kamen in *Pflitsch* geträufte Gestalten ganz ähnlich jenen aus dem *Fassa-Th.* auf Amphibol vor (50). — *Sterzlug*, *Ratschinges*, Drusen von tafelförmigen und kurzsäuligen, häufig bauchigen Kr., öfters umgeben von erdigem Eisenocher, traubig und kugelförmig. Auf Gängen und in Höhlungen von Amphibolschiefer. — *Theiss*, in faserig-nierförmigen Gestalten, selten in kleinen Kr. in den *Chalcedon-Kugeln* mit Calcit, selten mit Datholith auf Quarzdrusen [49]. — Bei *Saltaria* auf der *Selsser-Alpe* in geträufelter Gestalt mit senkrecht aufsitzenden Baryt-Tafeln auf Gängen in Melaphyr in neuerer Zeit vorgekommen (50). — In *Fassa* auf dem Berge *Sotto i Sassi*, auch auf den Alpen *della Palle* (a), *Ciaplaja* (b), *Foscacce*, *alle Massonade* und im *Toal dei Rizzoni* im *Monzoni-Geb.* (c), strahlig bis faserig zusammengesetzte, kugelige, nierförmige und stalaktitische

<sup>1</sup>) Erdmann's und Marchand's Journal für praktische Chemie, 52, 346.

Massen mit drusiger Oberfläche. Schöne Krystalle (von c), theils nur Spuren von Krystallisation (a und b). Enthält (von b) Kupfer fein eingesprengt. Pseudomorphosen nach Laumontit und Natrolith<sup>1)</sup>. In Blasenräumen und auf schmalen Gangtrümmern im Melaphyr und in dessen Breccien; auch sehr selten auf schmalen Gängen im Syenit (von c) (49).

**Venedig.** Angeblich in den Euganeen in der Umgegend von *Teolo* in Hohlräumen von Perlit (70).

**Böhmen.** In der Amphibolith-Einlagerung oberhalb der *Eliaszeche* von *Joachimsthal*, in fächerförmig gruppirten Kr. von weisser, in's Zeisigrüne ziehender Farbe, auf Amphibol (79).

**Mähren.** Marschendorf (a), Wernsdorf (b) und Zöptau, Kr. ∞P. oP in Drusen mit Grammatit und Epidot, auch körnig mit Epidot (a); dicht, blättrig in Adern von Amphibolith von (b) (42). — Schlucht von *Tempelstein* bei *Jamolitz*, büschelförmig aggregirte, undeutliche Säulen, wulstige Gestalten und drusige Nieren, begleitet von Amianth auf einem aus Glimmer, Orthoklas und Amphibol bestehenden Gesteine, darin auch derb, aderförmig. — *Wallmühle* bei *Röschitz*, graulich-weiße, büschelförmig gehäufte Kr. auf fleischrothem Orthoklas [15, 1828]. — *Wiltzenitz*, derb mit Bitterspath, von Hyalith überzogen (42).

### Proustit, Beudant.

N. 460, Arsensilberblende. D. 78, Proustite. H. 189, Rubinblende. M. 572, rhomboedrische Rubinblende. (Lichtes Rothgiltigerz).

**Böhmen.** Zu *Joachimsthal*, vorzüglich in dem *östlichen Grubenreviere* auf den Hauptmitternachts-Gängen schon seit Beginn des Bb. vorkommend. Die östliche Grubenabtheilung führt vorzüglich P. und Pyrrargyrit, während auf der westlichen überwiegend Argentit einbricht. Die durch Schönheit ausgezeichneten Kr.<sup>2)</sup> stammen von älteren Anbrüchen; die neuere Zeit liefert nur selten P. und Pyrrargyrit, in kleinen Kr. oder derb, so am *Geistergange* im Jahre 1848; in neuerer Zeit, 1854, erreichte der derbe P. daselbst nahe 1 Zoll Mächtigkeit und war mit Argentit stellenweise innig gemengt, grösstentheils bildete Argentit die beiden Ränder; auf dem *Kinder Israel-Gange* in der *Schönerz-Zeche* zeigte sich derber P.  $\frac{1}{2}$  Zoll mächtig. Reichlich als Anflug in den Zerklüftungen des Nebengesteines, vorzüg-

<sup>1)</sup> (9) b, c.

<sup>2)</sup> Zippe führt 26 verschiedene Combinationen an, in den Verhandlungen der Gesellschaft des böhm. Museums 1852.

lich auf dem *Anna-* und *Junghäuerzecher-Gänge*. Häufig dem Anlaufen, meist dem Dunklerwerden unterworfen. Als Begleiter erscheinen nach den verschiedenen Gängen vorherrschend Quarz (*Elias-Zeche*), Calcit (*östliche Grubenabtheilung*) oder Fluorit (*Schönerz-Zeche*), ausserdem Argentit, Silberschwärze, Rittingerit, Galenit, Markasit, Pyrit, Chalkopyrit, Tetraedrit, Blende, Silber, Smaltit, Uranin, Baryt, Braunspath und Calcit. Breithaupt beobachtete P. auf Arsen und über dem P., Sternbergit oder Pyrit und Calcit<sup>1)</sup>. Pseudomorphe Bildungen sind selten; man kennt Umänderungen in Argentit, in Markasit und Pseudomorphosen von P. nach Silber<sup>2)</sup>, nach Argentit und nach den gestrickten Gestalten des Smaltit (79). — Ralbořitz, zart angeflogen auf Quarz als Gemengtheil einer Gangmasse, aus Galenit, Blende, Siderit, Pyrit u. a. bestehend (52).

**Mähren.** Trlesch, in  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  Linien langen, gewöhnlich liegenden hexagonalen Prismen mit Pyrargyrit und Pyrit auf Tetraedrit (42).

**Bukowina.** Kirlibaba, angeflogen in dünnen Lagen auf Siderit, eingesprengt, körnig, auch in büschelförmigen Aggregaten im Lagergestein und feinkörnigem Galenit, auf der Lagerstätte des letzteren, in neuerer Zeit und in sehr geringer Menge, im Tiefbaue vorgekommen (33).

**Ungarn.** Zu Kremnitz und Schemnitz [sehr kleine, z. Th. nadelförmige Kr. in Drusen mit Quarz- und Pyrit-Kr.<sup>3)</sup> in den Thälern von Elsenbach und Hodrčsch und zu Königsberg, auf den meisten Gängen, wo Pyrargyrit (s. d.) vorkommt. — Felsöbánya im *Ignazi-Stollen*, fast immer in kleinen Kr., auf Galenit-Kr. aufgewachsen, während der mit einbrechende Pyrargyrit gewöhnlich nur derb und mit dem Galenit verwachsen erscheint [38].

## Pseudophit, Kenngott.

**Mähren.** Am *Zdjar-Bg.* bei Böhm. Elsenberg, derb, dicht, graulich-, oliven- bis pistaziengrün, mehr weniger dunkel, dem Serpentin ähnlich und als solcher früher bestimmt, daher der Name P. (Ophit = Serpentin). H. = 2·5, spec. Gew. = 2·75—2·77; an den Kanten durchscheinend, matt, wenig schimmernd. Enthält Kr. von Enstatit (früher für Skapolith gehalten), ferner kleine glänzende Schüppchen eines glimmerartigen Minerals eingewachsen. Diese neue den Serpentin-Steatiten<sup>4)</sup> anzureihende Species wurde im Jahre 1855 aufgestellt (40, Nr. 17. 39. f.)

<sup>1)</sup> (13).

<sup>2)</sup> (68) b.

<sup>3)</sup> (52).

<sup>4)</sup> (41) Seite 43.

## Psilomelan, Haidinger.

N. 399 (Hartmanganerz). D. 135, Psilomelane (Manganese Oxydé Hydraté Concretionné). H. 401, Schwarzbraunstein. M. 464, untheilbares Manganerz. (Schwarzeisenstein).

**Oesterreich.** Bei *Galufahrn*, derb, dicht und erdig in's Körnige, auf Klüften in Dolomit<sup>1)</sup>.

**Steiermark.** *Turnau* am *Eibelkogel*, nierförmig in Geoden von rothem Glaskopf, welche in dem zu Limonit verändertem Siderit-Lager vorkommen (83, Bd. 4). — *Vorderberg*, auf einem verwitterten, Siderit durchsetzenden Gange (63, Bd. 14). — Bei *Turrach* und *Saldenhofen*, mit Limonit (43).

**Dalmatien.** *Dernis* (28).

**Böhmen.** Im obern *Aupa-Th.* (*Riesengrund*), nierförmige und derbe Massen von ansehnlicher Grösse im Glimmerschiefer (93). — *Schwarzenthal*, traubige, nierförmige und stalaktitische Gestalten, mit Pyrolusit häufig in Schichten von verschiedener Stärke wechselnd (63, Bd. 14). — *Pressnitz* (28). — *Irrgang* bei *Platten*, traubige und nierförmige Partien, zart stalaktitisch und derb, begleitet von körnigem Quarz auf den Erzgängen (93). — *Pfibram*, in traubigen und knospigen Gestalten, zuweilen von Pittzit überrindet; auf dem *Kreuzklüftner Gange* begleitet er den letzteren, welcher Quarz-Kr. dünn überzieht (69). — In den grossen Quarzblöcken, welche bei *Hinterkotten* auf der *dürren Wiese* oberhalb *Oberdorf* am *Kuh-Bg.* umherliegen, sind Drusen sehr häufig; die Quarz-Kr. darin sind mit nierförmigem P. überzogen, bisweilen ist auch Uranglimmer in kleinen aber sehr deutlichen Kr. ausgeschieden (86, Bd. 6). — *Zlannaha* bei *Miröschau*, krummschalige, gross nierförmig, warzig und traubiggestaltete oder derbe, dünne Ueberzüge auf röthlich-grauem splitterigem Hornstein. Stellenweise ist der P. von Steinmark verdrängt (64, 1856). — *Schüttwa*, als nier- oder rindenförmiger Ueberzug und derb auf Klüften von Quarzfels (93).

**Mähren.** *Frauenthal*, krumm- und radial-dünnstängelig, gewunden-stängelig, die Stängeln mit einem kryst. Manganit-Häutchen überzogen; stalaktitisch mit braunem Glaskopf; derb und nierig-schalig, auch bunt angelaufen; mit Thoneisenstein überzogen. — *Böhm. Elsenberg*, als flachschaliger Ueberzug auf schieferigem Limonit [42]. — Im aufgelassenen Bergbaue bei *Busau*, derb und nierförmig, schalig, in Kalkstein (63, Bd. 4); auf Klüften von Holzasbest als dünne Haut (42). — *Mährisch-Trübau*, dicht, traubig und nierförmig auf Limonit (51). — *Kunstadt*, schalige Knollen mit

<sup>1)</sup> Mittheilung von Prof. Leydolt in Wien.

ziegelrothem Thon (42). — Ruditz (51). — Laschanko, Bb., schalig-traubig und nierig auf Limonit. — Jawurek, Bb., schalig-nierig. — Butsch, Wetzau, schalig-körnig [42]. — Jakobau, unweit Mähr. Budwitz, im Jahre 1854 reichlich vorgekommen in 2—3 Linien dünnen, nierförmigen und traubigen, krummschaligen Krusten auf dichtem Limonit, welcher Putzen in geringer Tiefe bildet, auch derb, stängelig, die Stängeln zuweilen von einem concentrisch-schaligen Kerne excentrisch auslaufend. Limonit und P. sind oft mit einem blass-smalteblauen Anflug von Kerolith (?) versehen (86, Bd. 6).

**Bukowina.** Schwarzeisenstein kommt häufig und in grossen Massen lager- und stockförmig im Glimmerschiefer vor und wird abgebaut zu Ober- und Unter-Arschitza und am Pucos bei Jakobeny, in Oitza und Aurata, in Ardschestru, bei Watra und Schara-Dorna. Er findet sich daselbst nierförmig und stalaktitisch, oft mit krummschaliger und feinfaseriger Struktur, derb und feinkörnig mit Hausmannit, Wad, Limonit und Rhodochrosit (33).

**Ungarn.** Rohltz, mit dichtem und ocherigem Limonit (63, Bd. 4). — Nadabula, mit Limonit (87).

**Woiwodina.** Szászka, reicher Spitz, derb, dicht und erdig, z. Th. verworren und gewunden, schalig abgesondert, in Höhlungen mit Eisenocher ausgekleidet. — Im Moldovicza-Geb. bei Neu-Moldova in der Avendano-Grube, derb, dicht und erdig, löcherig, zellig, z. Th. mit Calcit-Körnern gemengt, in unregelmässigen Putzen (schubweise) in Kalkstein, zunächst seiner Gränze gegen Syenit [87]<sup>1)</sup>.

**Siebenbürgen.** Bei Brusztur (4).

## Pyknit, Werner.

N. 326. D. 259, Pycnite. H. 880. M. 347, prismatischer Topas.

**Böhmen.** Zinnwald, Petrus-Zeche, gleichlaufend-stängelig oder divergirend-strahlig, selten körnig zusammengesetzte derbe Partien von weisser gelblicher, ölgrüner und röthlicher Farbe; oft in mehr weniger dicken Platten, auf deren Flächen die Stängeln vertical stehen oder mit Quarz, Glimmer und Kassiterit verwachsen. Einzelne Stangen sind an ihren Enden zuweilen mit Kr.-Flächen versehen. Auch kommen Umänderungen in grünlichen Steatit vor. Auf einem Quarzstocke der Kassiterit-Lagerstätte (93. 67. 9, a).

<sup>1)</sup> Mittheilung von Friedol. Ninny, Gewerke daselbst.

## Pyrantimonit, v. Glocker.

N. 458, Antimonblende oder Pyrostibit (Rothspiessglaserz). D. 141, Keremsite (Antimonié Oxydé Sulfuré). H. 192, Antimonblende. M. 570, prismatische Purpurblende.

**Böhmen.** Joachimsthal, auf dem *Geistergange*, im Jahre 1852 vorgekommen in feinen Nadeln in Büscheln als Ueberzug, mit Antimonocher in Poren oder Drusenräumen einer breccienartigen, aus Blende, Felsitporphyr und Quarz bestehenden Gangmasse; sehr selten (79<sup>1</sup>). — Michelsberg, nadelförmige Kr. in Büscheln auf zerfressenem Quarz (93). — Aus dem *Ferdinand-Schachte* in Příbram stammt Antimonit, dessen einzelne Büschel ganz oder theilweise in P. umgeändert sind. Auch erscheint P. als Begleiter von Allemontit in seltenen Fällen (69).

**Ungarn.** Pernek, haar- und nadelförmige Kr. in stern-, büschel- oder borstenartigen Gruppen, auch parallel an einander gereiht in faserigen Aggregaten, z. Th. bunt angelaufen, auch in wolligen Partien, begleitet von Kr. von Calcit, Antimonit und Valentinit, zuweilen auch von Senarmontit-Kr. Pseudomorphosen nach Antimonit. — Soll sich in Kremnitz mit Antimonit und Quarz gefunden haben [94]. — In Magurka den Antimonit begleitend. — In dem aufgelassenen Bb. auf dem *Kriván-Bg.* in der Tatra zeigte sich P. als Begleiter von dichtem in Quarz eingesprengtem Antimonit auf goldführenden Gängen [89]. — Als F. werden noch angegeben Felsöbánya und Kapnik (1).

**Siebenbürgen.** Findet sich nur selten bei Oláh Láposbánya, auf dem *Maria-Heimsuchungs-Gange*, im Thonschiefer. — Válaszut, dünne, nadel- und haarförmige Kr. in büscheligen Gruppen [1].

## Pyrargyrit, v. Glocker.

N. 459, Antimonsilberblende. D. 77, Pyrargyrite (Argent Antimonié Sulfuré). H. 187, Rothgiltigerz. M. 572, rhomboedrische Rubinblende. (Dunkles Rothgiltigerz).

**Salzburg.** Ehemals in dem aufgelassenen Bb. im Mislitz-Th. auf der Grube *Weisswandel*, in sehr kleinen undeutlichen Kr., angeflogen und eingesprengt in und auf Siderit vorgekommen. — Findet sich als Seltenheit am *Rathhaus-Bg.* in Gasteln, fein eingesprengt und als Anflug [75].

**Steiermark.** In der Walehern auf den Chalkopyrit-Lagern im Thonglimmerschiefer (43).

**Tirol.** Soll früher in Kltzbübel und auf der *Altzechner-Halde* bei Schwaz in Spuren gefunden worden sein (74. 49).

<sup>1</sup>) Vergl. Vogl, über das Vorkommen des P., in der Zeitschrift des montan. Vereines im Erzgebirge, 1856, Nr. 10.

**Böhmen.** Klostergrab und Niklasberg, meist angeflogen oder eingesprengt mit Sprödglasserz (Stephanit), Galenit, Mispickel, dann Calcit, Dolomit und Fluorit auf Quarzgängen im Gneiss. — Grösstentheils auf Silbererze bauen in der Umgegend die Gruben zu Moldau, Neustadt, Deuzendorf und Rlesenberg (87. 30). — Weipert, mit Calcit und Baryt (87. 86, Bd. 8). Katharinaberg (86, Bd. 8). — Zu Joachimsthal fanden sich vorzüglich in früherer Zeit im ganzen Grubenreviere ausgezeichnete Kr. von mannigfaltiger Form und Verwachsung<sup>1)</sup>, die häufigsten sind  $-\frac{1}{2}R. \infty P_2. \infty R/\frac{1}{2}$  (bis 4 Linien hoch und 6 Linien dick, von ihrer Anwachsungsstelle aus nach innen zerfressen),  $oR. -\frac{1}{2}R. R_3. \infty P_2. \infty R/\frac{1}{2}$  (vollkommen ausgebildet), manche Säulen  $\infty P_2$  (bis 13 Linien hoch) sind durch ein inverses Rhomboeder geschlossen;  $oR$  oft rauh, die Prismenflächen meist glatt und glänzend. Derb, in Gangtrümmern oder als Anflug auf Klüften im Nebengestein (s. Proust). — In Abergtham auf feldspathreichen Gängen im Glimmerschiefer früher vorgekommen [79]. — Michelsberg, mit Silber, Argentit und Galenit auf Gängen im Gneiss und Amphibolschiefer (87). — Pflbram, auf einigen Gängen finden sich kleine undeutliche Kr.; bis  $\frac{3}{4}$  Zoll grosse, gut ausgebildete flächenreiche Kr. sind einzeln oder in Drusen in neuerer Zeit vorgekommen, sie sitzen meist auf Braunspath oder auf skanoerdischem Calcit oder Siderit-Kr. Ihre Bildung dürfte nach Reuss in die Periode des jüngeren Galenites fallen (vgl. Polybasit). Häufiger derb, in schmalen, sich bisweilen scharenden Gangtrümmern in Quarzit, oder eingewachsen in körnigem Calcit, auch verwachsen mit Quarz, Blende, Pyrit und Calcit (69). — Kuttberg, *Gutglück-Zeche*, als Anflug (93). — Jung- und Alt-Woschitz, in kleinen Kr. und als Anflug, mit Galenit, Blende, Quarz und Braunspath auf Quarz-Gängen im Gneiss (87). — Ratibowitz, ausgezeichnete, grosse und kleine Kr., häufig Zwillinge, Drillinge und mehrfache Zusammensetzungen, eisenschwarz, dunkel bluthroth, durchscheinend; derb als Anflug; die Kr. theils einzeln, theils in kleinen Drusen als jüngste Bildung auf Drusen von Blende, Galenit, Quarz, Braunspath und Calcit aufgewachsen (93).

**Mähren.** Vorder-Ernsdorf. (42). — Angeblich von Jaworek im *Schmelzhüttenthal* (32, Bd. 2, S. XII). — Trlesch, 1 Linie lange Kr. auf Tetraedrit und Proust mit Pyrit (42).

**Ungarn.** An den folgenden F. kommt P. derb, eingesprengt, in Platten und als Anflug vor. Ausserdem zu Krennütz in sehr kleinen undeutlichen Kr. und in zerfressenen oder zelligen Partien mit Gold und Braunspath auf mit Pyrit und Chalkopyrit gemengtem Quarz (94). Schemnitz, auch in Kr. auf Hornstein oder Quarz, welche Pyrit, Chalkopyrit, Blende und Galenit ein-

<sup>1)</sup> Zippe gibt in den Verhandlungen der Gesellschaft des böhm. Museums 26 verschiedene Combinationen an.

gesprengt enthalten, zuweilen auf Baryt. In dem aufgelassenen Bb. zu *Eisenbach* sind ehemals schöne säulen- und nadelförmige Kr. vorgekommen, in und auf kleinzelligem oder hornsteinartigem Quarz, seltener in derbem Feldspath. Auch in *Hodritsch* sind Kr. eingebrochen, zuweilen von ansehnlicher Grösse auf und in zerfressenem und derbem Quarz mit Braunspath, Galenit, Stephanit, Pyrit und Chalkopyrit. *Königsberg*, als Seltenheit in kleinen Kr. mit Calcit und Gold auf Quarz [38]. An den vorstehenden F. erscheint auf gleiche Weise wie das dunkle (P.) auch lichter Rothgiltigerz (Proust). — *Nagybánya*, mit Tetraedrit und Quarz in Adern und Nestern (30). Auf gleiche Weise in *Feketebánya* und im *Foklagymavölgy* (*Knoblauch-Th.*) (94). — *Felsöbánya* im *Ignazi-Stollen*, gewöhnlich derb, angeflogen oder eingesprengt, mit Proust, welcher fast immer in Kr. erscheint, von Galenit, Blende, Pyrit, zuweilen auch von Silber, Calcit und Dolomit begleitet (38).

**Siebenbürgen.** *Offenbánya* und *Bucsum*, an ersterem F. in Kr. auf Quarz und Thonporphyr. — *Zalathua* im *Brazaer Geb.* — *Krlscesor* im *Valje Arzu- luier Geb.* — *Ruda* und *Zdrabholz* im *Borzaer Geb.*, auf Thonporphyr. — *Herczegany* im *Mogura Boji Geb.* — *Szelliste* im *Draikaer Geb.*, in Kr. schuppig und körnig auf einer grauen quarzigen Gangart, welche durch P. röthlich gefärbt ist. — *Kajanel* und *Trestja* im *Malaer Geb.* — *Boicza* in Kr., derb, eingesprengt und angeflogen mit Blende, Galenit und Stephanit, häufig mit Braunspath-Kr. überzogen, auf schmutzig-grauem zertrümmertem mit Braunspath und Thon gemengtem Quarze. — *Füzes*, *Barbara-Grube*, mit Gold in Thonporphyr. — *Toplca* im *Mogura-Geb.* — *Csertésd*, eingesprengt und angeflogen, mit spätligem Gyps und graulich-weissem Quarz [4].

## Pyrit, Beudant.

N. 449 (Eisenkies). D. 54, Pyrites (Fer Sulfuré). H. 127, Schwefelkies.

M. 511, hexaedrischer Eisenkies.

**Oesterreich.** Westlich von *Krumau* wurde nahe dem Ausflusse des *Schmerbaches* vor mehreren Jahren ein Stollen getrieben. Der P. scheint hier lagerförmig im Gneisse vorzukommen (85, Bd. 7, Beilage). — *Thalern* und *Obrltzberg*, in kugeligen und nierförmigen Kr.-Aggregaten und anderen faserig zusammengesetzten nachahmenden Gestalten in der Braunkohle und den begleitenden Thonschichten (76).

**Salzburg.** Am *Schwarzenbach* bei *Dlenten*, am *Wolfbache* bei *Taxenbach*, und im *Brenn-Th.* bei *Mühlbach* (auch Kr.), im *Muhrwinkel* und *Zederhaus*, derb, eingesprengt und angeflogen, zuweilen auch bunt angelaufen (75). — Bei *Schwarzleogang* im *Erasmus-Stollen* fanden sich hohle Pseudomorphosen nach *Aragonit*, überdeckt von *Cölestin* auf Tetraedrit (13). — *Rettenbach*, derb mit



Chalkopyrit, Mispickel und Quarz. — Im Gasteiner Th., Kr. auf und in Gneiss [75]. Ferner auf den Gold- und Silbererz-Gängen von *Böckstein* und im Fuscher Th. (30). — Bei *Hüttschlag* in Grossarl, Würfel eingewachsen in Chloritschiefer (75). — *Kardels*, im Bb., auf Lagern in Chloritschiefer (75). — Im *Bundschuh-Th.* in Lungau, derb, sehr feinkörnig mit fein eingesprengtem Quarz und Calcit, lagerförmig in einem der Steinkohlen-Formation angehörigem Kalksteine. Grosse theils in Limonit verändert (30).

**Steiermark.** Eisenerz, gut ausgebildete Durchkreuzungs-Zwillinge  $\infty 0\frac{1}{2}$  im Uebergangs-Schiefer eingewachsen (87). — *Mautern*, Kr. in Talkschiefer (13). — *Kallwang*, derb, mit Chalkopyrit, Quarz und Calcit im Glimmerschiefer (2). — *Ober-Zeyrling*, auf der Siderit-Lagerstätte. — Im *Grabener Wiesen-Bb.* bei Unzmarkt, bis haselnussgrosse Kr. — Am *Mitter Bg.* bei *St. Peter*, am *Katschbach* im aufgelassenen Bb., in einzelnen Kr. eingesprengt und derb lagenweise in dem Glimmerschiefer eingelagertem körnigem Kalkstein [86. Bd. 5]. — In der *Walchern* bei *Oeblarn*, feinkörnig, grösstentheils mit Chalkopyrit verwachsen auf Quarzlagern im Thonglimmerschiefer. Diese Lager (Branden) enthalten auch etwas Tetraedrit und Galenit (30. 2). — Auf der *Zinkwand*, südlich von Schladming. — Bei *Turrach* im *Steinbachgraben*, im Limonit-Lager. — Die Braunkohlen der Flätze von *Steleregg* bei *Wies* sind kiesig und werden zur Alaunfabrication verwendet (86, Bd. 8). — Im *Bacher Geb.* oberhalb *Windisch-Feistritz*, grosse Würfel in kryst. Schiefer; bei *Maria in der Wüste* und bei *St. Lorenzen* (71).

**Kärnten.** Waldenstein, sehr schöne Kr. im Eisenglimmer. — Bei *Schloss Wolfsberg*, Kr. im Albit-Granit. — Bei *Hüttenberg*, *Lölling*, *Loben* und *Wöle*, Kr. auf Siderit und Limonit [16]. — *Bleiberg*, mit Galenit (87). — Grössere Lager bildet *P.* bei *Tscherberg* und bei *Eggerforst* im Glimmerschiefer (16).

**Tirol und Vorarlberg.** Im *Ziller-Th.* und in *Pfätsch*, am *Wildkreuzjoche* und v. a. O.  $\infty 0\infty$ , stets stark gestreift, sehr klein, bis zur Grösse von mehreren Zollen anwachsend, einzeln und in Gruppen auf- und eingewachsen in Chlorit- und Glimmer-Schiefer, Quarz, Amphibol und kryst. Kalkstein. — *Hall*, *Satzberg*, kleine Kr.  $\infty 0\frac{1}{2}$  in Gyps und Karstenit eingewachsen (49). — Zwischen *Auras* und *Willtau* u. a. O.  $\infty 0\frac{1}{2}$ , eingesprengt in grauem (silurischem) Schiefer. Dessen Zersetzung mag wesentlich zur Bildung der Efflorescenzen von Epsomit und Melanterit v. O. im *Ober-Inn-Th.* auf dem Schiefer beitragen (62). — *Klausen* im *Pfunderer Bb.*, glattflächige, starkglänzende Kr.  $\infty 0\infty$  mit 0 oder  $\infty 0$ ,  $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$  Zoll gross, in Chalkopyrit oder in Chlorit, zuweilen mit Galenit, eingewachsen; auch feinkörnig als Lager. — Im *Puster-Th.*, *Ahrn*,  $\infty 0\infty$  und 0, 1—3 Linien gross, im Chalkopyrit eingewachsen, auch derb mit Quarz und Amphibol im Glimmerschiefer. Früher sind daselbst 2—3 Zoll grosse  $\infty 0\infty$  vorge-

kommen. — *Valsugana* bei *Calzeranico* am *Caldonazzo-See*, feinkörnig in Lagern [49].

Schönebach am *Bb.* am *hohen Ifer Bg.*, mit Chalkopyrit eingesprengt in schwarzem (Lias [?]) Schiefer. Bei *Hohenems*, kugelige Kr.-Gruppen in Mergelkalk [73].

**Lombardie.** Am *Mte Muggio* bei *Bormio*. — In *V. Malenco*. — Bei *Dongo*, am *Mte Legnone* am *Lago di Como* bei *Menaggio*, in *V. Larga* oberhalb *Dervio*, bei *Besano*, *Nesso*, *Mandello* und *Dallabio* [17]. — In *V. Camonica*, *V. del Diavolo* und *Casa dell' oro* bei *Lovere* (b),  $\infty 0 \frac{1}{2}$ , z. Th. vollkommen ausgebildet, in einem bläulichen Thonmergel-Schiefer eingewachsene hirsekorn- bis erbsengrosse Kr. Wahrscheinlich ist die Zersetzung des P. (von b) Veranlassung zur Gypsbildung in den Hügeln v. *Lovere*. In *V. dei Cattoli* bei *Paisco*, undeutlich geformte Kr.  $\infty 0 \frac{1}{2}$ , in einem glimmerschieferartigen Gesteine eingewachsen, welches dort, wo der P. verwittert, ausgelaugt Alaun liefert. — In *V. Luzzane* bei *Bosco dei Cittadini* im Bezirke von *S. Sebastiano*, undeutliche Kr. mit der Hauptform des  $\infty 0 \infty$  und derbe in Kalkstein; der derbe enthält häufig Calcit-Adern; auch fanden sich rundliche Massen mit strahliger Textur. — In *V. Sabbia* bei *Odolo* und am *Mte di Magno* im Bezirke von *Saló*, in kleinen Körnern, z. Th. auch ganz zersetzt, begleitet von Alaun und Gyps in einem schwarzen erdigen Mergel (Ampelit, Terra da vigne), welcher mit gutem Erfolge zur Verbesserung der Felder angewendet wurde [14].

**Venedig.** Im Glimmerschiefer der Gegend von *Recoaro* accessorsch, bei *Torre Belvicino* in grösseren Massen (85, Bd. 17).

**Küstenland.** In der Umgegend von *Sovignaco* u. a. O. zwischen *Plungente* und *Montana*, in festem Gemenge mit graublauem Thone, stehende Stöcke bildend in älterem Karst- (Kreide-) Kalkstein. Wird für Alaunfabrication abgebaut (84, Bd. 2. 30).

**Militärgränze.** Im *Oravicza-mare Th.* oberhalb *Ljupkova*, in den Bergbauen im *Liliesch-* und im *Purkar-Geb.*, derb, für sich oder mit Chalkopyrit. Ueber das Erzvorkommen s. *Limonit* (88. 35, 1857).

**Böhmen.** *Zinnwald*, *kiesiges Flötz*, in kleinen Partien eingesprengt, zuweilen strahlig (67). — *Meronitz*, einzelne oder verschieden gruppirte Kr. und  $\infty 0 \infty$ ;  $\infty 0 \infty$ . 0 mannigfach gestaltete, auch kugelige, innen strahlige oder körnige Knollen, wovon letztere oft zahlreich Körner von Pyrop und Calcit einschliessen, in dem Pyropen führenden Conglomerate (64, 1852). — *Třiblitz* und *Pödschitz*, kleine sphärische Partien, oberflächlich öfter in *Limonit* umgeändert im Pyropen-Sande (67). — *Zu Joachimsthal*, fast auf allen Gängen mit Uran- und Kobalt-Erzen, auch selbstständig und im Nebengesteine als Anflug und in kleinen Kr. eingewachsen. Bis  $\frac{1}{2}$  Zoll grosse Hexaeder hatte der *Geister-Gang* in seiner Veredlung vom Jahre 1848 auf-

zuweisen, dieselben fanden sich lose im Gange mit Schwärzen und Blende. Auf dem uranerzführenden *Hieronymus-Gänge* in halbkugeligen Gestalten, oberflächlich durch kleine  $\infty 0 \infty$  drusig. Bildet häufig Ueberzüge auf anderen Mineralien, die dann leicht wie der P. selbst bunt anlaufen (79). Pseudomorphosen nach Pyrrargyrit und Polybasit (9, a). — Zu *Schlaggenwald*, als Seltenheit auf der Kassiterit-Lagerstätte (26). — *Littmitz* (a), *Altsattel* und *Münchhof*, sehr häufig in den Thonen der (unteren) Braunkohlen-Formation; wird zur Erzeugung von Schwefel, Eisen- und Kupfer-Vitriol ausgebeutet. Im Ausgehenden dieser Kiesflötze kamen früher (bei a) schöne Speerkiese (Markasit, s. d.) vor (93. 36). — *Franzensbad*, in der Tiefe von 4—5 Fuss findet man im Mineralmoor ganze Lagen von in P. veränderten Torfpflanzen, Kiesröhrchen in mannigfaltigen Zusammenhäufungen, gebildet durch die reducirende Einwirkung der organischen Substanz auf die von den Mineralwässern abgesetzten Eisensalze. (Oberhalb dieser Schichte lagert im Moore, 3—6 Zoll mächtig, von Mooradern und Wurzelfasern durchzogen, die bekannte Kieselguhr <sup>1)</sup>). — Der Bb. zu *Mies* liefert Kr. und stalaktitische Gestalten in Drusenräumen mit Quarz und Baryt, welche zuweilen von P. rindenartig bedeckt werden; auch derb und eingesprengt (93). — *Vitriolschiefer*, mit Eisenkiesen imprägnirte Thonschiefer, werden an m. O. der Gegend zwischen *Radnitz* und *Pilsen* gewonnen, so zu *Weissgrün*, *Woleschna*, *Chotina*, *Hromitz*, *Chrast*, *Lobes*, *Unter- und Oberbräis* und *Ledetz*; jene an den ersteren F. gehören der silurischen, die drei letztgenannten der alten Steinkohlen-Formation an. Die Schiefer werden zur Erzeugung von Alaun, Vitriol, Schwefel- und Salzsäure und von Schwefel benützt. Zu gleicher Verwendung werden Eisenkies-hältige Lettenschiefer und Lehm der Braunkohlen-Formation in der Gegend von *Elbogen* und *Falkenau*, bei *Münchhof*, *Littmitz*, *Altsattel*, *Falkenau*, *Haberspirk* und *Boden* ausgebeutet (30). — Die Schwarzkohle von *Kladno* wird stellenweise von Drusen kleiner Calcit-Kr. R durchzogen, auf welchen einzelne, bis 3 Linien grosse P.-Kr. sitzen, es sind treppenförmige  $\infty 0 \infty$  oder  $\infty 0 \frac{1}{2}$ .  $\infty 0 \infty$ . — Bei *Rappitz* sind nicht selten bis 1 Zoll grosse einzelne oder gruppirte P.-Kr.  $\infty 0 \frac{1}{2}$  und diese Gestalt mit 0 oder mit 0.  $\infty 0 \infty$  combinirt in Schwarzkohle eingewachsen (64, 1857). — Am *Krussnahora-Bg.* bei *Neu-Joachimsthal*, Kr. auf Klüften im Hämatit-Lager. — Am *Gift-Bg.* bei *Komarow*, auf den Eisenerzlager kleine Kr. von verschiedener Form einzeln und in Drusen, häufig von Zinnober begleitet auf dichtem Hämatit aufgewachsen. In den ebenfalls hier auftretenden Alaunschiefer-Lagern findet sich P. in grösseren Massen, auch in Drusen

<sup>1)</sup> L. Köstler ein Blick auf Eger-Franzensbad in seiner jetzigen Entwicklung. Wien, 1847.

aus dem innigen Gemenge mit der Schiefermasse ausgeschieden [93]. — Pflöckchen, schöne, meist kleine Kr., oft bunt angelaufen, in Drusen und einzeln, drusige Ueberzüge auf Calcit und Baryt; sehr fein aufgestreut auf Kr. der letzteren und den sammtartigen Nieren von Pyrrhosiderit; im Innern von Calcit und Baryt-Kr.; grössere Kr. zuweilen selbst wieder theilweise überdeckt von Markasit-Kr., auch von Braunspathrinden; nierförmig und stängelig, derb eingesprengt (93). Reuss unterscheidet in seiner Reihenfolge der Pflöckchen-Gangmineralien<sup>1)</sup> 3 Pyrit-Zonen verschiedenen Alters, von denen die dritte (Nr. 24) in sehr kleinen Kryställchen oder in Drusenhäufchen der jüngsten Bildung auf den Erzgängen angehört. Ausser in diesen Zonen tritt P. untergeordnet und unregelmässig in mehreren der übrigen Gangformationen auf. Der älteste P. (Nr. 8) oft in Verbindung mit körnigem Calcit auftretend, zeigt frei ausgebildet die grössten und deutlichsten hier vorkommenden Kr.  $\infty 0_{2/2}$ ,  $\infty 0\infty$ , oder  $\infty 0\infty$ .  $\infty 0_{2/2}$ , so erreichen dieselben in der Succession Quarz, P., Calcit-Kr. R<sub>3</sub> mit Braunspath überzogen, endlich Calcit in kurz-säuligen Kr. —  $1/2$  R.  $\infty R$ , die Grösse von  $1/2$  Zoll. Andere Kr.  $\infty 0\infty$ , 0 sind zuweilen nach einer tetragonalen Axe stark verlängert, so dass sie das Ansehen dünner, tetragonaler Prismen ( $\infty P$ ,  $P\infty$ ,  $oP$ ) annehmen und selbst zu dünnen Fasern werden. In der neuesten Zeit sind prachtvoll bunt angelaufene Drusen vorgekommen, welche hieher gehören dürften, eben so wie kugelige und kleinnierförmige Gestalten mit vollkommen glatter, wie geflossener oder andere mit rauher oder drusiger Oberfläche und endlich auffallend zerfressene und zellige, dirergirend-dünnstängelig zusammengesetzte Gebilde. Dieselben sind sehr unregelmässig und zeigen mehr weniger zahlreiche spitz-trichterförmige Vertiefungen, die an ihren Wandungen durch gegen die Spitze des Trichters herablaufenden Furchen geriffelt sind. An letzteren Gebilden, sowie an dickstängeligen, oben drusig begränzten Aggregaten beobachtete Reuss von aussen nach innen eine fortschreitende Veränderung in Galenit (69). Ferner kommen hier vor Pseudomorphosen von P. nach Galenit von Innen nach Aussen oder umgekehrt fortschreitend (68, b); innen hohle Pseudomorphosen nach kleinen Baryt-Tafeln auf Siderit-Kr. über Blende-Drusen; über der Pyrit-Rinde findet sich noch zuweilen eine sehr dünne Haut von ocherigem Hämatit, endlich eine dünne des sammtartigen Pyrrhosiderites (9, a); nach Polybasit-Tafeln, innen ein sehr poröses feinkörniges Gemenge von P., Stephanit und Galenit, begleitet von Stephanit und Braunspath-Kr. auf Quarz über Galenit, oder P. erscheint im Innern, dann bildet die äussere Schichte Stephanit; nach Calcit Kr. —  $1/2$  R.  $\infty R$  (9, c. 91). — Lischnitz, mit Galenit (87). — Eule, bisweilen kommen hier bis einen Kubikzoll grosse Kr. vor, z. Th. zu Li-

<sup>1)</sup> Im Vorworte mitgetheilt.

monit verändert, einzeln eingewachsen in Grauwacken-Thonschiefer. Häufig findet man umherliegend die veränderten Kr. Sehr kleine Kr., gewöhnlich mit Gold eingesprengt auf den Quarzgängen (93. 9, a). — Auf der *Gutglück-Zeche* zu *Kuttenberg* (93). — *Ratibowitz* (28). — *Krumau*, mit Galenit, Blende und Quarz (87).

**Mähren.** Bei *Goldenstein* zeigen sich nach v. Glocker grosse, derbe Stücke und dicke Platten mitten in feinschuppigem Graphit. — *Altstadt*  $\infty 0n/2$ , 6 Linien hoch, in Schnüren, auch derb mit Gyps. — Im *Sylvani-Schacht* zu *Wernsdorf*,  $3/4$  Linien hohe Würfel mit Magnetit und Amphibol, auch derb [42]. — Zu *Römerstadt*, *Bergstadt* und *Eisenberg*, Kr. mit Magnetit und Eisenglanz im Glimmerschiefer (32). — *Aussee*, kleine Würfel nach einer tetragonalen Axe verlängert ( $3/4$  Linien hoch, zum Ansehen der tetragonalen Combination  $\infty P. \infty P$ ) in Chloritschiefer eingewachsen (42). — In der *Gabe Gottes-Zeche* am *Tuchlahn* bei *Janowitz*, mit Blende, Galenit und Siderit (51). — Bei *Blauendorf*, schöne grosse Kr. in Grauwacken-Kalkstein (32). — *Biskupska*  $\infty 0\infty$ ;  $\infty 0\infty. \infty 0n/2$ ,  $1/2$  Linien hoch, in Drusen und elngesprengt. — *Mähr. Trübau*, *Walchow* (a), *Obora* (b), *Uttigsdorf*, *Lettowitz* (d) und *Boskowitz* (e), drusige Platten oder Knollen in der Kreide-Braunkohle (b), in ähnlichen Formen und reichlich fein eingesprengt in Schichten von grauem und schwarzem Schieferthon des unteren Quadersandsteines; dieselben werden zur Alaunerzeugung benützt (a, b); nicht selten organische Substanzen überziehend (d, e), von (e) auch in zarten Drusenrinden und zerhackt auf Quarzit mit Galenit (42. 30. 51). — *Kunstadt* und *Lhotta*, mit Limonit und Schwefel in körnigem Kalkstein (32). — *Korožna*, eingesprengt in Quarzit (42). — *Domaschow*, mit Siderit, Galenit und Blende (32). — In der *Segen Gottes-Grube* von *Rosstz*, sehr kleine Kr. in Schnüren im Brandschiefer, von (a) auch mit Calcit und Braunspath auf schwarzem Kalkstein oder in bläulichen Letten aus der Waldgegend desselben F. — Im *Schreibwalde* bei *Brünn*, Kryställchen in Chloritschiefer eingewachsen. — Bei *Fraln* Kügelchen sehr häufig in Opal eingesprengt [42].

Als fernere F. werden angegeben: *Freyberg*, *Friedland* (im Thoneisenstein), *Chlrles* und *Petersdorf* (in Alaunschiefer), *Rautka* (nierförmig in Moorkohle), *Jedowitz*, *Saar*, *Altenberg* (aufgelassener Bb.), *Jesowitz*, *Röschitz* und *Schölschlitz* (32).

Umänderungen von P. in Limonit beschreibt v. Glocker von der *Antonigrube* bei *Bärn*, von *Zöptau*, *Helzendorf* und *Ludwigthal*, von *Lacznow* und einer alten Grube an dem Waldabhange *Urudi* bei *Llssitz* und aus dem *Schreibwalde* bei *Brünn*. Umänderungen in dichten Hämatit von *Ranlgdorf* und vom *Bradstein* bei *Lepinka* (63, Bd. 90).

**Schlesien.** *Jauernlg* (51). — *Johannlsberg*, mit Arsenikkies lagerförmig im kryst. Schiefergebirge (30). — Am *Hackelberg* bei *Obergrund*, in Kr. und

derb mit Chalkopyrit, Galenit, Blende und Pyrrhotin lagerartig im Glimmerschiefer, oder Gangtrümmer im Talkschiefer bildend (64, 1854). — Bei Hermannstadt und am Altvater-Bg. in der Gabel, putzenförmig in kryst. Schiefeln; dieselben werden zur Alaun- und Vitriol-Erzeugung gewonnen (30). — Kuttelberg, in Limonit veränderte Kr. — Karlsbrunn, kleine Kr. im Glimmerschiefer [32]. — Vogelselken und Kleln-Mohrau, mit Eisenglanz und Quarz im Thonschiefer (51). — In der Bonaventura-Grube bei Sprachendorf, kleine Kr. in Thonschiefer (25). — Zu Karwlu u. a. O. als Anflug in Schwarzkohle (32). — Im Teschner-Kalkstein (Neocmien) häufig eingesprengt, bei Bludowitz in grossen Würfeln, bei Koczobenz in zollstarken Trümmern. P. durchdringt die bituminösen Mergelschiefer derselben Formation und bildet diese durch seine Verwitterung in alauhaltige Schiefer um, solche sind bei Bludowitz, Kalemblitz und Boguschowitz bekannt<sup>1)</sup>.

**Galizien.** Häufig eingesprengt in den Schwarzkohlen und Kohlensandsteinen des Gebietes von Krakau; in der Schieferkohle bildet P. dünne Anflüge und bis  $\frac{1}{2}$  Zoll starke Lagen auf den Ablösungen und kleidet kleine Hohlräume mit Kr. aus (88).

**Bukowina.** Kirllbaba, auf dem Galenit-Lager (33). — Dlalu negru, in Kr. und körnig mit Chalkopyrit auf einem weit erstreckten Lager von grünem chloritischem Schiefer im Glimmerschiefer (Chalkopyrit-Lager von Poschoritta), theils eingesprengt, theils in grösseren Massen (30. 33).

**Ungarn.** In dem aufgelassenen Bb. südwestlich bei Bernsteln, in Kr. und derb mit Chloritschuppen auf Lagergängen von Quarz im Chloritschiefer (86, Bd. 5). — Im Bb. Brennberg bei Oedenburg, eingesprengt in der Braunkohle (88). — Böslng, mit Antimonit, bildet wenig Zoll mächtige Lager in Chlorit und Thonschiefer. — Auf den Erzgängen von Kremultz, mit Chalkopyrit [30]. — Eisenbach bei Schemnitz, kleine Kr. mit Calcit auf zelligem Quarz. — Schemnitz, schöne Kr.  $\infty 0\infty$ ; 0;  $\infty 0z/2$ ;  $\infty 0\infty$ . 0.  $\infty 0z/2$  u. a., auch als Ueberzug auf Calcit und Baryt-Kr., von Galenit, Blende und Chalkopyrit begleitet, auf Quarzdrusen einzeln oder in Gruppen aufsitzend, auch derb; sehr häufig. — Hodritsch, mit Galenit und Pyrargyrit, auch eingesprengt in Serpentin und Kalkstein [94]. — Köntgsberg und Pukancz (30). — Sandberg, mit Tetraedrit, Azurit und Baryt (47). — Herrngrund, in Kr. und derb mit Chalkopyrit, in diesem stellenweise eingesprengt; nicht häufig. — Margurka, meist eingesprengt mit Antimonit und Tetraedrit. — Mezbrod im Borowa-Th., mit Limonit auf einem Lettenlager in Kalkstein [94]. — Bei Hladel, in Kalkstein. — Jaszena, derb mit Limonit [47]. — Ilbethen, mit den Kupfererzen. — Maluszina, enthält selten Chalkopyrit und Galenit fein einge-

<sup>1)</sup> G. Pusch, geognostische Beschreibung von Polen, 2. Theil 1836, S. 23.

sprengt, auf Nestern im kryst. Schiefer. — **Bocza**, in Kr. und derb, eingesprengt mit Tetraedrit, Chalkopyrit, Galenit u. a. auf Quarzgängen im Gneiss (89), bei *Weissalden* in der Nähe des Ganges in der Gebirgsart (94). — **Ballasch**, mit Chalkopyrit. — **Baczuch**, mit Quarz, Siderit und Chalkopyrit. — **Mittelwald**, derb und in Würfeln, welche z. Th. oder ganz in Limonit umgeändert sind, auf einem Eisensteinlager in einer aufgelassenen Grube. — **Iglo**, oft schöne Kr., sehr häufig mit Chalkopyrit [94]. — Bei **Dobschau**, ausgezeichnete Durchkreuzungs-Zwillinge von  $\infty 0\frac{1}{2}$  bis 1 Zoll gross, sehr häufig vollständig in Limonit verändert, oft nur mit einer papierdünnen Limonit-Kruste überzogen, in einer feinkörnigen glimmerigen Grauwacke eingewachsen. Auf den Gängen von Dobschau derb und in Kr.  $\infty 0\infty$ ; vollkommene 0, und z. Th. sehr verzogene  $\infty 0\frac{1}{2}$ . (37). — Auf der *Quodlibet-Grube* bei **Szlana** kommt P. mit Chalkopyrit auf einem eigenen Lager eingesprengt vor, sie liefern durch Zersetzung Cementwässer (89). — **Czetnek**, in Limonit umgeänderte Kr. (9, a). — **Nadabula**, auf dem *oberen Lager*, mit Pyrrhotin, Chalkopyrit und Tetraedrit (89). — **Schmölntz**, kleine Kr.  $\infty 0\infty$  und  $\infty 0$ , häufig eingesprengt mit Chalkopyrit und Quarz (94). — **Szlovlnka**, ausgezeichnete kleine Kr.,  $\infty 0\infty$ . 0. und 0.  $\infty 0\infty$ , in Letten. — **Göllnitz**, mit Chalkopyrit und Quarz [87]. — **Helczmanócz**, in Würfeln und derb in der *Felician-Grube*, mit Chalkopyrit eingesprengt auf einem Quarzlager in schwarzen metamorphischen (z. Th. Thon-) Schiefen, der P. in Limonit verändert, im *Concordia-Stollen* (a) und bei *Elnstedel* im *Schieferstollen* mit Chalkopyrit und Tetraedrit (a) auf einem Quarzlager in Talkschiefer (89). — **Aranyldka**, Kr. mit Blende und Mispickel. — **Nagybánya**, Kr. (darunter  $\infty 0\infty$ . 0) mit Auripigment und Quarz derb und eingesprengt. — **Veresviz**, eingesprengt in Quarz [30]. — **Kapnik**, schöne Kr.  $\infty 0\infty$  und  $\infty 0$  mit Galenit und Blende-Kr. und Tetraedrit (94). P. - Kr. überziehen zuweilen als dünne, ebenflächige Haut Braunspath - Kr., stellenweise dringt auch der Ueberzug tiefer ein, so dass eine allmähige Verdrängung des Braunspathes durch den P. statt zu finden scheint (68, b). — **Felsöbánya**, Kr.  $\infty 0\infty$  und  $\infty 0$ , eingesprengt in Quarz (94). — Im **Troyaga-Geb.**, schöne Kr., meist derb mit Chalkopyrit und Quarz auf Gängen in Labradorfels und in Glimmerschiefer. — Bei **Csllsora**, mit Chalkopyrit lagerförmig in chloritischem Schiefer [86, Bd. 6]. — **Vasas**, mit Anflügen von Chalkopyrit (?) im liassischen Kohlschiefer des *Klemens-Stollen* (94).

**Woiwodina.** **Dognaczka**, auf Granat mit blätterigem Eisenglanz und erdigem Chlorit, in Calcit zuweilen sehr grosse glattflächige Kr.  $\infty 0\frac{1}{2}$  mit —  $\infty 0\frac{1}{2}$ . [m0n/2]. 0. — **Oravicza**, derb und knollig, oberflächlich mit kleinen Kr. besetzt. — **Szászka**, nierförmige mit Warzen besetzte Gestalten [87]. Auch Kr. in Limonit umgeändert (9, a).

— Neu-Moldova, derb, fein- bis grobkörnig, mit eingesprengtem Chalkopyrit (87).

**Siebenbürgen.** Oláh Láposbánya, in Kr. und derb. — Rodna, mannigfaltige Kr. einzeln und in Drusen, kugelig gruppiert und derb auf Lagern und in liegenden Stöcken im kryst. Schiefer. Pseudomorphosen nach Markasit-Doppelzwillingen <sup>1)</sup> und nach Calcit-Kr. —  $\frac{1}{2}$  R. <sup>2)</sup> — Offenbánya, derb, eingesprengt und in tafelförmigen Kr., oft zu Rinden vereinigt, mit Galenit, Blende und Alabandin, ferner auch in grossen Massen in Stöcken, Nestern und Putzen im Kalkstein oder an dessen Gränze mit dem Glimmerschiefer. — Verespatak, verschiedene Kr., geträuft, in eckigen und mit einander verflochtenen Körnern (letztere, sowie unregelmässige Würfel, vorzüglich dem silber- und goldhaltigen „Gelf“ eigen), auch derb, auf den Gold führenden Quarzgängen und Klüften im Karpathensandstein. — Zalatna, in den *Faczebajer Gruben*, grosse und schöne Kr., darunter  $\infty 0_{2/2}$ . 0 und nachahmende Gestalten, auch bunt angelaufene  $\infty 0 \infty$  und  $\infty 0$  zusammengeläuft; auf Lagern in den Thonmergeln des Karpathensandsteines, und auf Gängen in letzterem <sup>3)</sup>. — Pojana, derb und Kr. in einem glimmerigen Thone. — Porkura, kleine Würfel in Thonkugeln eingewachsen, im *Barbara-Stollen* andere Kr. von schönen Amethyst-Kr. begleitet. — Füzés, stalaktitisch, nier-, rinden- und traubenförmig gruppierte sehr kleine Kugeln, oft bunt angelaufen mit weissem Baryt auf Quarz. — Toplitz, sehr zart rogenförmig mit aufsitzenden, selbst wieder mit P. überrindeten Baryt-Kr. — Nagyág, in glatten Kr.  $\infty 0 \infty$ ,  $\infty 0$  u. a. oft sehr klein, kugelig, traubig, nierförmig, derb und eingesprengt. Unter den güldischen Kiesen erscheinen hier zuweilen grüngelbe, der sogenannte Grünkies; sein Vorkommen ist gewöhnlich körnig, derb oder eingesprengt, selten in verzogenen  $\infty 0$  mit linsenförmigem und geträuftem Rhodochrosit oder in kammförmig gereihten tafelförmigen Kr., wie vorzüglich im *Josefi-Erbstollen*. — Ausserdem noch häufig in den andern Bergbauen im Erzgebirge u. v. a. O. [1].

### Pyrolusit, Haidinger.

N. 409 (Weichmanganerz. Braunstein). D. 125, Pyrolusite. H. 223, Weichbraunstein. M. 467, prismatisches Manganerz.

**Oesterreich.** Pitten und Harathof, kleine Kr. mit grauem Quarz und erdige Partien auf den Eisenerz-Lagerstätten (63, Bd. 14) <sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> (9) c.

<sup>2)</sup> (88) b.

<sup>3)</sup> S. d. Nachtrag.

Zepharovich, Mineralien Oesterreich's.



**Steiermark.** Schladmlug, erdig (63, Bd. 14). — In der Ranten und zu St. Lorenzen bei *Eibiswald*, mit Limonit (43).

**Kärnten.** Auf der Saualpe, auf dem sogenannten *Lamm* ist P. einst traubig mit Limonit vorgekommen. — *Lölling-Hüttenberg*, am *Erz-Bg.* und in der Wölch, meist nadel förmige Kr., am häufigsten auf Wad, über Limonit [16].

**Tirol.** Im Achen-Th. auf der *Maurixen-Alpe*, bei Schwaz am *Fiechter-Bg.*, und im Bb. auf der *Walder-Alpe* bei Hall, nur derb, feinkörnig bis erdig, mehr weniger mit erdigem Wad gemengt, im Alpenkalk. Der P. von Hall ist der reinste und wird von der chemischen Fabrik daselbst ausgebeutet (49).

**Lombardie.** V. Malenco (17). — In V. Canonica bei *Edolo*, in schwammartigen bis  $\frac{1}{2}$  Fuss im Umfange messenden Gebilden, oberflächlich glänzend, innen dicht zart gestreift oder lagenweise, oder aus einem Aggregate von knotigen Röhren zusammengesetzt; zwischen den Schichtflächen und in Hohlräumen von Alaunschiefer mit Pyrit. — Erdiger P. von schwarzer oder dunkelbrauner Farbe fand sich in Val Trompla im Bezirke von *Pezzaze*, derb in der *de Becchi-Grube*, in Höhlungen von dichtem thonigem Limonit, in der *Zaglio-* und *Anni-Grube*, aus dünnen gleichlaufenden, krummen und welligen Lagen zusammengesetzt, zuweilen oberflächlich stark glänzend [14].

**Venedig.** In der Gegend von Schlo zu *Montenaro*, strahlig-faserig, mit Epidot, letzterem auch beigemengt; bei *Civillina*, dicht und erdig (18).

**Krain.** Zu Wehrlach bei *Laak* hat man nach Lipold auf linsenförmigen Lagern an der Gränze zwischen Gailthaler- und Werfener-Schichten (alpine Steinkohlen- und Trias-Formation) Braunstein angetroffen (86, Bd. 8).

**Militärgränze.** Tergove, schuppenartige Blättchen und sehr kleine undeutliche Kryställchen, Höhlungen in Limonit auskleidend (87).

**Böhmen.** Schwarzenthal, sehr zarte haar förmige Kr. in sammtähnlichen Drusen auf unregelmässigen Gangtrümmern im Glimmerschiefer (93). — Nordwestlich von Platten am *Hirsch-Bg.*, nette Kr. oP.  $\infty$ P, auch spießige und nadelartige Kr. in Drusen auf kleinkörnig zusammengesetzten Partien, mitunter auf Quarz-Kr. aufsitzend oder von einer zart drusigen Quarz-Rinde bedeckt. Häufiger derb, auch in ansehnlichen Massen als Gangausfüllung, gross- bis kleineckig-körnig bis dicht, dann z. Th. russartig abfärbend, vorzüglich bei *Irrgang* und auf der *Sudel-Zeche* bei Kupferberg, (dichter und erdiger Braunstein). Die dichten Abänderungen auch in traubigen Gestalten und als Ueberzug auf Kr., die erdigen stellenweise mit rothem oder gelbem Eisenoehrer gemengt. Auf der *Prokopi-* und *Maria-Theresia-Zeche* finden sich in Drusenräumen P.-Kr. von Polianit-Kr. überdrust und Pseudomorphosen nach letzteren (93). Seltener bricht

Manganit oder Psilomelan, oft nur spurenweise ein. Die Erze kommen meist in absätzigen Mitteln, Putzen, oft bis 3 Klafter mächtig, auf Quarz- und Hornstein-Gängen vor, welche dicht an der Contactstelle von krystallinischem Thonschiefer mit Granit und in letzterem aufsetzen. Auf analoge Weise ist das Vorkommen bei Neuhammer und Neuhaus, in früherer Zeit wurde auch bei Hirschenstand und Fribus auf Manganerze gebaut. Accessorisch findet sich P. auf allen Hämatit-Gängen im Erzgebirge (86, Bd. 8). — Maria Sorg (28). — Merklin, *Johann Baptist-Zeche*, sehr dünne, traubige Ueberzüge auf dünnen nierförmigen Rinden von Hemimorphit über braunem Eisenoher (87). — Zeilitz (28). — In dem vor nicht langer Zeit aufgelassenem Bb. südöstlich von Zahoran fand sich der P. theils krystallinisch, theils derb mit kleinen Baryt-Kr., Ausscheidungen von Quarz und Lagen einer braunen ocherigen Masse, in  $\frac{1}{2}$ —4 Zoll mächtigen Lagen in quarzreichem kryst. Thonschiefer (86, Bd. 6).

**Mähren.** Franzensthal, sehr kleine Kr. oP. P $\infty$ .  $\infty$ P.  $\infty$ P $\infty$ .  $\infty$ P $\infty$  drusig Limonit überziehend, oder darin eingesprengt. — Böhm. Eisenberg und Vorder-Ernsdorf, radial-faserig und knospenförmig. — Kunststadt und Pöhlslawitz, sehr feinkörnig, dicht und erdig [42]. — Laschanko. — Im *Schreibwalde* bei Brünn, erdig im Syenit [32]. — Rudltz, sehr kleine undeutliche Kr. und nierförmige Ueberzüge in Klüften von Limonit (51).

**Ungarn.** Am *Hrehorkowe-Bg.* bei Tuchlva, deutlich krystallinisch in nierförmigen glaskopfförmigen Gestalten mit divergirend-strahliger oder faseriger Textur, stellenweise feinkörnig bis dicht, auch erdig. Gangartig in einem in Liaskalk eingelagertem gelblich-braunem Hornstein<sup>1)</sup>. — Polnuk, erdig, in mächtigen Lagern. Führt nicht selten Galenit in plattgedrückten Nieren, von Cerussit und Pyromorphit durchtrümmert (94). — Nadabula, mit Limonit in theils einzelnen, theils mit einander verwachsenen Kr. (87). — Felsöbánya, erdig mit Antimonit, Baryt und Blende (63, Bd. 14).

**Woiwodina.** Dognacska, undeutlich-strahlige Partien mit Limonit (87).

**Siebenbürgen.** Oláhlápos, in den *Macskacr-Gruben*, in glänzenden Schuppen (1). — *Macskamező* am *Gyulkos-Bg.*, grosse platte Kr. von besonderer Schönheit, die in scharfe verlängerte Pyramiden enden, aber gekrümmte Flächen besitzen, meist miteinander parallel verwachsen, bisweilen farbenspielend; mit Quarz-Kr. in Limonit-Geoden auf einem mächtigen Siderit-Lager im Gneiss (63, Bd. 14. 1). — Bursesd, mit Eisenglanz. — Nagyág, mit Rhodochrosit, Quarz, Blende und Limonit. — Gyálar, derb in kugelig abgesonderten Partien auf Eisenstein und Quarz; in Pseudomorphosen nach Fluorit; häufig auf dem Limonit-Lager im Glimmerschiefer. — Im Thale von Hátzeg, mit ocherigem und frischem Hämatit [1].

<sup>1)</sup> Verhandlungen des Vereines für Naturkunde zu Pressburg. 1. Bd., 1856, Seite 90.

## Pyromorphit, Hausmann.

N. 230 (Grün- und Braunbleierz. Polychrom. Miesit). D. 400, Pyromorphite (Phosphate of Lead). H. 1044. M. 140, rhomboedrischer Bleibaryt.

**Oesterreich.** Am *Schwarzen-Bg.* bei *Türnitz*, (grüner Bleispath) als Seltenheit in kleinen Höckern, öfter als rindenförmiger Ueberzug oder Farbschichte auf weissem, erdigem, geträufem Galmei (76).

**Böhmen.** *Barrauchsorf*, sehr kleine, z. Th. undeutliche Kr. in Drusenhöhlungen von Baryt, der nesterweise Galenit enthält (93). — *Zinnwald*, kleine ölgrüne, zuweilen nette Kr. auf Quarz, im Kassiterit-führenden Granite (67). — *Dielstadt*, Braunbleierz, weisse bis braune, kleine, nadelförmige Kr. einzeln oder in Drusen und zu Büscheln vereinigt, in den oberen Regionen der Gänge im Glimmerschiefer, auf demselben oder in grösserer Teufe auf porösem Quarz, verhärteter Bleierde und Galenit aufgewachsen. Zuweilen sind Kr. in eine chaledonartige Masse umgeändert oder es findet sich auf den Kr. ein dünner vollständiger Ueberzug von Chaledon oder auch von mattem Galenit als Beginn einer Umänderung<sup>1)</sup>. Früher fand sich auch Grünbleierz<sup>2)</sup> (93). — Zwischen *Drehhaken* und *Königswart*, kleine Kr. (64). — *Mies*, Grünbleierz, kleine Kr., zuweilen spiessig, einzeln oder büschel- und sternförmig gruppiert, zu moosartigen Drusenrinden zusammengehäuft; seltener derb in Krusten. Braunbleierz, ausgezeichnet, in säulenförmigen, an einander gewachsenen und sehr zarten kurz nadelförmigen Kr., büschel- und büstenartig gruppiert, aussen meist dunkel angelaufen. Die kalkhaltige, Miesit genannte Varietät (spec. Gew. = 6,4), kommt in nierförmigen und ähnlichen Aggregaten vor<sup>3)</sup>. Auf Quarz-Gängen im Thonschiefer, auf Galenit, seltener auf dem Gesteine selbst aufgewachsen. Pseudomorphosen nach Galenit<sup>4)</sup> (34). — *Stankau*, zeisig- bis grasgrün, in nadelförmigen oder undeutlichen büschelig gehäuften Kr. auf Quarz-Kr. Auch derbe, ansehnliche Partien (die z. Th. in oft eisenschüssigem, breccienartigem Quarze liegen), in deren Hohlräumen traubige Gestalten und kurze säulenförmige Kr. (64, 1856). — *Příbram* liefert Grünbleierz in ausgezeichneten bis zolllangen, säulenförmigen Kr., zuweilen sind sie kurz und an den Enden zusammengezogen oder spiessig, auch kommen polysynthetische Kr. vor mit kürzeren Mittel-Individuen, wodurch die Endflächen concav erscheinen. Sie sind in Drusen beinahe stets auf eisenschüssigem, oft porösem oder zerfressenem Quarz, der mitunter von

<sup>1)</sup> (77).

<sup>2)</sup> Ebenfalls zu *Berg*. Vrgl. (86) Bd. 8, S. 47

<sup>3)</sup> (58) S. 231.

<sup>4)</sup> (9) a. (64), 1852.

dichtem oder ocherigem Limonit überrindet ist, oder auf dichtem Limonit oder auf Cerussit (*Mariahilf-Gang*) aufgewachsen. Nur sehr selten tritt ein bestimmtes paragenetisches Verhältniss hervor, für zwei Fälle wies Reuss eine jüngere Bildung als die des jüngeren Quarzes (Nr. 16\*) und des Cerussites (Nr. 19\*) nach. Braunbleierz ist im Jahre 1852 in der *Anna-Grube* auf dem *Kreuzklüfter-Gänge* vorgekommen in dunkel haarbraunen verschwindend-faserig zusammengesetzten Lagen mit traubig-nierförmiger Oberfläche über grobkörnigem Galenit. Als sehr feine Ueberzugs-Rinde zeigte sich kleintraubiger, braun-schwarzer Limonit. Ueber das Vorkommen am *Wenzler Gänge* s. Mimetesit (69. 93. 64, 1853). — Im *Attenberger Bb.* nächst den *Iglauer böhmischen Dörfern* (s. Mähren).

**Mähren.** Grünbleierz bei Iglau auf den Halden des aufgelassenen Bb. nächst *Attenberg*, Kr. ∞P. oP, lang, nadel- und spindelförmig oder bauchig, moosartig, drusige, zeisiggrüne Ueberzüge auf Quarz; am *Zechgrund* bei *Obergoss*, nierförmige, zerflossene Ueberzüge; auch Braunbleierz in kleinen Kr. ∞P. oP, mit Quarz und Baryt; auf den Bleierzen (42. 15, 1825).

**Bukowina.** Kirllbaba, Braunbleierz, derb und eingesprengt in derben Galenit (44, Bd. 10).

**Ungarn.** Braunbleierz. *Hofer Handlung* in Schlittersberg bei *Schemnitz*, kleine bauchige Säulchen und kugelige oder nierförmige Aggregate mit Baryt, Pyrit und Chalkopyrit, selten mit Silber auf Quarz aufgewachsen. — *Jaszena*, mit Cerussit und Quarz auf der Galenit-Lagerstätte [94]. — *Polnk*, kleine Kr., stalaktitisch, feine rindenartige Ueberzüge in Drusenräumen von ocherigem Limonit mit Cerussit-Kr.; ferner mit Malachit und Galenit (darauf als Ueberzug) (44, Bd. 10. 94). — *Kapnik* (1).

**Woiwodina.** *Dognacska*, ausgezeichnete Kr. bis 5 Linien lang, auf ocherigem Limonit. — *Oravicza*, derb, kleintraubig und zellig [87]. — *Szászka*, mit Cerussit und Galenit (47).

**Siebenbürgen.** *Zalathua* im *Boteser Geb.* auf der *Anna- und Jakobs-Grube* (1).

**Militärgränze.** *Ruskltza* im *Boor-Bleibergbau* am *grünen Gang*, kurze Säulchen auf zelligem Quarz, häufiger in nachahmenden Gestalten in Gesellschaft mit Cerussit, Wulfenit u. a. in den höheren Regionen der Galenit-Gänge (88).

### Pyrop, Karsten.

N. 337. D. 194, Pyrope. H. 595. M. 404, hexaedrischer Granat.

**Böhmen.** Am *Stiefel-Bg.* bei *Meroultz*, nie in Kr., sondern stets in kleinen Körnern (selten grössere, von welchen 20—30 ein Loth wiegen oder noch grössere), mit eigenthümlich granulirter Oberfläche; lose und einge-

\*) S. die im Vorworte enthaltene Reihenfolge der Pilsbramer Gang-Mineralien.

wachsen, von dunklerer, blutrother Farbe als jene von den nächsten F.; sehr häufig auch in scharfkantigen, scherbenartigen Bruchstücken derselben; auch in erbsen- bis haselnussgrossen, rundlichen Partien aus gewöhnlich scharfkantigen P.-Trümmern durch Calcit oder Pyrit Häutchen verbunden, körnig, gerad- oder krummschalig zusammengesetzt. In einem eigenthümlichen thonig - kalkigem Conglomerate, welches wahrscheinlich den jüngeren Schichten der böhmischen Braunkohlen-Formation angehört. Die Bestandtheile des Conglomerates sind Bruchstücke von Granulit (mit Granat und Disthen, nicht sehr abgerundet), Granit, Glimmerschiefer (mit Granat), Serpentin (mit P. und strahligem Talk), Basalt (mit Olivin), grössere Blöcke und kleinere Trümmer eines kalkigen Sandsteines mit Petrefacten des Pläner, dann neuerer Bildung angehörig, grosse concretionäre kugelige Massen von dolomitischem Kalkstein, bis fussgrosse Massen von Halbopal, Pyrit in Kr.-Gruppen und Knollen, Gyps-Knollen (die letzteren vier enthalten zahlreich kleine Körner von P. eingewachsen) und bis kopfgrosse Knollen von schuppigem Talk; von Fossilresten endlich finden sich Coniferen-Stammstücke (verkieselt und als Lignit) und zahlreiche dem Plänermergel angehörige Versteinerungen, meist in Bruchstücken. Begleiter des P. in dem Conglomerate sind Granat, Hessonit, Zirkon, Topas, Spinell, Pleonast, Korund, Turmalin, Quarz, Orthoklas, Disthen, Amphibol, Augit, Bronzit, Aragonit, Glimmer, Iserin, Baryt, Limonit, endlich Speckstein. Die Kr. schliessen zuweilen Gyps ein (64, 1852 \*). Bezüglich der angeblichen Pseudomorphosen von Calcit und Talk nach P. (77, c) vergl. (68, b). — Třilblitz und Podsedlitz (*Starai, Jetschan, Daschkowitz*), weniger spröde und zersplittert und lichter blutroth als von dem voranstehendem F., begleitet von Geschieben, Körnern und Kr. von Zirkon, Pleonast, Spinell, Quarz, Baryt, Disthen, Bronzit, Turmalin, Aragonit, Chrysolith, Iserin, Augit und Amphibol, Limonit, Pyrit und zahlreichen dem Plänerkalke angehörigen Versteinerungen, in einer diluvialen Sand- und Geröll-Ablagerung, vorzugsweise bestehend aus Geschieben von verschiedenen Basalt-Abänderungen, Serpentin mit P., Gneiss, Pläner, Sandstein, Thoneisenstein, Quarz, Fragmenten von Amphibol-Kr., Olivin-Kugeln mit Bronzit, und zu Podsedlitz, wo die Gneiss-Geschiebe fehlen, ausserdem Stücke von Calcit. Auch hier war der P. ursprünglich im Serpentin eingewachsen (67 \*). — Im Bache bei Neupaka, seltener bei Gitschn, Kumburg und Rowensko finden sich in Diluvial-Gebilden Kr. ∞∞ mit mehr weniger gekrümmten Flächen (nicht durch Abreibung zugerundet) und gekörnter Oberfläche, meist durchsichtig, bis 2 Liniengross und Körner. Es sind diess bis jetzt die einzigen bekannten F., wo P.-Kr. vorkommen (92. 93). — Im Thale von Krems bei der *Hollu-*

\*) (86), Bd. 7, S. 844.

*bauer-Mühle*, Körner, von einer sehr dünnen Rinde eines blätterigen chlorit- oder glimmerartigen Minerals umhüllt, reichlich eingesprengt in Serpentin (86, Bd. 5).

**Siebenbürgen.** Angeblich bei Ober-Szolcsva in einem dem Glimmerschiefer untergeordneten Amphibolgesteine und zu Oláhplan im goldhaltigen Sande vorkommend (?) (1).

### Pyroretin, Reuss.

N. 468.

**Böhmen.** Dieses neue Asphalt-Harz<sup>1)</sup> kommt vor zwischen Salesl und *Proboscht* bei Aussig, auf der *Segen Gottes-Zeche*, in bräunlich-schwarzen, nuss- bis kopfgrossen, unregelmässigen Knollen in einer der Braunkohlen-Formation angehörigen Pechkohle oder in bis mehrere Zoll dicken plattenförmigen, conform den Kohlschichten liegenden Massen. In dieser Richtung von absätzigen Klüftflächen durchzogen, ausserdem noch stark und unregelmässig zerklüftet. Wegen seiner äusserlichen grossen Aehnlichkeit mit mancher bröcklichen Braunkohle wurde der P. anfänglich damit verwechselt, bis man ihn durch das Schmelzen und den eigenthümlichen Geruch beim Verbrennen als Harz erkannte. Nach Reuss hat sich der P. (wie diess der Name bezeichnen soll) durch die Einwirkung von heissflüssigem Basalt — welcher gangförmig die dortige Kohlenformation durchsetzt — auf die Kohle, aus deren harzigen Bestandtheilen, die sich an kälteren Stellen wieder sammelten, gebildet (85, Bd. 12, S. 551. 39, e<sup>2</sup>).

### Pyrrhosiderit, Ullmann.

N. 394, Göthit (Nadeleisenerz), Lepidokrokit. D. 129, Göthite. H. 354. M. 449, prismatoidisches Habronemerz.

**Kärnten.** Am *Erz-Bg.* von Lölling-Hüttenberg, in Wölch und Leoben, (Lepidokrokit, Eisensammetz) als schöner sammtartiger Ueberzug auf Limonit, gewöhnlich von Glaskopf überdeckt (16).

**Tirol.** Bei Flinstermünz wurde kürzlich Göthit spärlich auf Zerklüftungen von Epidot entdeckt (50. 85, Bd. 24, S. 289).

**Böhmen.** Pilsbrau. Auf dem *Wenzler-Gänge* sind in neuerer Zeit ausgezeichnete Kr., ganz übereinstimmend mit jenen von Lostwithiel in Cornwall vorgekommen (64, 1857). Am *Johann-Gänge*, nadelförmige Kr., meist in Büschelgruppen, auch derb, mit lockerer, divergirend-dünnstängelliger Textur. Häufiger und ganz ausgezeichnet sind die dünnfaserig zusammengesetzten, gewöhnlich als Ueberzugsrinden auftretenden nierför-

<sup>1)</sup> (41) Seite 132.

<sup>2)</sup> Erdmann's Journal für praktische Chemie, LXIII, 155.

migen und traubigen Gestalten, mit sehr zart sammtartiger Oberfläche, die „Samtblade“<sup>1)</sup>). Im Bruche haarbraun und seidenglänzend, während die Oberfläche alle Nuancen vom Braungelben bis zum Schwarzbraunen zeigt. Häufig als dünner dichter Ueberzug oder in kleinen stalaktitischen Gestalten oder in sehr zarten kurzen, vereinzelt Büscheln auf Kr. und Kr.-Aggregaten von Calcit. Bisweilen sind in Drusenräumen sehr feine, kurze Fasern verwirrt gehäuft zu lockeren, leichten Massen, welchen sehr kleine Calcit-Kryställchen aufgestreut sind. Andere derbe, sehr feinkörnige oder verworren faserige Partien, welche oft derben Pyrit einschliessen, sind oberflächlich sammtartig gestaltet. Der P., das 14. Glied der von Reuss aufgestellten Reihenfolge der hiesigen Gangformationen<sup>2)</sup>), sitzt nicht nur auf dem nächst älteren Pyrit, Markasit oder Calcit, sondern bildet auch Ueberzüge auf weit älteren Mineralien, wie Blende, Galenit und Quarz, Calcit II (Nr. 9) und Braunspath, fast beständig, manchmal in unmittelbarer Berührung, begleitet P. den im Calcit III (Nr. 12) eingeschlossenen Lillit; endlich erscheint er pseudomorph nach älterem Baryt<sup>3)</sup>) und Siderit. Am häufigsten wird er bedeckt von dem nächst jüngeren Calcit, von Baryt und Pyrit, letzterer oft in sehr netten Kryställchen aufgestreut. Als Einschluss werden P.-Büscheln gefunden in Calcit-, Baryt- und Quarz-Kr., welche letztere dadurch gelb gefärbt erscheinen. Häufig ist der P. theilweise oder gänzlich in ocherigen Hämatit verändert. In vielen Fällen dürfte der Siderit das Material zur Bildung des in den oberen Regionen, „im eisernen Hut“ der Gänge vorkommenden P. geliefert haben, in noch weiterem Umfange dürfte dazu der Lillit beigetragen haben (69). — Drkolnow, am *Sceföyner Gang*, Drusen undeutlicher, stärkerer, nadelförmiger Kr., dann halbkugelige und grossnieförmige Aggregate mit rauher Oberfläche, auch derb mit stängeliger oder faseriger Textur (ähnlich im Bb. von *Hadje* bei *Přibram*, früher auch am *Wogna-Bg.* bei *Zeřtitz* vorgekommen), mit Braunspath und Strahlen-Blende (93). Auch hier sind in neuerer Zeit ausgezeichnete Kr. eingebrochen (64, 1857).

**Mähren.** Schuppig von Wächtersdorf (Lepidokrokit). — Böh. Eisenberg, 1 Linie lange, büschelige Nadeln auf Quarzadern eines eisenschüssigen Quarzites; in Höhlungen des letzteren schuppig. Hier kommt auch Stilpnosiderit vor, (s. d.). — Am *Kvietmitza-Bg.* bei *Tišchnowitz*, in Nadeln und schuppig in Höhlungen von Eisenkiesel; hyacinthrote Blättchen in Höhlungen von porösem Quarzit. — Aehnlich auch bei *Huboka*, und in den Adlersteinen und Höhlungen der Eisenerze von *Lažanky* [42].

<sup>1)</sup> Sammteisenerz, Zippe; Přibramit, Dana (19) Bd. 2, Seite 130.

<sup>2)</sup> S. d. im Vorworte.

<sup>3)</sup> (69) b.

**Ungarn.** Bellér, rubinrothe Schüppchen mit lebhaftem Farbenspiel auf dichtem und faserigem Limonit (94). — Zeleznik, strahliger P. überzieht in dünnen Schichten zuweilen nierförmig oder stalaktitisch gestalteten Limonit (89).

### Pyrrhotin, Breithaupt.

N. 447, Magnetkies. D. 50, Pyrrhotine (Fer Sulfuré magnetique). H. 110, Magnetkies. M. 517, rhomboedrischer Eisenkies.

**Oesterreich.** Im *Spitzer-Graben* bei *Spltz* (kupferhaltiger magnetischer Eisenkies) mit etwas Galenit und Blende, mit Turmalin und Granat in einem Amphibol-hältigem Glimmerschiefer (76).

**Salzburg.** Am *Reinkarr* und auf der *Gehl-Alpe* im *Muhrwinkel*, bei *Schwarzenbach* in *Dienten*, bei *Dischofhofen* u. a. O. derb und eingesprengt (75). — *Grossarl*, mit Molybdänit als Ausfüllung von Zwischenräumen in Aggregaten von Quarz-Kr.<sup>1)</sup> (5, Bd. 3).

**Steiermark.** *Kallwang*, mit Pyrit auf einem ziemlich mächtigem Lager in Thonschiefer (2). — Bei *Stubegg* im *Blei-Bb.* (43). — In der *Walchern* bei *Oebarn*, derb, mit Pyrit im Glimmerschiefer. — Südlich von *Schelfflug* beim *Geigl*, in grösseren Partien eingesprengt, mit hellrothen Granat-Kr., Calcit, Quarz und Glimmer in kryst.-körnigem Amphibolith (86, Bd. 5, S. 342). — Bei *Obdach* und in der *Graden*, in Kalkstein. — Im *Dacher-Geb.*, besonders bei *Reifnigg* und *Bösenwinkel*, auf der Magnetit-Lagerstätte in Granit [2]. — In neuester Zeit wurden an der Ausmündung des *Prstova-Th.* (bei *Cilli*) in das *Sann-Th.* in Grauwackenkalk einige Zoll mächtige Gänge entdeckt, welche Malachit, Azurit und Cuprit nebst häufigem P. führen. Eine Bb.-Unternehmung auf diese Erze ist eben im Gange (86, Bd. 8).

**Kärnten.** *Fragaut*, mit Chalkopyrit. — Im *Lamnitz-Th.*, mit Blende, Galenit und Chalkopyrit. — Am *Hühnerkogel* bei *Unter-Drauburg* und auf der *Hohenwart* bei *Lölling*, auf goldführenden Gängen [16].

**Tirol.** Zwischen *Amras* und *Wiltau* wurde in neuester Zeit in den Steinbrüchen am *Fürstenwege* ein Block von etwas derbem, blätterigem P. im Gemenge mit Quarz und grauem Schiefer aufgefunden (62. 86, Bd. 7). — *Passer*, am *Schneeberg*, derb, körnig, selten blätterig, eingewachsen mit Granat-Kr. (z0z) und Galenit in schwarzbrauner blätteriger Blende, im Glimmerschiefer. Meist tombackbraun angelauten. — Im *Pustertal* bei *Abfalterbach* derb, einen mehrere Klafter mächtigen, auf 3 Meilen verfolgbaren Gang im Thonglimmerschiefer bildend. — In *Valsugana* bei *Roncegno*, ein mächtiges Lager im Glimmerschiefer. — In kleinerer Menge in *Stubai* mit Quarz verwachsen und im *Trinsertale* [49].

<sup>1)</sup> S. Seite 348.



**Lombardie.** Am *Gauer-Bg.* in *V. Camonica* (17).

**Militärgränze.** Südlich von *Alt-Schopot* war noch kürzlich Bb. im Gange.

Es soll hier zwischen schwarzem mattem Thonschiefer und weissem kryst. Kalkstein ein 9–10 Klafter mächtiger P.-Stock mit Ausscheidungen von Chalkopyrit lagern. — Im *Oravica mare-Th.* ober *Ljupkova*, im Bb. im *Liliesch-Geb.*, derb mit Chalkopyrit und Pyrit. Das Erzvorkommen s. unter Limonit [88. 35, 1837.]

**Böhmen.** Im obern *Aupa-Th.*, *Riesengrund*, derb, eingesprengt, feinkörnig mit Chalkopyrit gemengt auf einem Lager im Glimmerschiefer. — *Kupferhübel* bei *Kupferberg*, in körnigem Gemenge mit Blende, Granat und Chrysokolla [94]. Gehört zu den selteneren Vorkommen des *Geisteranges* von *Joachimsthal*. 1–2 Linien lange, säulenförmige Kr. oP,  $\frac{1}{2}$ P, oder P mit  $\infty$ P, z. Th. besonders auf den Flächen von P stahlblau angelaufen, dieselben auch convex gestaltet, begleitet von Pyrrargyrit-. Calcit- und Braunsparth-Kr. oder zelligem Pyrit in Drusenräumen, zuweilen auf körnigem Calcit sitzend. Auch derb, dicht, z. Th. im Gemenge mit Pyrrargyrit; auf Klüffflächen oder in Drusenräumen der Masse erscheinen Kr. beider Mineralien; auch sind zuweilen in dichtem P. Pyrrargyrit-Kryställchen zerstreut eingewachsen (85, Bd. 9 und 10 [40, Nr. 1]. 64, 1853. 79). — *Wetzelskow*, derb, feinkörnig, auf einem Stocke von Diorit in Granit (94).

**Mähren.** Am *Zdjar-Bg.* bei *Böhmlsch-Eisenberg* im Serpentin<sup>1)</sup> eingesprengt. — *Lhotta* bei *Kunstadt*, derb. — Am *rothen Bg.* bei *Brünn*, spärlich eingesprengt im rothem feinkörnigem Sandstein [42].

**Schlesien.** Im Bb. am *Hackel-Bg.* bei *Obergrund*, dicht, eingesprengt, meist in kleinen Partien mit Galenit und Pyrit, auch in Begleitung des Stülpnomenan (64, 1854). — Eingesprengt zu *Klein-Mohrau*, mit Galenit und Pyrit (51).

**Ungarn.** *Schemnitz*, derb, eingesprengt, bräunlich angelaufen, in und mit Galenit, Chalkopyrit, Quarz u. a. (52). — *Thelssholz*, mit Galenit (87). — *Nadabula*, auf dem *oberem Lager*, mit Pyrit, Chalkopyrit und Tetraedrit (89). — Zu *Schemnitz* zuweilen auf den Kupfer-Erzlagern vorkommend (94). — *Stósz*, auf dem Siderit-Lager in Talkschiefer stellenweise eingesprengt (89). — *Borsa Makerlo*, im *Troyaga-Geb.*, mit Pyrit und Chalkopyrit (94).

**Woiwodina.** *Dognacska*, Kr. in Calcit (47).

**Siebenbürgen.** *Nagyag*, in kleinen hexagonalen Tafeln (zuweilen goldhällig). — Ebenso bei *Zalathna* im *Faczebajer Geb.*, in grauem Quarz, auch derb. — *Matesd*, Kr. auf Quarz und Baryt [1].

<sup>1)</sup> Pseudophit?

**Quarz**, Werner.

N. 259. D. 145, Quartz. H. 352. M. 360, rhomboedrischer Quarz.

**Oesterreich.** Bergkrystall. Südlich von Wurschnalgen beobachtete Czížek in der Nähe des Serpentine viele ziemlich reine Kr. in den Feldern, welche aus einem Quarz - Gänge zu stammen scheinen (85, Bd. 7, Beil.). Wahrscheinlich ist dies das Vorkommen, welches Basil. Werner von dem F. Felling beschrieb. Nach letzterem sollen die Kr. auf Klüften eines Quarz-Lagers in Serpentin vorkommen. Sie sind wasserhell oder weingelb und erreichen bis 6 Zoll Länge, man findet sie auch lose in der Dammerde (5, Bd. 7).

Amethyst. Nordwestlich von Meissau in Kr., die auch ansehnliche Grösse erreichen und in derben, stängelig zusammengesetzten Massen. Die Kr.-Spitzen sind oft mit einer weissen Q.-Schichte überdeckt. Auf einem 2 bis 3 Schuh mächtigen, sehr zerklüfteten Gänge im Gneiss, anstehend und in losen Stücken auf den Feldern zerstreut. An den Kr. von diesem Fundorte beobachtete Haidinger einen eigenthümlichen Dichroismus <sup>1)</sup>. — Bei Eggenburg neben dem *Kirchhofe* sind ebenfalls Amethyst - Stücke in den Feldern zu finden. Stütz beschreibt einen daselbst vorragenden kleinen Amethyst-Felsen, der zu Dosensteinen u. s. w. verarbeitet wurde, gegenwärtig aber nicht mehr besteht (76). — Die Gänge an den beiden F. bestehen aus abwechselnden kryst. Anhäufungen von violettem und weissem oder braunem Q. An letzterem F. ist der Amethyst minder durchsichtig und der Q. milchweiss (85, Bd. 7).

Gemeiner Quarz bei Thalein, Potzlersdorf, Hart und Pernegg, bis über 2 Zoll dicke Kr. in Quarz-Blöcken; in der Dammerde finden sich grosse undurchsichtige, verschieden gefärbte Q.-Kr. Sie stammen aus dem Gneisse, worin man kleinere mit Orthoklas-Kr. zwischen Glimmer eingewachsen sieht (76).

Hornstein, Jaspis- und Achat-Stücke findet man um Pernegg mit Opalstücken oberflächlich zerstreut, sie gehören dem Quarze des Gneisses an (76).

Chalcedon. Ramsau, mit Eisenkiesel und grünem Achat in Serpentin (100, Bd. 7).

**Salzburg.** Bergkrystall, sehr häufig auf Gängen im Gneiss in Klüften und als Bekleidung von Drusenräumen oder auf Quarz-Lagern im Glimmerschiefer. Er erscheint wasserhell im Rothgülden - (a), Moritzen - (b),

<sup>1)</sup> Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, Bd. 1 der naturwiss. Classe. Vrgl. auch (85) Bd. 12.

**Grossarl-** (e), **Gasteln-** (d), **Rauris-** (e), **Hollersbach-** (f) und **Habach-Th.** (g) in ausgezeichneten Kr. oft von bedeutender Grösse (ein fast ganz reiner, im Jahre 1811 in Rauris gefundener Kr. wog 177 Wiener Pfund<sup>1)</sup>), häufig andere Mineralien wie Talk, Glimmer und Chlorit (a, b, c, d, e,) Amianth, Epidot, Turmalin (g), Rutil u. a. einschliessend (5. Bd. 2): Am *Rathhaus-Bg.* bei **Böcksteln** und in Fusch mit Calcit-, Pyrit- und Galenit-Kr. in den Drusenräumen der quarzreichen Gneiss- (Gold-) Gänge (84, Bd. 2). — Vorkommen von gefärbten Varietäten sind am *Hafner Bg.* in **Lungau**, im **Grossarl-** und **Habach-Th.** gelblich, auch grünlichweiss; im **Stubach-Th.** und **Krlmler-Achen-Th.** weingelb (Citrin) meist kleine Kr.; am *Ankogel* in **Gasteln** und von besonderer Schönheit im **Hollersbach-** und **Habach-Th.**, nelkenbraun (*Rauchtopas*), der grösste im letztgenannten Thale gefundene Kr. war 2 Fuss hoch, mit 9—10 Zoll im Durchmesser; am *Zwing* in Fusch und im **Obersulzbach-Th.** bräunlich-schwarz (*Morion*) (75). Ueberall auf Quarz-Gängen im Gneiss oder Quarz-Lagern im Glimmerschiefer. — Von besonderem Interesse sind einige Vorkommen im Glimmer- und Chloritschiefer-Gebirge von **Grossarl**. Dieselben bestehen aus einem regellosen Haufwerke von wasserhellen und weissen Quarz-Kr., darin sieht man Bitterspath-Kr., zuweilen von bedeutender Grösse. Die häufigen Zwischenräume der kryst. Masse erfüllen theils Molybdünit und Pyrrhotin, theils sind sie leer und die Wände mit Azurit bedeckt. Ob dieses Vorkommen lager- oder gangartig auftritt, ist nicht bekannt. (5, Bd. 3).

Amethyst auf dem *Rathhaus-Bg.* bei **Böcksteln**, derb, auf den Erzgängen selten (75).

Gemeiner Quarz kommt an vielen Orten vor, besonders in den Thälern von **Grossarl**, **Rauris**, **Kaprun**, **Habach** und **Untersulzbach** in Kr. von verschiedener Grösse und derb (75). — Der Saphyr- oder Lazurquarz<sup>2)</sup> findet sich am *Gypsberge* bei **Mooseck** nächst *Golling* derb, indigobis berlinerblau in's Milchweisse mit Krokydolith (durch denselben gefärbt) adernweise in körnigem Gyps; fernere Begleiter sind Gyps-, Dolomit- und Quarz-Kr. und smalteblaues Steinmark. Die Quarz-Kr. sind zum Theil wasserhell, zum Theil lichtblau gefärbt (44, Bd. 5. 48).

Hornstein kommt an vielen Orten im Kalkstein vor; bemerkenswerth sind die oft regelmässigen kugeligen oder sphäroidischen Concretionen, welche nächst *Hallein* bei *Oberalm*, *Kaltenhausen* u. a. O. gefunden werden, sie bestehen aus concentrischen Schalen von dunkler, meist braungrauer Farbe und umschliessen Kalkstein-Kerne. Auch in 1—2 Zoll mächtigen

<sup>1)</sup> (83) Bd. 5.

<sup>2)</sup> Der von *Moll* (54, Bd. 4) für denselben im J. 1800 gewählte provisorische Name *Siderit* ist gegenwärtig noch in Anwendung.

Schichten lagert der Hornstein in diesen Kalken, welche dem oberen Jura (Oberalmer-Schichten von Lipold genannt) angehören (86, Bd. 5).

Prasem am *Kohlmannseck* bei Mitten, dunkel-lauchgrüne Kr.; im *Ilabach-Th.*, derb, licht gefärbt in Thonschiefer; selten an beiden Fundorten (75).

Jaspis. Am *Untersberge* bei Salzburg röthlich-braun; im *Stubach-Th.* gelblich und leberbraun. Im Kalk- und Thonschiefer-Gebirge (75).

Chalcedon. Am *Windings-Bg.* bei Werfen klein-nierförmige Ueberzüge, blaulich-grau und milchweiss auf dichtem Limonit. — Chrysopras zu *Wintergasse* im *Stubach-Th.* dunkel-äpfelgrün [75].

Achat. Als Geschiebe in der *Salzache* unweit Salzburg (75).

**Steiermark.** Bergkrystall bei Radmer, Eisenerz, St. Lambrecht, Voltsberg, Krems, theils lose vorkommend, theils auf Kalkstein aufgewachsen (2). — Am *Polster-Bg.* bei Vorderberg drusig auf Thoneisenstein. — *Ober-Zeyrling* im Bb. [43]. — Bei Warbblek im *Dacher-Geb.* auf derbem Quarz. — Rohltsch sehr kleine eingewachsene Kr. ähnlich den sogenannten Marmaroscher Diamanten, in geringer Menge in Sandstein. [2].

Prasem bei St. Lambrecht unweit des Bergbaues in der *Polla*, rindenförmig. Avanturin bei Marlazell, gelb und bräunlich-roth, in ziemlich grossen Geschieben [2].

Hornstein am *Polster-Bg.* bei Vorderberg, bei Wildbarch u. a. O. schwarz und grau in mächtigen Lagern (2).

Jaspis und Feuerstein in der *Teltschen* bei Aussee, Kugeln in Kalkstein, letzterer auch bei Rabenstein, bei Rohltsch Windisch-Landsberg, bei Neuhaus am *Reber-Bg.* und unweit St. Marcin (2).

Chalcedon. Bei Weltendorf smalteblau, stalaktitisch in dünnen Stängeln, welche meist mit durchsichtigen kleinen Quarz-Kr. überdeckt sind, stellenweise flache Rhomboeder von gelblichem Calcit tragend; in Hohlräumen von Basalt, deren Wandungen mit dünnen Lagen von Aragonit ausgekleidet sind (87, 86, Bd. 7).

**Kärnthen.** Bergkrystall. Bei Hüttenberg und an a. O. des Siderit-Lagerzuges, in Drusen auf Limonit oder Siderit, zuweilen mit Einschlüssen von Eisenglimmer, oft durch Eisenoxyd gefärbt und mit Wad überzogen. — Döllach (Grosskirchhelm) mit Einschlüssen von lamellar ausgedehnten und linearen fast immer gekrümmten Chlorit-Kr., von Glimmer-Blättchen und Rutil-Nadeln, weisse Flecken erdiger Kieselsäure wurden ebenfalls als Einschluss beobachtet (85, Bd. 9). — Im *Lasacher-Th.* mit Chlorit-Einschlüssen. — In den Moränen der Gletscher, besonders der *Pasterzen*, wo ein 50 Pfund schwerer an beiden Enden ausgebildeter Kr. gefunden wurde [16].

Gemeiner Quarz. Im Eklogite der Saualpe sind Rhomboeder von

Quarz eingewachsen, welche in der Richtung von  $\frac{1}{2}$  in einer Zone liegenden Flächen stark verlängert sind, sie sind weiss, halbdurchsichtig, ihre Kanten zugerundet und „weisser Topas“ genannt worden (40, Nr. 14). — Gamsenegg, Rosenquarz. — Am Eingang in's Malnitz-Th. und bei Keutschbach, Milchquarz, an letzterem F. mit körnigem Kalk und Gahlenit gangförmig im Glimmerschiefer [16].

Hornstein bei Malborghet und a. O. als Ausscheidung im Kalkstein. — Rabl, mit Jaspis, im Porphyry (16).

Jaspis. Kappel, gangförmig in dioritischen Schiefen (16).

Chalcedon. Kolnitz, im Basalte. — Bei Schwarzenbach in der *Kramarza* (auch Achat) im Leutschit-Gestein (dem trachytischem Porphyry angehörig, am ausgezeichneten zu Leutsch in Steiermark vorkommend); am *Grosstraunik* im Porphyry-Conglomerat. — Lölling-Hüttenberg, *Erz-Bg.* ausgezeichnete nierförmige, traubige, stalaktitische, oft federförmige Gebilde als Ueberzug auf pseudomorphen Limonit-Rhombodern in Drusenräumen auf braunem Glaskopf oder auf Quarz-Kr.; die nierförmigen und anderen Gestalten oberflächlich rau und häufig mit Mangan-Dendriten geziert. Pseudom. nach Aragonit. — Zwischen der *Bärenthaler-Kotschna* und dem *Weinisch* und hinter Waldsch, mit Karneol-Mandeln im Porphyry [16].

**Tirol.** Bergkrystall, Citrin, Rauchtopyas, Morion. Im Ziller-Th., an der *grauen Wand* im *Zamsner-Th.* Drusen kleiner wasserheller, schön gruppirter Kr. z. Th. gelb gefärbt in Gneiss. — In Pfitsch am *Rothenbachl*\*) (a) und in Wlndlschmatrel (b), Kr. bis über 18 Zoll lang und 6—8 Zoll breit, wasserhell (a, b) gelblich und braun (a, b), zuweilen mit Einschlüssen von erdigem Chlorit (a, b), dann von Aktinolith und Asbest (a). In Klüften und Hohlräumen von Gneiss und Glimmerschiefer. Ueber gestörte Bildung an einem Kr. von *Pregratten* s. (63) Bd. 97, S. 628. — Alrn im *Pusterthale*, wasserhelle Kr. bis 18 Zoll lang und 12 Zoll dick, zuweilen ganz mit erdigem Chlorit imprägnirt in den Bergbauen. — Clma d'Asta zwischen *Valsugana*, *Tesino* und *Primör*, wasserhelle und nelkenbraune Kr. bis über 1 Zoll dick wurden in Kr.-Gewölben im Granite gefunden. — Theiss und Fassa in den Chalcedon-Kugeln im Melaphyry [49].

Amethyst. Zillertal am *Rothenkopf*, Drusen prachtvoller, oft bis 6 Zoll langer und 2 Zoll breiter Kr., häufig mit unvollständigen Ueberlagerungs-Schichten, auf den Kr.-Spitzen zuweilen Bergkrystalle einzeln auf-

\*) An einem Kr. beobachtete Descloiseaux das Rhomboeder —  $\alpha R$  (Winkel mit  $-R = 156^{\circ} 29'$ , mit  $\infty R = 165^{\circ} 18'$ ) und an einigen Kr. die Trapezoeder —  $\frac{23}{12} P$   $\frac{23}{12}$  (Winkel mit  $R = 149^{\circ} 28'$ , mit  $-R = 143^{\circ} 40'$ ). Naumann, die Kr.-Reihe des Quarzes nach Descloiseaux (46) 1856, Hft. 2.

sitzend; dunkel- bis licht violblau, in's Wasserhelle, die Spitzen der Kr. (wie in Fassa) gewöhnlich dunkler; in gangartigen Weitungen des Gneisses mit Bergkrystall. — Bei Thelss und in Fassa auf der *Campazzo-*, *Campo d' Agnello-*, *Sottocresta-* u. a. *Alpen*, stängelig mit Kr.-Spitzen, die Innenwände der Chalcedon-Kugeln auskleidend, worauf dann verschiedene andere Mineralien sitzen, oder die Geoden erfüllend; zuweilen sternförmig gruppirt [49].

Gemeiner Quarz. Fassa, *Giumella-Alpe*, derb, undurchsichtig, fleischroth, mit Heulandit. *Le Palle-Alpe* traubige und kugelige Gruppen kleiner Kr., fleischroth und grün. Pseudom. nach Heulandit, begleitet von letzterem und Analcim <sup>1)</sup>. *Molignon-Alpe*, rosenförmige Kr.-Gruppen und Auskleidungen von Drusenräumen, fleischroth. In Hohlräumen und Gangtrümmern im Melaphyr. — *Avanturin* findet sich als Geschiebe in Diluvial-Ablagerungen und in Bächen und Flüssen an vielen Orten [49].

Eisenkiesel. Bei Pillersee am *Gebra* und bei Kitzbühel auf der *Kelch-Alpe* derb, blutroth, von Quarzadern durchsetzt; selten <sup>2)</sup>. — Fassa auf der *Campai-* und *Giumella-Alpe* derb, selten mit Spuren von Krystallisation. In Hohlräumen und Gangtrümmern des Melaphyr. — *Flelus* auf der *Vette di Vienza*, Kr. bis  $\frac{1}{2}$  Zoll gross, ziegelroth, mit Epidot, Magnetit und Grammatit in Hohlräumen von feldspathreichem Granit [49].

Hornstein. Schwarz im Bb. am *Falkenstein*, grünlich- und röthlich-grau. — Im Lech-Th. auf der *Elbingen-Alp*, leberbraun in's Ziegelrothe im Ammoniten-Kalkstein. — Meran in der *Naif*, im Sarn- und Ulenthal, bei Oberbozen, in grösseren schön gefärbten Massen in Lagen oder Nestern im Porphyr. — In Fassa auf der *Giumella-*, *Palle-* und *Valle-Alpe*, verschieden gefärbt, selten in Pseudom. nach Fluorit im Melaphyr. — *Trient*, *alle Laste*, bei *Pontalto* u. a. O. dünne grünlich-graue, leberbraune und ziegelrothe Schichten im Diphya-Kalkstein. Auch als Geschiebe [49].

Jaspis. Bei Matrel im *Naviser-* und *Sill-Bach* schöner Bandjaspis, roth und schwarz, mit grauen Hornstein-Bändern, als Findling. — Meran in der *Naif* und zu Jenesien bei *Bozen*, ziegelroth, auf schmalen Gängen und eingesprengt in Quarz-Porphyr. — Fassa auf der *Valle-*, *Ombretta-* und *Giumella-Alpe*, braun bis roth auf Gängen im Melaphyr [49].

Chalcedon. Im Sarn-Th., Karneol in eckigen Stücken auf Gängen und in Spalten des Quarz-Porphyr, auch darin eingesprengt. — Thelss, kugelig mit Karneol-Lagen; die Hohlräume im Innern öfters Kr. und kryst. Partien von Quarz, Calcit, Datolith und Prehnit, seltener

<sup>1)</sup> (9) b. S. 11.

<sup>2)</sup> (74.)

von Desmin, Stilbit, Harmotom, Comptonit, Laumontit, Chabacit und Apophyllit einschliessend; zuweilen stalaktitisch und geträuft; lebhafter gefärbt und mannigfaltiger gezeichnet als jener aus Fassa; in den Blasenräumen von Porphy-Breccie, welche selten auch ganz von Karneol erfüllt werden \*). — Fassa auf der *Campazzo-* und *Campo d' Agnello-Alpe*, im *Valle dell' Omo*, ferner in geringerer Menge in den Gebirgen der *Cigolon-*, *Bufaire-*, *Giumella-*, *Pozza-* und *Campai-Alpe*, kugelig, stalaktitisch und nierförmig auch als äussere Schale von Amethyst- und Quarz-Drusen; milchweiss, lichtblau, roth, in's Gelbe und Braune verschieden gezeichnet. An den obigen Fundorten und der *degli Strenti-Alpe* bei *Vigo* auch Karneol. Als Ausfüllung der Blasenräume im Melaphyr. Auf der *Valle-* und *Giumella-Alpe* kommt auf Gangtrümmern und Adern im Melaphyr Heliotrop vor; auch als Findling bei *Meran*. — *Mazzanigo* unweit *Civezzano*, nordöstlich von *Trient*, nierförmig, selten kugelig, stalaktitisch u. s. w., sonst wie in Fassa auf Gangtrümmern und Gängen im Melaphyr [49]. Nach v. Widder setzen daselbst  $\frac{1}{2}$  Zoll bis 2 Fuss breite Adern meist in verticaler Richtung auf; blauer Chalcedon, Carneol und seltener Jaspis wechseln oft bandartig ab. Der Bach bei *Civezzano* führt Geschiebe dieses achatartigen Gesteines <sup>1)</sup>).

Feuerstein. In Süd-Tirol an vielen Orten. Häufig in kugeligen und nierförmigen Massen, in Platten und in eckigen Stücken im Kalkgebirge, vorzüglich im *Diphya-Kalke* bei *Trient* (49).

Achat. Bei *Theiss* \*) und in Fassa, auf der *Duron-Alpe* in Kugeln und Knollen im Melaphyr und in der Porphy-Breccie (49).

**Lombardie.** Bergkrystall. In *Val Lumezzane* am *Monte Palosso* beiderseits vollkommen ausgebildete, durchsichtige isolirte Kr. in einer rothen thonigen Erde, von welcher auch Partien durch einige Kr. eingeschlossen werden (14). — *V. d'Albino* bei *Selvino*, nordöstlich von *Bergamo*, isolirte bis 2 Zoll hohe Kr., die kleinen an beiden Enden ausgebildet und wasserhell, in einem Thone eingebettet (88, M.). — Eben solche Kr. finden sich ferner zu *Sondale* und *Malenco* in der *Valtellina*, am Gipfel des *S. Pietro-Bg.* ober *Muggio* in *V. Sassina*, auf dem *Zuccono de Campe* oberhalb *Barco* und zu *Alone* in *V. Sabbia* (17).

Rosenquarz zwischen *Bolladore* und *le Prese* in der *Valtellina* in *Granit*. — Milchquarz oberhalb *Schilpario* in *V. di Scalve* [17].

In *V. Sorda* bei *Bovegno* findet man Jaspis, Chalcedon und Achat auf Klüften in *Porphy*. — *Hornstein*, *Feuerstein*, *Jas-*

\*) Vrgl. *Kennigott*, über die Achatmandeln von *Theiss* (84) Bd. 4, S. 71, ff.

<sup>1)</sup> (56) Bd. 5.

pis, Chalcedon und Achat kommen vor in verschiedenen Abänderungen, theils in Blöcken auf den Hügeln umherliegend, theils anstehend an der Gränze zwischen grauem und rothem Kalkstein bei Collebeato und Urago Mella nächst *Brescia* und noch an v. a. O. [14]. — Hornstein und Feuerstein in Schichten, Knollen u. s. w. sehr häufig in der Voralpen-Zone; verschieden nachahmende sphäroidische Gestalten in den grauen und rothen Lias-Kalken und in der Majolica, besonders in den Scaglia-Mergeln. (88). — Am *Monte di Serle* bei Saló, zeigt sich Chalcedon und Achat von mannigfaltigen Farben und Zeichnungen in losen Blöcken von ansehnlicher Grösse, schon von Alters her bekannt und verwendet (14.)

**Venedig.** Bergkrystall und gemeiner Quarz. *Recoaro*, durchsichtige und undurchsichtige Kr. in körnigem Gyps eingeschlossen; auch derb (18). — In den *Euganeen* bei Padua am *Monte di S. Daniele* (südwestlich von *Albano*) Kr. in Hohlräumen von Trachyt und auch in demselben eingesprengt (70).

In den Steinbrüchen am *Monte Civillina* bei Schlo, fand man in früherer Zeit Amethyste von vorzüglicher Schönheit (18).

Jaspis in den *Euganeen*, nächst den Vogelfängen von *Praglia* (bei *Tramonte*) von gelber Farbe, in losen Stücken (70).

Chalcedon. In der Gegend von *Vicenza* im Thal *dell Oo*, bei den Gütern von *Cerchiarola* auf den *Braganze-Bg.*, bei *Maino d' Arrignona*, *Montegolda*, *Caré*, *Rrendola*, im *Val S. Floriano* bei *Marstoica*, kleine graue Kugeln und Knollen in den Blasenräumen von über Nummuliten-Kalk gelagertem Dolerit-Mandelstein gebildet. Die Höhlungen des Chalcedons sind oft mit beweglichen Tropfen einer Flüssigkeit (Urwasser) erfüllt, und bisweilen mit einer Haut von mikroskopischen Quarz-Kr. ausgekleidet (47). Die unterste Lage bildet zuweilen Opal, darauf Chalcedon, dann Amethyst, endlich Calcit. Die mit Flüssigkeit erfüllten sehr dünnwandigen und daher durchscheinenden Chalcedonkugeln dieser Gegend hat schon Plinius mit dem Namen Enhydros bezeichnet<sup>1)</sup>. Das eingeschlossene sogenannte Urwasser, welches wohl unzweifelhaft früher an die Kieselsäure gebunden war, verdunstet im Verlaufe von wenigen Jahren aus Stücken, welche in trockener Luft bewahrt werden (13). Lose und eingewachsen. — In den *Euganeen* meist milchweiss, auch gelblichweiss oder roth, bei *Cengiari* und *Tramonte* häufig in losen Stücken, in der Umgegend von *Galzignano* in Blasenräumen von basaltischem Mandelstein, am *Monte Menone* bei *Bataglia* Karneol in Blasenräumen

<sup>1)</sup> Quenstedt, Mineralogie. 1855.  
Zepharovich, Mineralien Oesterreich's.



und auch Klüften von Hornstein-Porphyr, am *Monte Oliveto* bei *Teolo* in Adern und schmalen Gängen in glimmerhälligem Amphibolith (70).

Achate finden sich in kleinen Stücken in geringer Menge um *Galzignano*, *Tramonte* u. a. O. (70). — Band-Achat in V. del *Ilmonchello* bei *Schio* als dünne Schichten in einem Augitgesteine (18).

**Krain.** Bergkrystall. Schwarzenberg bei *Billichgrätz*, Kr. 1—4 Zoll hoch, wasserhell, meist wolkig mit Einschlüssen von erdigem Chlorit in parallelen mehr weniger dicht aufeinander folgenden Lagen, entsprechend einzelnen oder allen Pyramiden-Flächen; zuweilen ist eine einmalige Ablagerung in der Weise gebildet, dass dadurch ein gewisser Moment in der Bildungszeit des Individuums bezeichnet wird, nach welchem sich dasselbe durch neue Masse wieder vergrößerte. In gleicher Weise kommt auch in den Kr. Eisenoxyd als sehr fein vertheiltes Pulver von blass-röthlicher oder fast rosenrother Farbe vor, auch erscheint selbes von einer Seite aus vorzüglich zugeführt (85, Bd. 9). Mohs erwähnt einen sehr dunklen nelkenbraunen Kr. von diesem F. mit einem grünem Fluorit-Würfel als Einschluss (52). Nach Fichtel finden sich die oft ansehnlichen Drusen, wie auch einzelne Kr. auf secundärer Lagerstätte zwischen Letten, Sand und Gerölle, und werden durch Regengüsse ausgewaschen (23). — In den wasserhellen losen Kr. um *Zirknitz* finden sich weisse oder graulich-weisse Calcit-Rhomboeder, zuweilen als Einschluss (85, Bd. 9).

**Croatien.** Bergkrystall. Im *Moslawner-Geb.* derb und in Kr., vollkommen durchsichtig, gelblich und braun (*Citrin* und *Rauchtopas*), mit eingesprengten feinen Nadeln von *Turmalin*, auf *Granitgängen* im *Gneiss*, welcher die centrale Masse des Gebirges bildet. Der *Rauchtopas* wird in neuerer Zeit zu *Ringsteinen* verwendet. Schöne Kr. finden sich auch lose im *Lehm*, welcher mit *Sand- und Urgebirgs-Trümmern* Hügeln zwischen den die *Central-Gebirgsmasse* umgebenden *Leithakalk-Bergen* bildet (86, Bd. 3).

**Slavonien.** Bei *Verduik* und *Gergetek* soll nach *Patzovsky* *Plasma* in *Geschieben* vorkommen (44, Bd. 4).

**Böhmen.** Bergkrystall. Bei *Raschen* und *Jaberlich*, am *Jeschken-Bg.* im *Kosakower-Geb.* bei *Semll*, und am *Morzinower-Bg.* bei *Lomnitz*, Kr. im Innern von *Achatkugeln*, und als *Ueberzug* der *Wände* von *Blasenräumen* im *Melaphyr-Mandelstein*, ebenso auch *gemeiner Quarz* in Kr. (93). — *Malleschau* mit Einschlüssen von *Rutil* (10, b). — Bei *Seelau*, *Deutschbrod*, *Stranice* bei *Habern*, bei *Karlstein* u. a. O. findet man oberflächlich ansehnliche, bis 6 Zoll lange Kr. (auch *Rauchtopas*), welche wahrscheinlich aus *Gängen* stammen. — Zu *Altwoschitz* (a), *Ratiboritz* (b) und *Řemšow* ausgezeichnete Kr.-Drusen, zum Theil von *Rauchtopas*, Kr. von

(a) enthalten zuweilen Pyrrhosiderit in einzelnen oder büschelig gruppirten Nadeln und auch Galenit oder Blende als Einschluss (85, Bd. 9). Grosse Kr. von (b) zeigen zuweilen unvollkommene Raumerfüllung, indem die P.-Flächen wie ein Rahmen um viele kleine Kr. erscheinen, auch werden von denselben Dolomit-Rhomboeder umschlossen (10). — Wottn und Mühlhausen ausgezeichnete grosse Drusen ansehnlicher Kr., wasserhell, graulich, weiss und gelblich-grau; von letzterem F. auch Pseudom. nach Calcit Rs; auf Gängen (93). — In Zinnwald sind Drusen kleiner wasserheller Kr. selten, häufiger Raucht opase. Dagegen herrscht gemeiner Quarz vor (67). Erstere enthalten bisweilen kleine violette Fluorit-Kr.  $\infty 0 \infty$ <sup>1)</sup> oder deutliche Kr. von Arsenkies von besonderer Schönheit, einzeln und gruppenweise, und auch Wolframit-Körner als Einschluss. Zuweilen sind sie von Hohlräumen stellenweise so häufig durchgezogen, dass sie blasigem Glase ähnlich werden (85, Bd. 9). — Auf der Kassiterit-Lagerstätte von Schlaggenwald und Schönfeld, verschiedenfarbige kleine, doch bisweilen bis 4 Zoll hohe Kr. in Drusen, besetzt mit Kr. von Fluorit, Topas, Kassiterit und Chalkopyrit (93). Dieselben enthalten zuweilen Kr. von Fluorit  $\infty 0 \infty$  und  $\infty 0$  mit oder ohne 0, von Karpholith oder Arsenkies oder Körner von Wolframit, auch einzelne schwarze Flocken eines Manganoxyd-Pigmentes eingewachsen (85, Bd. 9). — Reuss beobachtete an den Gangformationen von Pflibram ein dreimaliges Auftreten des Quarzes. Der älteste Quarz (Nr. 3<sup>2)</sup> bildet drusige, meist wenig dicke Schichten oder sehr dünne Rinden, die graulich-weissen Kryställchen sind stets senkrecht aufgewachsen; nur selten erreichen sie 1½–2 Zoll Höhe und sind röthlich, bräunlich, braun, dunkel rauchgrau bis fast schwarz gefärbt. Der jüngere Quarz (Nr. 16<sup>2)</sup> erscheint meist in vereinzelt, oft liegenden, beiderseits ausgebildeten Kr., die zuweilen bedeutende Grösse erreichen. Selten in traubigen Ueberzügen mit feindrüsiger Oberfläche. Fast wasserklar oder weiss, graulich, gelblich, röthlich, bräunlich, violettblau (Amethyst vom *Adalberti-Gange* aus der neuesten Zeit), oder grünlich, gewöhnlich aber nicht intensiv gefärbt. In den meisten Fällen sitzt er auf Calcit (Nr. 12) oder Pyrit (Nr. 13) oder auf beiden, seltener auf Baryt, Braunspath oder älterem Quarz. In Pseudom. nach Siderit und Baryt (immer hohl<sup>3)</sup>). Die einzeln vorkommenden, ziemlich grossen schwarz-grauen Kr. mit unregelmässig, zuweilen tief ausgefressenen Flächen, z. Th. mit Pyrrhosiderit und einer dunkelgrünen erdigen Masse bedeckt (vielleicht aus zerstörtem einge-

<sup>1)</sup> (10) a.

<sup>2)</sup> S. die im Vorworte enthaltene Reihenfolge.

<sup>3)</sup> Vergl. (91), S. 51 und (9) a, S. 226.

wachsenen Pyrit entstanden), dürften einer älteren Bildung angehören. Verschieden von den früheren zeigt sich der jüngste Quarz (Nr. 22), stets in sehr kleinen, sehr netten, wasserklaren, starkglänzenden oder (durch eingeschlossenen Pyrrhosiderit) gelblichen Kryställchen. Auf den neueren Anbrüchen vom *Adalberti-Gänge* sind sie vereinzelt oder truppweise auf Amethyst-Kr. aufgestreut, oder liegen auf Asbesthäutchen, und hängen an deren lappigen Rändern <sup>1)</sup>. Sie bilden auch zusammenhängende sehr dünne Ueberzüge auf den gewundenen verticalen Blättern des Calcit IV <sup>2)</sup>, oder werden vereinzelt von Silber-Haaren und Dräthen getragen. Ganz ähnliche Kryställchen sitzen endlich einzeln reichlich auf den nicht mit Braunspath überrindeten Flächen der Tafeln des Barytes I. z. T. in dieselben eingesenkt. Die grossen flachen Rhomboeder des Calcites IV, sind zuweilen mit einer  $\frac{1}{2}$ —1 Linie dünnen durchscheinenden Lage von gelblich- oder graulich-weissem chalcedonartigem Quarz bedeckt, welche ebenfalls dieser oder einer noch jüngeren Bildung angehören mag (69). Hohle drusige Rinden über Calcit-Kr. —  $\frac{1}{2}$ R.  $\infty$ R gebildet, wurden von Zippe beschrieben <sup>3)</sup>. Zuweilen werden von den Kr. kryst. Partien von Pyrrgyrit oder von Blende umschlossen <sup>4)</sup>. — Nepomuk, *rother Berg* bei *Klentsch*, grosse vollkommen durchsichtige Kr., gelblich-weiss, weingelb, rauchgrau, schwärzlich-braun gefärbt, fanden sich bei Gelegenheit des Baues der Poststrasse in einem Kr.-Gewölbe auf einem mächtigen Gänge im Gneiss. Die Kr. sollen bis 30 Pfd. Gewicht erreicht haben, welches nach der Grösse und Reinheit der Bruchstücke nicht unwahrscheinlich ist. Gegenwärtig ist die Fundstelle verschüttet (93).

Amethyst. Am *Kosakow-Bg.* bei Semll, Kr. oder drusige Ueberzüge in Höhlungen von Achat-Kugeln in thonigem Melaphyr-Mandelstein. Dieselben sind selten schön gefärbt und durchsichtig (93). — Orpus derb. im Magnetit (47). — Auf der Kassiterit-Lagerstätte von Schlagenwald und Schönfeld kleine durchsichtige und halbdurchsichtige Kr.-Drusen, auf welchen bisweilen dunkel violblaue Fluorit-Würfel sitzen (93). — In dem von Promenhof gegen Schanz erstreckten Quarzit-Zuge im Gneiss finden sich im Quarz häufig Amethyst-Drusen. Schöne Kr. vorzüglich bei *Herrnberg* in den Schotterbrüchen (86, Bd. 6, S. 764; Bd. 7, S. 482). — Pöbbram, s. Bergkrystall. — Von Ratthoritz beschrieb Kennigott eine eigenthümliche gestörte Krystallbildung (40, Nr. 7).

Gemeiner Quarz. Ein sehr interessantes Vorkommen ist neuer-

<sup>1)</sup> S. S. 38.

<sup>2)</sup> S. S. 89.

<sup>3)</sup> (91), S. 32 u. 56. (9), a, S. 231.

<sup>4)</sup> (10), a.

lich unweit Starkenbach zwischen *Peržimov* und *Kundratitz* bekannt geworden. Dasselbst tritt zwischen zwei Melaphyren verschiedenen Alters weiss-grauer oder weisser undurchsichtiger Quarz gangförmig auf. Derselbe zeichnet sich durch seine radial-stängelige Textur aus; um zahlreiche unregelmässig vertheilte Mittelpunkte haben sich gleichzeitig die im Querbruche sternförmig erscheinenden Aggregate gebildet, in denen die einzelnen keilförmigen Individuen zuweilen bis 3 Zoll Länge erreichen. Auf Klüften enden dieselben mit Kr.-Flächen. Dieses Vorkommen ist analog jenem des Eisenkiesels von *St. Benigna* (s. d.) (87. 64, 1857).

— Am *Schnee-Bg.* bei *Königswald*, Kr. auf Klüften in Quadersandstein (67). — *Zinnwald*, weiss, derb, häufig in Kr., bis zu 1 Fuss Höhe und darüber, oft mannigfaltig tafelförmig verzerrt mit Lithionit (*Zinnwaldit*), oder sie sind an beiden Enden ausgebildet und nur mit einem kleinen Theile der Seitenfläche aufgewachsen, mitunter sind die Krystall-Flächen vertieft und die Kanten gratförmig vorspringend, auch finden sich bisweilen zerbrochene Kr., deren mehr weniger verschobene Theile durch eine Quarz-, Fluorit- oder Scheelit-Masse wieder verkittet sind, oder abgebrochene Kr. an den Bruchstellen mit kryst. Quarzmasse oder Kr. anderer Species überdeckt; ferner kommt hier eine Art Kr.-Breccie vor, deren einzelne Fragmente wie oben wieder verbunden sind. Eigenthümlich sind durchsichtige rauchgraue Kr., umhüllt von einer scharf getrennten, meist weissen undurchsichtigen faserigen Q.-Rinde, welche oft mit kleinen Kr. von Quarz oder Scheelit bedeckt sind; letztere und Kassiterit-Körner auch als Einschluss. Pseudom. nach Calcit, —  $\frac{1}{2}$ R, Cerussit, Scheelit, Fluorit, Siderit, Glimmer und Wolframit, z. Th. auf Quarz-Kr. sitzend. (93. 67. 9.). — Ein Hauptbestandtheil der Gänge von *Joachlusthal*. Kr. sind selten, es zeigten sich solche auf dem *Rothen Gange* in Drusen, unvollkommene Morion-Kr. mit Silbererzen und Blende auf dem *Geister-Gange*, auf letzterem auch zarte Ueberrindungen einzeln stehender Silberdräthe. Vorherrschend sind derbe, weisse oder graue Massen (79). Pseudom. nach Calcit auf Hornstein und nach nierförmigem Markasit (68, b). — *Platten*, in Drusen häufig überdeckt von Polianit oder Pyrolusit (13). Pseudom. nach Calcit —  $\frac{1}{2}$ R.  $\infty$  R. — Auf der Zinnerzlagstätte von *Schlaggenwald* und *Schönfeld* kommen zuweilen Kr. von ansehnlicher Grösse vor, darunter der sogenannte „*Kappenquarz*“ in Drusen, besetzt mit Kr. von Apatit, Fluorit, Scheelit, Albit, Topas, Kassiterit und Chalkopyrit. In den Drusen ist der Q. stets die älteste Bildung; die grossen Kr. fand man vorzüglich in früherer Zeit. Die Kr. schliessen zuweilen Kassiterit-Körner ein. Derbe Massen Milchquarz werden hier ihrer geringen Pellucidität wegen „*Schleierquarz*“ genannt (93. 26). — Auf den Erzgängen von *Mies* sind kleine Kr. in zuweilen ansehnlichen Drusen die gewöhnlichen Begleiter des Galenit,

sie haben durch Kr. des letzteren oder durch Baryt tafeln zuweilen Eindrücke erhalten. Ferner finden sich hier innen hohle und zellige Pseudom. nach Galenit, nach Calcit und Barytocalcit, welche beide letzteren auf den Gängen noch nicht gefunden wurden (93. 9, a u. c). — Stankau, Kr. als Träger von Pyromorphit-Nadeln. Erstere zuweilen zweifärbig, an der Anwachsstelle bräunlich-grau, im obern Theile grasgrün (64. Bd. 6). — Auf der *dürren Wiese* bei *Hinterkotten* und oberhalb *Oberdorf* am *Kuh-Bg.* sind grosse Quarz-Blöcke zerstreut, deren Drusenräume mit schönen Kr. ausgekleidet sind, dieselben sind häufig mit einem nier- oder rindenförmigen Psilomelan-Ueberzuge versehen. Ganz ähnliche Drusen findet man bei *Schüttwa*. Die Blöcke an den ersteren F. stammen aus einem Lager im Gneiss, die am letzteren aus Linsen im Glimmerschiefer (86, Bd. 6). — Bei *Budeč* kleine Kr. auf Klüften in Kohlendstein (Arkose) (93). — *Příbram*, s. unter Bergkrystall. — *Eule*, kleine unvollständig ausgebildete Kr., sehr selten durch innig beigemengten Amphibol lauchgrün gefärbt (Prasen), häufig aber derb als Gangausfüllung (93). — Bei *Mutěnitz* kleine Kr. in den Fluorit-Drusen, sie dringen theilweise in die Fluorit-Kr. ein. Pseudom. nach Calcit (ein Findling an dieser Localität): derber weisser Quarz, besteht aus wenig fächerförmig-divergirenden papierdünnen Lamellen, wie man dies am Calcit „Papierspath“ kennt; derselbe besitzt auch den Eindruck eines Calcit-Rhomboeders (88. 86, Bd. 4). — Auf den Erzgängen von *Hlasowa* und *Řemíšow* meist graue, braune bis schwarze Kr., äusserlich zuweilen verschieden roth, braun oder grau gefärbt, in Drusenräumen. Dieselben sind häufig zerbrochen, verschoben und durch Quarz wieder verkittet. (93. 10. c). — Rosenquarz bei *Könlgsward* in *Granit* (28).

**Eisenkiesel, Pisolithquarz.** Zu *Oberhals* und *Irrgang* bei *Platten* sehr kleine Kr. in Drusen, dann derb, feinkörnig auf den *Hämatit-Gängen* (93). — Zwischen *St. Benigna* und *Straschitz*, vorzüglich am *Südwest-Abhange* des *Hrbek-Bg.* traf man 1836 in losen Blöcken ein eigenthümliches Vorkommen, von *Haidinger* „Kiesel-Pisolith“ genannt. Strahlig zusammengesetzte bis 3 Linien grosse Kugeln von rothem Eisenkiesel sind in gelbem Eisenkiesel eingewachsen, der den übrigen Raum erfüllt und in welchen sich die Individuen des ersteren fortsetzen. Kleine Drusenräume in der Masse sind ausgekleidet mit reineren Quarz-Kr., welche feine Eisenrahm-Flimmer einschliessen. Der Kern der rothen Eisenkiesel-Kugeln ist eine etwa 1 Linie grosse Kugel, aus concentrischen Chaledon-artigen Schichten gebildet, im Innern zuweisen noch ein feines Eisenglanz-Theilchen enthaltend. Wahrscheinlich steht dieses Vorkommen im engen Zusammenhange mit den daselbst auftretenden *Hämatit-Lagern*, welche stellenweise in *Eisenglanz* übergehen, bis jetzt aber noch nicht Gegenstand des

Bergbaues sind (86, Bd. 7). — Eine ähnliche Textur beschrieb 1856 C. Feistmantel an Eisenkiesel-Stücken, welche auf den Feldern von *Hlskow* bei *Beraun* (wahrscheinlich aus mandelsteinartigem Grünstein stammend) aufgefunden wurden und A. E. Reuss an Eisenkiesel-Geschieben von *Klabawa* bei *Rokitzan* (64, Bd. 6).

**Hornstein.** Zinnwald, graulich-weiss, erbsengelb, in Pseudom. nach Glimmer - Tafeln und Siderit - Rhomboedern (innen hohl und drusig), in beiden Fällen auf Quarz aufgewachsen (67). — *Schlossberg* bei *Teplitz*, Knollen im Plänerkalk (93). — *Raudnei-Bg.* bei *Kostenblatt*, (kohlschwarz mit Chalcedonadern), *Merontz*, *Kolosoruk*, knollig und in ansehnlicheren, selbst Felsmassen in tert. Kalkstein. — *Jarplitz* und *Budientz*, knollenförmig im Kalkstein der Kohlen-Formation. Holzstein ist sehr verbreitet in verschiedenen Gegenden der Steinkohlen-Formation und des rothen Todtliegenden (93). — *Joachimsthal*, häufig auf den Erzgängen schön roth und braun, einzelne Drusenräume umschliessend, die mit Silbererzen, Mispickel, Pyrrhotin, Braunspath und Calcit ausgekleidet sind (79). — *Kommutau* am *Katzenhübel* und bei *Unter-Litmitz* (b) sehr feinkörniger bis dichter Süsswasser-Quarz von weissen, rothen und grauen Farben voll von Pflanzenresten, jener von (b) enthält auch Mollusken. Bildet nach Reuss das oberste Glied der dortigen Braunkohlen-Formation (64, Bd. 1 und 6).

**Jaspis.** Am *Kosakow-Bg.* (a) bei *Semil* und am *Lewiner-Bg.* (b) bei *Neu-Pakka* mannigfaltige, durch verschiedene oft bunte Färbung ausgezeichnete Varietäten auf unregelmässigen Klüften im Melaphyr-Mandelstein. In (a) kommen häufig ansehnliche Massen, braun, grün und röthlich gefleckt mit weissem Chalcedon und Hornstein gemengt vor, in (b) meist einfarbige dunkel röthlich-braune Abänderungen. Aehnlich ist auch das Vorkommen des *Heliotrop* und des *Plasma* (93). — Am *Geister-Gange* von *Joachimsthal* im Jahre 1854 mit Silber, Nickel und Chloantit, in einzelnen Partien mit schöner rother Farbe vorgekommen (79). — Der sogenannte Porzellanjaspis gehört zu den Producten der durch Selbstentzündung pyritreicher Schieferthone (Brandschiefer) veranlasster Erdbrände in der Gegend von *Zettlitz*, zwischen *Hohendorf* und *Lessau*, bei *Königwerth*, *Zleditz* und *Haberspirk*. Aus dem *Fuchsloche* zunächst der Schlackenwerther-Strasse wurden früher grosse Massen von gelbem und lavendelblauem Porzellanjaspis (die am stärksten gebrannten Braunkohlen-Thone) zu Tage gefördert und damit die Strasse beschottert. Mit diesen kommen in allen Graden der Glühhitze gebrannte thonige Sphärosiderite und stängelig abgesonderte Thoneisensteine vor (36).

**Chalcedon.** Am südlichen Abhange des *Jeschken-Bg.* bei *Friedsteln*, am *Kosakower-Geb.* (bei *Semil*), am *Tabor-Geb.* und am *Morzinower-Bg.*

(bei Lomltz), und im *Lewiner-Geb.* (bei Neu-Pakka), in mandelförmigen und ähnlichen Gestalten von der Grösse einer Haselnuss bis zu der eines Kindskopfes, zuweilen im Innern hohl, dann zeigen sich nierförmige Gestalten und Quarz-Drusen. Meist erkennt man im Bruche, entsprechend den Contouren verlaufende wellige oder winkelige Farbstreifen (Festungs-Achat.) Vorherrschende Farbe grau, mit verschiedenen Schattirungen, in's Weisse und Braune; zuweilen auch gelblich-braun, bräunlich-roth und blutroth (Karneol). Durch Zerstörung werden einige Abänderungen matt und erdig (Kascholong). In Melaphyr-Mandelstein; auch lose in der Dammerde, und von hier durch die Bäche in die Ebenen und Flüsse (*Iser* und *Elbe*) oft auf weite Strecken, als mehr weniger vollkommene Geschiebe, gebracht. Die Steinschleifereien von Turnau, Liebenau und Gablonz verarbeiten die hier vorkommenden Varietäten (92. 93). — Bei *Kolosoruk* nierförmig, gewöhnlich mit gekörnter Oberfläche, graulich- und blaulich-weiss, auch Drusen kleiner Quarz-Kr. mit Dolomit (Miemit), mit diesem oder unter sich zuweilen in parallelen Lagen wechselnd; im Basalte. — Bei *Pressnitz* und *Orpus* rindenförmige Ueberzüge, nierförmige und stalaktitische Gestalten, mit drusiger Oberfläche, daran häufig die Kr.-Form des Quarzes erkennbar, graulich-weiss in's Gelblichweisse und Lavendelblau, auf körnigem Granat aufgewachsen [93]. — In einem Steinbruche in der Nähe von *Kupferberg* fanden sich Stücke, wahrscheinlich aus einem Gange stammend, an welchen *Haidinger Pseudom.* nach *Calcit* nachwies: Drusen von *Calcit*-Skalenoedern zuerst von *Chalcedon* überrindet, dann der übrige Raum ausser- und innerhalb der Kr. durch stängeligen Quarz erfüllt. Die Stücke sind im Querbruche gewissen *Festungs-Achaten* ähnlich (63, Bd. 65). — *Oberhals*, krummschalige Partien auf den Eisenerzgängen; nier- und röhrenförmig, blutroth und blau-graue Lagen, letztere mit kleinen rothen Punkten; die mitunter ansehnlichen Massen sind im Zickzack von hellen Linien durchzogen und die Nieren oberflächlich mit kleinen Quarz-Kr. und Körnern besetzt, Röhren- und Korallen-Achat (93). — *Dleistadt*, *Pseudom.* nach *Pyromorphit* (9, a). — Am Plateau oberhalb *Srnin* und *Goldenkron* plattenförmige oder knollige Stücke mit rauher Oberfläche voll Höhlungen und Porositäten in mannigfaltigen Farben, durch Uebergänge mit *Opal* und *Hornstein* verbunden und mit diesen vorkommend in anstehendem zersetztem *Serpentin* (a) und in grosser Menge oberflächlich auf letzterem verbreitet. Besonders schön sind matte weisse, biscuitartige *Hornsteine*, zuweilen rundliche *Chalcedon*-artige Partien einschliessend; auch roth mit Uebergängen in *Karneol* und *Jaspis*. — Das gleiche Vorkommen beobachtet man im Thale von *Krems*, nächst dem Orte selbst finden sich reichlich rothe und weisse *Hornsteine*. Bei *Sabor* sind riesige, viel-

fach zerklüftete, poröse und cavernöse Hornstein-Massen, die bei vollständiger Zerstörung des Serpentine zurückbleibenden Kluftausfüllungen und Krusten, sehr häufig (86, Bd. 5).

**Mähren.** Bergkrystall. Bei Unter-Augezd nächst *Leipnik*, die sogenannten Marmaroscher-Diamanten auf Klüften im Karpathen-Sandstein<sup>1)</sup>. — Von *Wermsdorf*, *Züptau*, *Frauenvorstadt* von *Iglau* und *Rausmrau*, *Rauchtopas* in Geschieben. — *Ruditz* (a), *Olomuczau* (b), *Malomeitz* und *Tischnowitz*, Drusen in Quarzkugeln<sup>2)</sup>, von a. und b. oft Zwillinge mit parallelen Axensystemen. — *Lelekowitz*, *Morion*, 4 Linien lange, in einander gewachsene Kr., mit *Braunspath*. — *Tischnowitz*, 10—12 Linien hohe *Citrin*-Kr. beiderseits ausgebildet. — Bei *Elchhorn* (a), *Blanda* und *Iglau* 1 Linie hohe Krystalle, an beiden Polen krystallisirt; von (a) auch zellige *Citrin*-Drusen. — In der *Segen Gottes-Grube* von *Rossitz*, sehr kleine einzelne Kr. auf *Braunspath*. — Bei *Saar*, Kr. bis 3 Zoll hoch und  $\frac{1}{3}$  bis  $2\frac{1}{2}$  Zoll breit, oft Zwillinge, beiderseits auskrystallisirt, selten an dem einen Ende wasserhell, in der Mitte *Citrin* und am andern Ende *Rauchtopas*. Von beiden letzteren Farben finden sich auch Geschiebe. — *Gross-Meseritsch*, *Rauchtopas*-Kr. — *Wladislau*, *Citrin* in Drusen. — Auf den *Buchluser-Hügeln* bei *Zlabings*, oft 4 Zoll lange und  $\frac{1}{2}$  Zoll breite *Rauchtopas*-Kr., zuweilen zeigt ein Ende eine, das andere mehrere Pyramiden, selten sind sie von *Feldspath*-Kr. durchwachsen [42].

*Amethyst* bei *Ruditz* und *Olomuczau*, Drusen, lichtbläulich-roth oder selbst rosenroth mit einem Stieh in's Bläuliche, in den Quarzkugeln. — Am *Kwietschnitz-Bg.* bei *Tischnowitz*, pflaumenblaue Kr. in Drusen auf röthlichem körnigem Quarz. — Bei *Batauchowitz* Kr., öfters aussen grau-lichweiss, innen violett, in Adern und derb [42].

Gemeiner Quarz kommt an den meisten genannten F. vor, aus dem zu *Marschendorf* und *Ullersdorf* mit *Beryll*, auf der *Johanniseche* im *Pittenwalde* bei *Janowitz* und im *Schreibwalde* bei *Brünn*, derb, schneeweiss, von besonderer Reinheit, *Milchquarz*. Derselbe bei *Rožna* mit Pseudomorphosen von *Steatit* nach *Turmalin* u. v. a. O.<sup>\*)</sup>. — *Rosenquarz* an der *langen Wand* bei *Iglau*, am *Czyrylthof* bei *Gross-Meseritsch*. — Im *Carolinen-Stollen* von *Borowitz* und von *Lelekowitz* radialstängelig oder strahlig [42]. — Bei *Niemtschitz* unweit *Walchow* fand v. *Glocker* staktitischen Quarz „haarförmigen Glasquarz“ in der seltenen Gestalt dünner Röhrechen und haarförmiger Stängel  $\frac{1}{2}$  bis 1 Zoll lang, gerade oder

<sup>1)</sup> G. Pusch, geognostische Beschreibung von Polen, Bd. 2. 1836, S. 25.

<sup>2)</sup> S. Chalcedon.

<sup>\*)</sup> Vgl. (12) S. 28.



unregelmässig gebogen, einzeln oder reihenweise wie Orgelpfeifen gestellt und durch zarte Quarzlamellen verbunden, oder auch in faserigen Partien, graulich-weiss, durchscheinend, schimmernd bis glänzend. In kleinen Höhlungen und Zerberstungs-Spalten von dichtem Limonit. Diese zierlichen, äusserst leicht zerfallenden Gebilde, gehen oft wie Spinnenfäden in gerader Richtung von einer Wand der Spalten im Limonit zur andern. Zuweilen werden sie wieder von dünnröhrigem Limonit eingeschlossen, der aber keinen Einfluss auf ihre Bildung haben konnte, da sie auch für sich mitten in derbem Limonit auftreten<sup>1)</sup>. — Bei Rudltz und Olomuczau (b), in Krystallen zerfressen und zerhackt in Geoden, auch in Knollen, von (b) in Pseudom. nach  $\pm R$  des Calcit; auch zeigten sich hier die Spitzen der Quarz-Krystalle in Steatit verändert<sup>2)</sup>. — Laschanko, Drusenhäute in Höhlungen von Eisenkiesel. — In den *langen Bergen* zwischen Pohrlitz und Priesnoltz in Geoden. — Fleischroth, krystallkörnig von Marschendorf, im Walde bei Albendorf bei Borotin (hier auch nelkenbrauner Quarz) und am *Kopfstein-Bg.* bei Zlabings. — Siderit von Wladislau, dunkel-indigblaue Kr. — Prasem von Marschendorf in Kr. und kryst.-körnig auf Epidot, im *Höllengraben* bei Mährisch-Trübau schieferig; bei Olschy, Tlschnowitz und Stiflersch, kryst. feinkörnig in körnigem Kalkstein; von Ratkowitz derb. — Avanturin in den Feldern der *Buchluser-Hügeln* bei Zlabings [42].

Eisenkiesel. Bärn, derb, blutroth mit eingesprengtem Eisenglanz, bei Borowitz leberbraun, von Laschanko gelbbraun, grünlich- oder pechschwarz, von Goldzenlls bei Zlabings isabellgelb und braungelb, von Nespltz röthlichbraun und röthlichschwarz, von Olschan (bei *Posořitz*) am *rothen Berg*, kleine Kr. auf Quarz mit Calcit und Pyrit [42].

Hornstein. In dem weissen Hangendgestein (sandiger Thon oder thoniger, auch loser Sand) „Bilin“ der Eisenerzlagerstätten von Rudltz und Olomuczau sind unregelmässig gestaltete, kantige Horn- und Feuersteine<sup>3)</sup> von graulich-weisser, asch- oder licht rauch-grauer Farbe sehr häufig verbreitet. Eine weisse, feinkörnige, poröse, kieselige Masse, dem Schwimmstein oder manchem Trippel ähnlich, umgibt dieselben als mehr weniger dicke Rinde, ist aber auch in vielen kleineren oder grösseren Partien eingewachsen. Sie enthalten zahlreich Petrefacten des weissen Jura. — Die häufigen versteinungsreichen Horn- und

<sup>1)</sup> (86) Dd. 6.

<sup>2)</sup> (9) a. S. 125.

<sup>3)</sup> Vergl. von Reichenbach, geognostische Darstellung der Umgebung von Blasko, Wien 1834, S. 142.

Feuersteine in der Gegend von Niemeltz, Blansko, Maloměřitz und Brünn <sup>1)</sup> oberflächlich zerstreut, sind nach Reuss als die Reste der früher weiter ausgedehnten jurassischen Ablagerung zu betrachten. — Der kalkige Plänersandstein enthält stellenweise in ungemainer Menge, so bei Brůsrau, Helzendorf, Brůnnlitz und Obora, rauch-, bläulich- oder schwarzgrauen, zuweilen bandartig gestreiften Hornstein und Feuerstein in Platten oder Knollen [86, Bd. 5]. — In dem kalkigen Sandsteine zwischen Fridek und Freyberg kommen Lagen von schön lavendelblauem Hornstein vor <sup>2)</sup>. — Als fernere Fundorte werden angegeben: Zwischen Söhle und Blauendorf, bei Talkowitz und Dublan bläulich-grün, bei Čžernln (grün) und Nklowitz (gelb) mit eingeschlossenen Chloritkörnern, bei Medlanko und im *Kaizen-Graben* bei Fralv von grüner Farbe. Holzstein findet sich in der Gegend von Raitz beim *Schwoegslauhofe* (42).

Jaspis. In den Eisensteinen von Rudltz und Olomuczau von dem schönsten Farbenwechsel <sup>3)</sup>. — Von Kwitteln, Saar, Straschkau, Jakobau, Blskupka, Nespitz und Zalsa, dunkelroth mit Opalüberzug (42).

Chalcedon. Am *Zđjar-Bg.* bei Böhmlsch-Elsenberg weissliche Ueberzüge auf Serpentin (42<sup>4)</sup>. — Bei Pernsteln zierliche traubige und stalaktitische Formen, auch derb verwachsen mit Halbpal und wie dieser dendritisch gezeichnet (32). — Bei Saar und Ratkowitz, nierförmig und geträuft auf Opal. — Aus dem *Carolinen-Stollen* bei Borowetz geträuft auf radialstängeligem Quarz [42]. — Die kieseligen Concretionen <sup>5)</sup> in dem weissen sandig-thonigen Dachgebirge „Bilin“, der Eisenerzablagerung von Rudltz und Olomuczau enthalten im Innern häufig Hohlräume, nicht selten mit einer wässerigen Flüssigkeit erfüllt, welche mit Quarz-Kr., mit Kascholong oder mit Chalcedon ausgekleidet sind. Letzterer ist meist graulich oder bläulich-grau, seltener röthlich oder roth gefärbt, durchsichtig bis undurchsichtig, und erscheint in schön nierförmiger und traubiger Gestaltung, zuweilen zeigt er dünnfasrige Textur. Quarz-Kr., Chalcedon und Kascholong kleiden oft in der bezeichneten Reihe auf einander gegen Innen folgend, eine Geode aus, wobei die letzteren nicht scharf von einander geschieden sind, so dass man deutlich den Kascholong als umgeänderten Chalcedon erkennt. Selbst die Quarz-Kr. lassen zuweilen nach Reuss die Umänderung in Kascholong wahrnehmen. Auf der innersten Schichte sitzen bisweilen kleine Kugeln oder Trauben

<sup>1)</sup> Nach Melion vorzugsweise auf der Höhe zwischen Malomieřitz, Klaiduwka und Schimlitz, seltener zwischen der Zderad-Säule bei Brünn und Turas (86) Bd. 2.

<sup>2)</sup> G. Pusch a. a. O. Seite 25.

<sup>3)</sup> Siehe Hornstein.

<sup>4)</sup> Pseudophit?

von faserigem Limonit. Mitunter erscheinen mehrere nachbarlich gebildete Geoden, die einzeln beinahe regelmässig rund, Apfel- bis Kopf-Grösse erreichen, mit einander verflochten, wodurch im Querbruche fortificationsartige Achate entstehen. Reichenbach erwähnt <sup>1)</sup>, dass man an einigen Geoden die Zuführungs-Canäle für die sie auskleidenden Schichten beobachten könne. Die Eisenerze und deren Dachgestein gehören dem weissen Jura an, von dessen früherer weiterer Ausdehnung auch ganz ähnliche Quarzgeoden zeugen, welche man als Geschiebe, mit Hornstein- und Feuerstein-Geschieben, bei Malomeřtz und Brünn findet. An ersterem F. enthalten die Geoden auch noch Calcit-Kr. (86, Bd. 5). — Plasma am *Gimpel-Bg.* bei Neuttscheln derb und stalaktitisch (51), von Tempelstern, Dublan und Talkowitz. — Unreiner Karneol von Raitz, Domaschow, Julienfeld, Turas, Moles, Rebeschowitz und Lautschitz [42].

**Schlesien.** Eisenkiesel in geringer Menge von Johannesthal. — In einem Hypersthenit- oder Diabas-Steinbruche bei Kotzobencz fand sich rother E. in Kügelchen mit einem Durchmesser von 1 bis 1½ Linien eingewachsen in gelbem E., ähnlich dem Vorkommen bei St. Benigna in Böhmen (86, Bd. 7).

Band-Jaspis und Band-Achat im *Olsa-Fl.* bei Teschen in Geschieben (42).

**Galizien.** Bergkrystall. Unter den gleichen Verhältnissen wie in Ungarn <sup>2)</sup>, finden sich die sogenannten Marmaroseher-Diamanten in dem Gränz-Gebirge der Karpathen, an den Quellen der Flüsse *Opiar*, *Stry*, *Orgowa*, *San*, *Solinka*, *Choczewka*, *Oslowa*, vorzüglich bei *Kllemlec*, *Krzywka* und *Rabe* <sup>3)</sup>.

**Feuerstein.** In den Jura-Kalksteinen des Gebietes von *Krakau*, besonders in den mittleren Schichten, zwischen den dolomitischen und mehr dichten und mergeligen Kalksteinen, ist Feuerstein reichlich, unregelmässig, dabei aber doch lagenweise mehr angehäuft, zu finden, so bei *Morawica*, *Kaszów*, *Bielany*, *Zwierzyniec* und *Podgorze*. Sie sind kugelig, knollig, cylindrisch oder ästig und zackig gestaltet, meist einfärbig, schwarz oder grau, seltener gefleckt oder gestreift, und äusserlich von einer 1—2 Linien starken schwimmstein-artigen Kruste umgeben. Zuweilen enthalten sie mit kleinen Quarz-Krystallen, ausgekleidete Hohlräume, häufig aber verkieselte organische Reste <sup>4)</sup>. —

<sup>1)</sup> a. a. O. Seite 141.

<sup>2)</sup> a. Seite 306.

<sup>3)</sup> G. Pusch, a. a. O. Bd. 2, Seite 77.

<sup>4)</sup> G. Pusch, a. a. O. Seite 223 ff.

Die obere (schreibende) Kreide in Ost-Galizien an den Ufern des Dniester enthält häufig schwarze Feuersteine, vorzüglich bei *Halicz*, *Mariampol*, *Nizniow*, im *Dolina-Thale*, bei *Thumacz* und *Obertyn* von kugelig, knolliger, walzenförmiger, ästiger u. a. Gestalt, bis zum Gewichte von 280 Pfd. Manche sind hohl, mit Wasser erfüllt oder mit Pyrit und Quarz-Kr. ausgekleidet; sie umschliessen zuweilen Versteinerungen. Der im Kreide-Mergel schichtenweise vorkommende Feuerstein ist meist schmutzig-weiss oder licht-grau und mit Mangan-Dendriten geziert. Hornartige, gelbe, durchsichtige Feuersteine, zu Flintensteinen sehr geeignet, kommen am rechten Ufer des *Podhorce-Flusses* vor. (Viel häufiger sind dieselben am russischen Ufer<sup>1)</sup>).

**Bukowina.** Bergkrystall an den Quellen des *Ubo-Fl.* ausgezeichnete reine Kr. (Marmaroscher-Diamanten) im Karpathen-Sandsteine, an Stellen wo derselbe zerfällt oder verwittert, lose umherliegend (33).

Rother und grüner Jaspis im *Raveu-Geb.* am *Mont-Tschell*, *Pitschoru*, in der *Kailor-Grube* bei *Poschorlta*, bei *Breaza* und *Groppa* im *Moldowa-Th.* in der Nähe der rothen Thoneisensteine (33). — Bei *Zalesczyk* jenseits am *Dnlester* sind schwarze Feuersteine mit Versteinerungen häufig in sandigem Kreidemergel<sup>2)</sup>.

**Ungarn.** Bergkrystall. Auf den Erzgängen von Schemnitz in Drusen, mannigfaltige Gruppen schöner Kr. von verschiedenen Dimensionen, wasserhell und sehr blass violblau. Meist sind sie hochsäulig, unter anderen kommen die bauchigen, spiessigen, gestielten und scepterartigen Gestalten vor; die grösseren Kr. häufig unvollständig ausgebildet mit trichterartig vertieften, auch angefressenen Flächen. Besonders in Krystallen von gestörter Bildung finden sich Einschlüsse von Wassertropfen (?) mit Luftblasen (selten), kleiner wasserheller Quarz- und Amethyst-Kr., von Braunspath, von Argentit-, Polybasit- und Gold-Blättchen, von Galenit, Antimonit, Pyrit und Chalkopyrit; auch enthalten sie zuweilen einzelne schwarze Flocken eines Manganoxyd-Pigmentes, ferner Turmalin-Kr., die sich aber nur durch Hohlräume zu erkennen geben<sup>3)</sup>. Born beschrieb einen Kr., in dessen Innern sich ein Wassertropfen und ein bewegliches Argentit-Blättchen zeigte<sup>4)</sup>. Meist aufsitzende Begleiter in den Drusen sind Calcit, Braunspath, Baryt, Blende, Galenit, Pyrit und Chalkopyrit (38). — *Nyusth*, wasserhelle und nelkenbraun gefärbte Kr. „*Paromowa Skala*“ (Donnerkeile) genannt, finden sich vorzüglich schön in der Gegend *Korimowo* auf den Feldern. — Bei *Nagy-Röcze* auf dem *Kohut-* und *Smolarka-Bg.* und den Feldern, gelb-

<sup>1)</sup> G. Pusch, a. a. O. Seite 356.

<sup>2)</sup> G. Pusch, a. a. O. S. 356.

<sup>3)</sup> (65)Bd. 9. (10).

<sup>4)</sup> (11).

lich und nelkenbraun, auch bis schwärzlich gefärbte Kr. (94). G. Leonhard führt als Einschluss in Bergkrystall (von Röeze) Rutil an (10, b). — Bei Dobschau vollkommen durchsichtige 1—2 Zoll lange Kr., häufig in Drusenräumen auf den Calcit- und Ankerit-Gängen (37). — Bei Sóvár lose Kr., von welchen manche den sogenannten Marmaroscher-Diamanten an Reinheit nicht nachstehen. Als Seltenheit wird auch Citrin in kleinen Drusen im Basalt angegeben (44, Bd. 2). — Bei Iglo, Kr. bis mehrere Zoll hoch, nelkenbraun und braungelb mit Kr. von gemeinem Quarz und Braunspath im Thon- und Talkschiefer (94). In der *Borownyaker-Grube* fanden sich grosse Kr., welche Chalkopyrit einschliessen, sie sind zuweilen durch zwei vorherrschende Prismen-Flächen tafelförmig gestaltet (56, Bd. 3). — Die sogen. Marmaroscher-Diamanten („Dragomiten“<sup>1)</sup>) meist kleine wasserhelle, zuweilen bräunlichgelbe und blassgraue, z. Th. ausgezeichnete Kr. P.∞P regelmässig und in mannigfaltigen Verzerrungen, oft vollkommen ausgebildet, von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu jener einer Haselnuss, (selten ist ∞P nur angedeutet), finden sich vorzüglich an der Gränze der *Marmarosch* gegen Galizien, namentlich bei Veretzke, im Thale des Nagy-Ag-Fl. und bei Bocko. Auf ihrer ursprünglichen Lagerstätte sitzen sie gewöhnlich auf Calcit, welcher in Klüften einen dunklen schieferigen Karpathensandstein oder diesem untergeordneten verhärteten Schieferthon durchzieht. Als Begleiter finden sich daselbst Calcit-Kr. (— $\frac{1}{2}$ R) und es enthalten diese auch in seltenen Fällen Quarz-Kr. als Einschluss. Ferner kommen dieselben auf Zerberstungs-Klüften in kugeligen Kalkmergel-Concretionen vor<sup>2)</sup>. Die kleinsten Krystalle sind stets die reinsten und am schönsten ausgebildeten. Sie werden von den Bewohnern der Umgegend, namentlich nach Regengüssen, aufgesammelt. Fernere F. sind weiter westlich zwischen Zboro und Graab, östlich von Altendorf im *Fotvorker-Th.* und bei Landok, bei Leszna und Majer und bei Lipnik<sup>2)</sup>.

Amethyst. Im Thale von Glashütte (Hlunik) im *Mühlsteinbruche*, blass violblaue Krystalle kleiden zuweilen Drusenräume im Mühlstein-Porphyr aus (94). — Schemnitz, *Michaeli-Grube* ausgezeichnete zum Theile spießige und thurmförmige Krystalle von dunkel violblauer, grauer und weisser Farbe, oft mit Braunspath-Krystalle und Krusten (einseitig) überzogen oder solche einschliessend; in Drusen zuweilen einzeln zwischen Calcit Skalenoedern erscheinend (ein sehr schönes Vorkommen); derb, mehr weniger dickstängelig abgesondert; wo er

<sup>1)</sup> Von dem Wallachischen: Drago = lieb, werth.

<sup>2)</sup> Auch sollen die Kr. in schieferigem Mergel eingewachsen vorkommen. G. Lorinser, im 6. Programm des kath. Pressburger Gymnasiums, 1856.

<sup>3)</sup> G. Pusch, a. a. O. (38), (94), (85), Bd. 9.

mit Quarz vorkommt von jüngerer Bildung. Levy beschrieb einen licht violet-blauen isolirten Kr. von der gewöhnlichen Form, in welchem eine grosse Anzahl kleinerer Kr. alle in paralleler Stellung eingeschlossen waren <sup>1)</sup>. Haidinger untersuchte den Pleochroismus des Amethystes von diesem F. <sup>2)</sup>. — Ferner erscheint A. auch in Schttersberg auf dem Hofe, in Hodritsch, Eisenbach und überhaupt auf den meisten Erzgängen der Gegend von Schemnitz, so wie auch von Kremnitz und Königsberg, mehr oder weniger ausgezeichnet (38. 94). — Nagybánya am Kreuzberger-Gänge, Kr. in kleinen Drusen, sonst meist derb, mit Hornstein, auch in parallelen Lagen wechselnd mit Chalcedon und gemeinen Quarz. — Felsöbánya, blass pflaumenblau stängelig, in freien Räumen mit Kr.-Spitzen, im Amadeus-Stollen mit Hornstein als Trümmergestein [38]. — Kapnik derb, mit unvollkommen stängeliger in's körnige übergehender Textur (52). Auf den Erzgängen.

Gemeiner Quarz. Kremnitz, in Kr., dann derb z. Th. zerfressen, gehackt, mit Pyrit und anderen Gangmineralien. Linsen- und würfelförmige Pseudomorphosen auf derbem oder krystallisirtem Quarz. — Schemnitz, Kr. in Drusenräumen des derben Q.; letzterer von verschiedenen Farben und Pelucidität, z. Th. zerfressen, zellig, auch stängelig, dann in Amethyst übergehend, von Braunspath, Gyps, Baryt, Blende, Galenit und Pyrit begleitet. Pseudom. nach Baryt, Calcit <sup>3)</sup> und Fluorit (?) — Hodritsch, stellenweise kommen schöne Kr. vor; derb, mannigfaltig auftretend mit würfelförmigen Eindrücken, gesägt, zellig, schalig u. s. w. Der zellige sehr ausgezeichnet am Johann Nepomuk Gänge, von weisser und gelber Farbe [94]. — Bei Illa südlich von Schemnitz, und südlich bei Illnik, dann zwischen Heiligen-Kreuz und Kaproncz (bei Lutilla), derber Süßwasserquarz mit vielen verkieselten Pflanzenresten, stellenweise in Halbopal, Feuerstein, Hornstein und Chalcedon (Karneol) übergehend, bildet besonders in der letzteren Erstreckung mächtige Massen und kommt theils anstehend, theils in Blöcken und als Gerölle vor. Er überlagert den Trachytuff und Sphärolithfels (84, Bd. 1 <sup>3)</sup>). — Herrgrund und Altgebirg, derb, auch zerfressen, seltener in Kr. und dann in Bergkrystall übergehend (94). — Blum beschreibt von Rhonitz Pseudom. von Quarz nach Baryt (9, a). — Iglo, derb, Milchquarz mit Mangandendriten (11). — Eisenbach bei Iglo, Kr. (hier Roszähne genannt) im Eisenstein (94). — Felsöbánya, schöne, an beiden Enden ausgebildete Kr., dieselben schliessen oft Antimonit in Kr. und als Pigment ein (87). — Kapnik, Kr. von verschiedenen

<sup>1)</sup> (48). (10), b.

<sup>2)</sup> (85), Bd. 12, Seite 417.

<sup>3)</sup> (9) a.

<sup>4)</sup> Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, Bd. 2.

Graden der Pellucidität und Ausbildung, zuweilen die Endflächen wie zerfressen oder gegen die Anwachsstelle violett gefärbt; auch finden sich daselbst bis 4 Zoll lange spießige Kr. mit kleinen Calcit-Kr. (R<sub>+</sub>), das Ganze wieder mit Quarz - Kryställchen überdeckt, dann Hohlräume nach Baryt-Tafeln auf dem *Erzbacher Johanni-Gangtrumme*; sehr kleine schnee-weise Kr. reihenförmig gruppirt, nach verschiedenen Richtungen untereinanderlaufende, sehr zarte Stängeln bildend, die sogenannten Schneedrusen; bei 3 Linien grosse Kr. zu fingerdicken, bisweilen einen Schuh langen Stämmen mit Aesten gruppirt, das Ganze einem Ruthenwerke ähnlich sind auf der *Thekla-Grube* eingebrochen; den Kr. sind zuweilen gelbliche Baryt-Tafeln aufgestreut. Derb, weiss, undurchsichtig (1. 22. 87. 94). — Zwischen *Kaschau* und *Jászó* findet man *Avanturin* in Geschieben, den schönsten bei *Rudnok* (44, Bd. 4). Derselbe von rother und gelblicher Farbe kommt auch mit Granit und Gneiss-Geschieben bei *Modern* vor (94).

Eisenkiesel. Schemnitz unter dem *Calvarien-Bg.*, bräunlich blutroth, siegellackroth, derb, in kleinen Drusenräumen sehr kleine Kr., kleinkörnig zusammengesetzt, in lose umherliegenden Stücken; dann mit Quarz, Jaspis, Chalcedon, Calcit und rothem Eisenrahm. Ober dem *Michaeli-Stollner-Teiche* am Wege nach *Dilln* und *Glashütte*, bräunlichroth (dunkler als von den ersteren F.) derb, grobkörnig, selten von etwas Quarz, Chalcedon, Calcit und Eisenoehrer begleitet. In gangartigen Trümmern im Porphyr. Mit den Eisenkiesel sehr verwandt ist der sogenannte *Zinopel*, welcher sich vorzüglich auf dem *Spitaler-Gange* findet, ein röthlichbrauner oder bräunlichrother sehr eisenschüssiger Hornstein, er enthält Pyrit eingesprengt und zeichnet sich durch seinen Goldgehalt aus (38).

Hornstein. *Kaproncz*, roth mit himmelblauen Chalcedon, Achat und Feuerstein in Geschieben (94). — Am *Baderhübel* zwischen *Glashütte* und *Sachsenstein*, Holzstein, häufig in Sand- und Thonlagen (38). — Schemnitz, splittiger Hornstein, dunkel perlgrau, derb mit Eindrücken von Calcit- (?) Kr. (94). Auf dem Wege nach *Kolbach* mit eingesprengtem Feldspath und Glimmer als Hornstein-Porphyr; Holzstein in losen Stücken. Letzterer auch in der *Drenovaer-Schlucht* bei *St. Antál*, man soll hier ganze Stämme gefunden haben (38). — Bei *Borfó* kommt ausgezeichneter Holzstein in bis 7 Schuh langen Stämmen in sandigem Basalt-Tuff, welcher Basalt überlagert, vor (38. 94). — *Iglo*, *Johannis-Stollen*, blutroth, grünlichgrau. Im Geb. zwischen *Iglo* und *Poracs*, finden sich Hornstein-Kugeln mit sehr dünner Schale, innen mit Calcit-Kr. ausgekleidet. Holzstein und Kieselschiefer wurden als Geschiebe im *Wenigbache* gefunden. — Am *Remete - Bg.* bei *Cservenicza* blaulichgrau in Chalcedon und Halbopal übergehend, in Thonporphyr. — *Arka* bei

*Boldogkö - Várallya* mit Holzstein, Chalcedon und Feuerstein in mancherlei Abänderungen oft in grossen Blöcken und Geschieben. — Am *Aranyos-Bg.* bei *Vilmany*, lose mit Holzstein, Chalcedon und Karneol [94].

*Jaspis*. Schemnitz, unter dem *Calvarien-Bg.* derb, bräunlich-roth in's Graue, mit muscheligen und erdigem Bruche, zuweilen in Eisenkiesel übergehend, mit letzteren, Quarz und Chalcedon auf gangartigen Trümmern in dem Porphyre, welchem der Basalt der Kuppe aufgesetzt ist (38). — *Bisztra*, auf Adern in röthlichem Sandstein. — *Kässmark* am Fusse der *Kässmarker-Spitze*, mit Achat und Kieselschiefer [94]. — *Felsőbánya*, Gerölle in dem Bache (38).

Chalcedon. Schemnitz nächst dem *Calvarien-Bg.* mit Eisenkiesel (s. d.). Auf den Erzgängen daselbst kommt Chalcedon in stalaktitischen und anderen Formen nur spärlich vor, während man ihn vormals in *Kremnitz* öfters beobachtete, besonders in graulich- und milchweissen, nierförmigen und stalaktitischen Ueberzügen, in dünnen Stängeln, zackigen und staudenförmigen Gestalten auf Quarz, Antimonit, Calcit u. s. w. die zuweilen wieder mit sehr zarten Quarzrinden bedeckt waren. — An der Mündung des Thales von *Illulk* (Glasbütte) in jenes der *Gran*, röthlich- und gelblich-grau in's Gelbe, traubig, nierförmig und stalaktitisch in Höhlungen von Sphärlith-Porphyr als Ueberzug. — *Jastraba*, blaulichweiss mit Feuerstein und Halbopal, in Geschieben [94]. — *Illa* bei *Schemnitz*, gelblichgrau, durchscheinend in plattenförmigen Bruchstücken, zuweilen mit deutlicher höchst feinfaseriger Textur (61). — *Bohunitz*, selten in basaltischem Mandelstein. — *Rapp*, rauchgrau in losen Stücken am *Katharinen-* und *Paul-Bg.*; in der Umgebung des Ortes in aufgeschwemmtem Lande, Holzstein, Feuerstein und *Jaspis* [94]. — *Polnk*, dünne Ueberzüge auf kleinen Quarz-Kr., welche Drusenräume in Limonit auskleiden, auch nierförmig und stalaktitisch (blau) auf Limonit (94. 11.) — Bei *Ujvar* z. Th. von rother Farbe (Karneol) in Geschieben und stumpfeckigen Stücken. — *Toltsva* im Weingebirge *Patko*, von verschiedenen Farben, derb, zellig, seltener nierförmig und stalaktitisch im Thonporphyr. [44, Bd. 3]. — *Kapalk*, blassrosenroth, auch weiss, klein nierförmig mit Quarz und Braunspath auf den Erzgängen (1). — *Felsőbánya*, lavendel- und smalteblau (94).

Feuerstein. Bei *Lutla* im Bache, schwarz, zuweilen mit einem Ueberzuge von Chalcedon findet sich mit Stücken von hornsteinartigem Süsswasser-Quarz, Holzstein, Halbopal u. a. (94).

**Woiwodina.** Bei *Neu-Moldova* am *Gelbich-Bg.*, Bergkrystall in Drusenräumen von körnigem Fluorit, als zarte kryst. Rinde auf den Fluorit-Oktaedern; ferner grosszelliger Quarz, mit äusserst zarten *Wan-Zepharovich*, Mineralien Oesterreich's.



dungen, bimssteinähnlich (87). — Dognacska. Amethyst mit Pyrit und Eisenglanz (47). Heliotrop auf der *Viniere-Mare-Grube* (87). Chalcedon als Ueberzug auf Eisenglanz-Tafeln und Quarz Kr. von der *Paulus-Grube* (11).

Chalcedon. *Moravicza*, ausgezeichnete geträufte Gebilde, graulich-weiss, aussen gelblich gefärbt. Einzelne Kügelchen, wie sie kleine Tropfen einer zähen Flüssigkeit bilden, sind perlenartig, bei allmählig abnehmender Grösse theilweise in einander verschmelzend, gereiht und bilden gerade oder schwach gekrümmte bis 2 Zoll lange, dünne Zäpfchen, welche immer mehrere von ungleicher Länge verwachsen, einzelne flammenartige oder fingerförmige Bündeln bilden. Dieselben überkleiden gedrängt, oft zu mehreren übereinander, einen grossen Hohlraum in einem sehr grobem Gemenge von derbem Quarz, Magnetit, Granat und Calcit. Die Längsrichtung der einzelnen stalaktitischen Bündeln ist aber keine constante, sondern eine sehr verschiedene, oft in geringer Entfernung eine entgegengesetzte, von einzelnen Punkten radienartig auslaufend. Vorkommen von 1856 auf der Magnetit-Lagerstätte (88).

**Siebenbürgen.** Bergkrystall. *Rodna* und *Sz. György*, schöne Krystalle. — *Offenbánya* (a) und *Verespatak* (b), schöne 6—8 Zoll lange Kr. in Drusen, die Prismenflächen in a. zuweilen mit Eisenocher oder Chlorit dünn überzogen, in b. mit zahlreichen kleinen Kr. besetzt; daselbst schliessen auch Kr. selten Wassertropfen ein. Auf den Erzgängen. — In den Erzgruben von *Porkura*, *Csertésd*, *Toplicza* und *Nagyág*, Drusen im Porphyry und Thonporphyry, z. Th. vorzüglich am letzten Orte tropfsteinförmig, auf milchweissem Calcit oder auf Rhodochrosit. Die Kr. von *Toplicza* enthalten zuweilen kleine Goldblättchen eingeschlossen. — *Kajanel*, zuweilen mit Argentit und haarförmigen Silber als Einschluss, auf unreinem Quarz. — *Trestja* und *Bolca*. — Eine Stunde von *Osdola* gegen den *Otozer-Gränzpass* auf dem *Saros-Ut* u. a. O. der Umgegend. Ausgezeichnete kleine regelmässige Krystalle (kleiner aber meist schöner als die „Marmaroscher-Diamanten“), einzeln in Klüften mit Calcit-Kr. aufgewachsen oder truppweise in Calcit eingewachsen, oft auch vollkommen ausgebildet und frei liegend in Hohlräumen eines Mergelschiefers (von Calcit durchadert) im Karpathensandstein. Von Wässern werden dieselben ausgewaschen und an benachbarte Orte geführt. Unter gleichen Verhältnissen auch bei *Kovaszna* vorkommend. — Citrin, Rauchtopyas und Morion erscheinen zuweilen auf Gängen und in Drusenräumen der Gruben zu *Verespatak*, *Porkura*, *Nagyág*, *Gyalar* u. a. [1].

Amethyst. *Oláblapos*. — *Offenbánya*, in Drusen mit Calcit und Baryt auf den Erzgängen. — *Verespatak*, verschieden pruppirt Kr., zuweilen mit einer Quarzrinde überzogen und öfters bewegliche Luftblasen enthaltend,

in Thonporphyr. — Häufiger und von ausgezeichneter Schönheit zu *Porkura*, in der *Barbara-Grube* ausgezeichnete Kr., bisweilen 3 Zoll lang und 1 Zoll dick, durchscheinend, z. Th. bauchig, thurmformig gruppiert, mit gestreifter oder drusiger Oberfläche, darauf Braunspath und Galenit sitzend; sie enthalten zuweilen als Einschluss Chalkopyrit <sup>1)</sup>. Hell bis dunkel violblau. Die dunkel violblaue Färbung dieser Kr. soll von aufgelöstem Golde stammen. Als Seltenheit fanden sich daselbst Kr. mit drahtförmigem Gold durchzogen <sup>2)</sup>, — *Nagyág*, blass pfirsichblüh-roth und graulich-weiss in Drusen, gewöhnlich mit gelbbraunen und röthlichweissem zackigen Braunspath überzogen. Die Bergkrystalle von diesem F. enthalten zuweilen Baryt-Kr. als Einschluss <sup>2)</sup>. — *Matsed*, büschelförmig gruppirte dunkel violblaue Kr. — *Bolza* [1].

Gemeiner Quarz. Bei *Verespatak* am *Kirnik-Bg.* Kr. P, selbstständig ausgebildet, die Kanten mehrweniger abgerollt z. Th. dem Amethyst angehörig; in grosser Menge mit Quarzgeschieben in einem oft bis Jaspis-hartem thonigem Gesteine (Porphyr). — Bei *Tekerö* kleine Kr. auf Chaledon oder Kalkstein, auch in gedrängten undeutlichen Kr. mit Chaledon überzogen. — *Füzes*, Kr. auf Quarz, auch in kryst. Rinden über Gruppen von Pyrit-Kr. — *Nagyág*, entweder allein, oder mit Calcit, Pyrit-Kr., Tetraedrit, Tellurerzen, oft mit Hornstein. — Rosenquarz. *Nagyág*, auf Lagern und Gängen mit Manganerzen, selten mit hellweissen kleinen Baryt-Tafeln. — Im *Valye Arszulujer-Geb.* bei *Krtscsor*. — Siderit bei *Ulro* in der *Györgyo* in Geschieben. — Prasem. *Cseb* und *Nagyág*, derb, keilförmig und stängelig zusammengesetzt, lauchgrün in's Pistaziengrüne, durchscheinend. Oft mit einem Ueberzuge von Chaledon (b). — *Avanturin* bei *Zalathna* im *Faczebajer-Geb.*, derb, schwarz mit messing- oder goldgelbem Glimmer, halbdurchsichtig [1].

Eisenkiesel in den Bergbauen von *Toroscko*, *Tekerö*, *Gyalár*, auf den Eisenerz-Gängen (1).

Hornstein. *Offenbánya*, enthält kleine mit Quarz-Kr. besetzte Höhlungen mit Wasser erfüllt, meist auch mit lichtgelbem Ocher überzogen. — *Verespatak* im *Orlea-Geb.*, mit und ohne eingemengten eckigen Quarzkörnern. — Im *Faczebajer-Geb.* bei *Zalathna*, als Ganggestein, oft mit Gold, oft mit Quarz gemengt und in diesen übergehend. — *Nagyág*, zuweilen als taube Ausfüllung auf den Erzgängen. — *Deva* und *Tataresd*, mit Quarz und Chaledonadern. — An vielen anderen Orten auf Gängen und in Geschieben als Holzstein [1].

<sup>1)</sup> (85) Bd. 9.

<sup>2)</sup> (10) b.

Jaspis. Auf Gängen im Lápós-Geb., in den Eisenstein-Gruben von Torosko, im Erz-Gebirge. Als Geschicbe an sehr vielen Orten <sup>1)</sup>).

Chalcedon. Im Lápós-Geb. bei Tresztya (Köteles Mező), bläulich-weiss, licht und dunkel smalteblau, grau; in losen plattenförmigen und Schalen-Bruchstücken, zuweilen in ganzen hohlen Kugeln in Feldern, wo er ausgeackert wird. Die Innenwand der Kugeln oder eine Fläche der plattenförmigen Stücke zeigen gewöhnlich eine glänzende flach nierförmige Oberfläche oder die bekannten, scharf- oder rundkantigen Würfelformen des Fluorit in verschiedener Grösse mit glatten, rauhen oder drusigen Flächen; die Würfeln sind ganz von der dichten unkryst. C.-Masse, worauf sie sitzen, erfüllt. Auch andere pseudomorphe Gestalten, kleine, niedere sechsseitige und dreiseitige Pyramiden wurden beobachtet. Die Gegenseite der Stücke zeigt verschiedenartige z. Th. auch regelmässige Eindrücke, und ist oft wie zerhackt. Der C. geht oft in derben und stängeligen Quarz unmerklich über. Nach Beudant dürfte derselbe aus dem Gebiete des porphyrtartigen Grünsteines, vielleicht aus Gängen stammen <sup>2)</sup>. — Oláblápos. — Thorda, tief dunkelblau. — Torosko, stalaktitisch auf Eisenstein. Schöne Abänderungen als Kluftausfüllung; es fanden sich daselbst unter anderen bloss lilafarbiger Quarz mit blutrothen Punkten (*gemma divi Stephani*), Karneole und Onyxarten <sup>3)</sup>. — Sehr häufig auf Gangtrümmern mit Calcit und Quarz zu Kis- und Nagy-Almás im Baboy und Piatra-Sacka-Geb., zu Közep-Almás, weiss bis dunkelblau, seltener wachsgelb, in Platten mit Eindrücken von Quarzkörnern, zwischen Thonstein, auch nierförmig; in Geoden undeutliche Quarzdrusen. — Zu Burszek (a), Guraszada und Tataresd (c), licht und dunkel saphyrblau, braun, milchfarbig, eisähnlich und roth (Karneol), derb und stängelig, mehr weniger durchscheinend, theils zwischen Quarz, theils in flachen oder nierförmigen Stücken mit aschgrauem Feuerstein (in denselben übergehend) verwachsen. Pseudomorphosen nach Drusen mit einer Ecke vorragender Würfeln und lange hohle, sechsseitige pyramidenartige Gestalten, gewöhnlich auf der Rückseite mit häufigen eckigen, glänzenden Eindrücken versehen; von (a) stängelig, röhrig in langen sechsseitigen Säulen von der Dicke eines Federkiesels in einem feinem gelblichen Letten; von (c), selten rosenartige Formen aus zehn oder mehreren concentrischen Kreisen gebildet. — Bei Csértésd, Pojana, Tekerő und Bálsa, als Geschicbe in einer mandelsteinartigen Masse. — Porkura, gerade und wellige Lagen aus schwarzgrauem Chalcedon und weissem Ka-

<sup>1)</sup> Vrgl. (1) Seite 11 und 12.

<sup>2)</sup> 1. 9, a. 7.

<sup>3)</sup> (22).

scholong, auch mit blauen und rothen Bandstreifen. — **Valye-Brád**, mit Quarzadern durchzogen, worin Kieskörner eingestreut sind, in dünnen Lagen mit Jaspis wechselnd. — **Kimpurl**. — **Acsucsá**, **Krecsunesd** und **Trestja**, theils als Ueberzug auf gemeinem Opal, theils mit diesem gemengt. **Fichtel** beschreibt das Vorkommen am erstem F.: rother Pechstein von Chalcedon durchdrungen, oft letzterer vorwaltend, so dass geträufte u. a. Gestalten vorkommen, darauf Ch. in kleinen Cilindern verschieden gruppiert <sup>1)</sup>. — **Karneol**, die schönsten Abänderungen von rother, gelber, vorzüglich gelblich-fleischrother Farbe bei **Acsucsá**, **Dolcza**, **Felső-Vácza**, **Krecsunesd**, in Streifen mit grünen Jaspis und in Gangtrümmern. — Bei **Bálsa**, **Nagyág**, **Almás** und **Tekerő**, theils mit Calcit und Quarz, theils in Körnern im Mandelstein und Grünstein, oder auf Thonporphyr oder nierförmig auf und in Sandstein. — Als Geschiebe bei **Koppand** u. a. O. — **Plasma** bei **Felső-Gáld**, selten. — **Heliotrop**. **Toročko** nicht unähnlich dem orientalischen Heliotrop in den Eisensteingruben. — **Tekerő**, im Mandelstein. — Besonders schön bei **Acsucsá**, **Felső-Vácza** und **Herczegány**. — **Cseb**, in dünnen mit Zeolith abwechselnden Lagen im Basalt. — **Chrysopras** soll bei **Ruda** vorkommen [1].

Feuerstein von verschiedenen Farben bei **Battz-Pojána**, **Oláh-lápos**, **Brád**, **Bálsa**, **Tataresd**, **Válye** u. a. O. (1).

**Achat** bei **Toročko**, **Tekerő**, **Dolcza**, **Bálsa**, **Valje-Mika**, **Acsucsá**, **Kőzep-Almás**, in Kugeln im Mandelstein, Porphyr u. a. Gebirgsarten; bei **Tataresd** schöne Abarten, **Moos-Achate** in grossen Klumpen. — Meist als Geschiebe im Diluvium, so um **Hermanstadt** u. a. O. [1].

---

### Realgar, Hausmann.

**N. 461**, (Rothe Arsenblende. Rothes Rauschgelb.) **D. 31**, (Red Sulphuret of Arsenik). **H. 151**. **M. 583**, hemiprismatischer Schwefel.

**Salzburg**. Soll am *Mitter-Bg.* bei **Werfen** vorkommen (20).

**Steiermark**. Im **Bb.** von **Fohnsdorf**, kleine kryst. rothe Körner im Gemenge mit Auripigment, welches in ziemlich beträchtlicher Menge als gelbe erdige Masse in kleinen Nestern, und aderförmig in Spalten der Braunkohle vorkommt (86, Bd. 4).

---

<sup>1)</sup> (22).

**Kärnten.** Kentschach, zuweilen in deutlichen kleinen Kr. mit Auripigment im Lignit (16).

**Tirol.** Schwaz, im Bb. am *Falkenstein*, im *Heiligenkreuz-Stollen*, derb und in unvollständigen säuligen Kr. in und auf Kalkstein ehemals vorgekommen. — Bei Innsbruck in der *Kranebitter-Klamm*, und bei Imst im *Malbachthal*, derb, eingewachsen in kleinen Adern und Nestern in dichtem Kalkstein [49]. — Hall am *Satzberg*, mit Auripigment, seltener mit Blende eingesprengt in feinkörnigem Gyps (74).

**Böhmen.** In Joachlmsthal ehemals auf der *Kaiser Josef- und Einigkeit-Zeche* vorgekommen, in unvollkommenen Kr. und kleinen derben Partien, begleitet von gestricktem Smalzit, Calcit, Braunspath, Quarz und Pharmakolith (79).

**Bukowina.** Bei Schara-Dorna über dem Gränzbache *Serischor* gegen die Moldau, derb, eingewachsen mit Auripigment, Gyps und Quarz in einem mit Calcit-Adern durchzogenem Thonlager (33).

**Ungarn.** *Szokolovo-Bg.* bei *Tajova*, derb, eingesprengt, selten in kleinen Kr., welche in Drusen, zuweilen auch eingewachsen erscheinen, mit Auripigment in einem sandigen, grauen Thone, oder für sich in einem thonigen Sandsteine (38). — *Nagybánya*, Kr. von besonderer Schönheit, z. Th. pfauschweißig angelaufen, mit wenig Auripigment, auf Baryt oder zwischen strahligem Antimonit (94). — *Felsöbánya*, am *Grossgrubner-Gange*, ausgezeichnete niedere, selten lang säulenförmige Kr. von schön morgenrother Farbe, in Drusen, begleitet von Arsenik, Antimonit, Galenit, Pyrit, Blende, Braunspath, Baryt, Gyps und Quarz, sehr selten von Calcit. Als Ueberzug auf Antimonit erscheint R. als Seltenheit ganz zerreiblich (38. 94). In unvollkommenen R.-Kr. zeigen sich Antimonit-Nadeln als Einschluss (10, a). An einem Stücke, grosse Baryt-Tafeln von Antimonit-Stangen durchstossen, sind die letzteren so weit sie frei vorragen, in R. ungeändert (87). — *Kapnik*, *Wenzel-Gang*, ausgezeichnete, säulenförmige, seltener tafelförmige oder zarte haar- und nadel-förmige Kr. auf Quarz-Kr., welche Drusenräume in einem Gemenge von Quarz, Auripigment, Arsenik und Blende auskleiden, begleitet von Pyrit, Chalkopyrit, Tetraedrit, Galenit, Blende und Braunspath. Traubiger Arsenik kleidet zuweilen die Drusenräume zuerst aus, oder ist in Kügelchen den Quarz-Kr. aufgestreut. Auch Gold zeigt sich als seltener Begleiter (38. 94). Bei der Feuer-setz-Arbeit sollen sich durch Zusammenschmelzen Klumpen, mitunter mehrere Kubikzoll gross, bilden (87). — *Borsa* (28).

**Woiwodina.** Neu-Moldova, mit Auripigment und Chalkopyrit, auf quarzigem Ganggestein oder auf Kalkstein (94).

**Siebenbürgen.** Oláhlápos, in den obern Mitteln des *Josef-Ganges*. — Zalahna im *Faczebajer-Geb.*, auf Gängen und zerstreut im Gesteine. — Csértésd, in Kr., derben und schaligen Partien. — Nagyág, ausgezeichnete flächenreiche Kr. grau, gelb und blau metallisch schillernd, dunkel karmoisinroth durchscheinend, von der Grösse eines Hanfkornes bis zu  $\frac{3}{4}$  Zoll, begleitet von verschiedenfarbigem Braunspath, tafelförmigen Baryt-Kr. und Quarz, auch derb, zuweilen in lichtgrauem Thon, gewöhnlich in Thonporphyr [1].

(Die Kr. von den vorstehenden F. sind oft oberflächlich, und mehr weniger tief einwärts in Auripigment verändert. Sie erscheinen zuerst mit einem röthlich-gelben feinblättrigen oder pulverigen Ueberzuge bedeckt, werden endlich rissig und zerfallen gänzlich. Kenngott<sup>1)</sup> veranlasste diese Pseudomorphose durch Einwirkung des Sonnenlichtes auf R., trat aber Volger entgegen, welcher für alles Auripigment, „welches er gesehen“ secundäre Bildung annehmen wollte<sup>2)</sup>).

### Redruthit, Brooke u. Miller.

N. 434, Kupferglanz oder Chalkosin (Kupferglas). D. 46, Copper-Glance (Sulphuret of Copper). H. 104, Kupferglanz. M. 536, prismatischer Kupferglanz.

**Salzburg.** Am *Limberg* bei Zell und am *Klucken* bei Plesendorf, dicht, licht bleigrau, z. Th. blau angelauten. — Schwarzleogang, blättrige Partien in körnigem Gyps, selten [75].

**Krain.** Plzaje<sup>3)</sup>.

**Böhmen.** Am *Nicolai-Stehend-Gange* zu Katbarluaberg, silberhültig (86, Bd. 8, S. 578). — Joachimsthal, *Eliaszeche*, derb mit Kupfer, Kupferschwärze (aus dessen Zersetzung hervorgegangen), Chrysokolla, Smaltit, Erythrin, Lavendulan, Quarz und Porphyr (79). — Schlagenwald, derb, fein eingesprengt, auf der Kassiterit-Lagerstätte (26). — Pflbram, derb, etwas bunt angelauten, mit derbem Bornit (s. d.) im Jahre 1853 auf dem *Wenzler-Gange* vorgekommen (69. 64). — Rochlitz, mit Bornit (s. d.).

**Mähren.** Borowitz und Jaworek, eingesprengt im Quarz mit Chalkopyrit und Malachit. — Blansko, blättrig und eingesprengt mit Kupferschwärze in Chlorit-schiefer [42].

**Ungarn.** Schemnitz, *Spitaler-Gang*, mit Chalkopyrit, Galenit, Silbererzen, Blende, Baryt und Quarz (30). — Pölnk, dicht mit Chalkopyrit und Ga-

<sup>1)</sup> (40) Nr. 8.

<sup>2)</sup> Studien zur Entwicklungs-Geschichte der Mineralien, Zürich 1854, S. 35.

<sup>3)</sup> Zippe, Geschichte der Metalle, Wien 1857, Seite 106.

lenit auf den Halden des alten Bb. in der *Pleibianka*. — Göllnitz, dicht in derbem Calcit. — Prackendorf (28). — Schwedler, dicht mit Chalkopyrit. — Soll auch in Schmölnitz und Szlovenka vorkommen. — Kapnik, Kr., niedere sechsseitige Säulen mit stark gestreiften Seitenflächen neben und aufeinander gruppiert, mit kleinen Kr. von Pyrit und Blende in Quarzdrusen, auch dicht [94]. — Rézbánya, in Nestern und Schnüren auf den Erzgängen an der Gränze von Porphyry und Kalkstein (30).

**Woiodina.** Dognarska, in Kr. und dicht. — Oravleza, dicht, in beträchtlichen Massen, theils auf Kalkstein, theils mit Chalkopyrit und Calcit verwachsen [94]. — Szászka, derb, in Kalkstein; kreuzförmige Zwillingss-Kr. auf Calcit-Kr. (87). — Neu-Moldova, dicht, mit Chalkopyrit, Fluorit, Azurit, Malachit und drusigem, eisenschüssigem Quarz (94).

**Siebenbürgen.** Bei Lupsa im *Timpa Bozi-Geb.* — Zwischen Verespatak und Muszka fanden sich in rothen Thonlagen des Karpathensandsteines, zerstreut einzelne, meist längliche Stücke von R. mit Malachit, mit solchen von Kupfer, von Mandelkern bis Handgrösse. — Bei Abrudbánya im *Czericzaer-Th.*, derb, schieferig von Malachit-Adern durchzogen [1].

### Retinit, v. Leonhard.

N. 468. D. 467, Retinite. H. 1498. M. 632, Retinasphalt.

**Oesterreich.** Lunz (86).

**Salzburg.** Wildshuth, gelblich- und röthlich-braun, zuweilen dunkel isabellgelb, in 1—2 Linien starken, selten ansehnlicheren Partien, zwischen den Jahresringen oder Aesten von bituminösem Holze, welches einzelne Schichten in dem Braunkohlen-Flötze bildet. Zerfällt an der Luft bald in kleine schuppenähnliche Stücke (56, Bd. 4).

**Tirol.** Rattenberg im *Brandenberger-Thal*, in kleinen rundlichen Partien, gelb in's Grünliche, Rothe und Braune, zuweilen mit einer grauen Rinde bedeckt, eingesprengt in Stinkstein und Sandstein, selten (49).

**Mähren.** Klobauk, in der Form von *Lycopodiolithes arborescens*, über 1 Zoll lange, 6 Linien breite und 2 Linien dicke, mandelartige, innen lebhafte feuerrothe, oberflächlich braunrothe, grobgefurchte und seichtgrubige Stücke, welche auf einem glimmerig-schieferigem, bituminösem tertiären Braunkohlensandsteine aufsitzen und von demselben getrennt, einem feingeriffelten ochergelben Abdruck hinterlassen. — Bei Czeitsch, erdig (Bernerde); man findet daselbst Stücke von festem muscheligen, glänzenden R., umgeben von einer Hülle der sogenannten Bernerde und in dieselbe allmählig übergehend, in tertiären Braunkohlenlagern 1).

1) Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, Bd. 5, S. 663.

**Woiwodina.** Szászka (1).

**Siebenbürgen.** Soll in dem Graben *Pareu viilor* bei Sebesel vorkommen (8).

### Rhodochrom, Fiedler.

N. 361. D. 292, Rhodochrome. H. 830.

**Steiermark.** Nach K. Hermann in der *Gulsen* bei Kraubat, zwischen koschenill- und pfirsichblüthroth, glänzend, krummblättrig und etwas feinkörnig, zwischen den Körnern des Chromit. Ist nur einmal vorgekommen (43).

### Rhodochrosit, Hausmann.

N. 222, Manganspath oder Diallogit. D. 446, Diallogite (Carbonate of Manganese). H. 1368. M. 112, makrotyper, 113, isometrischer Parachrosbaryt (Rother Braunstein. Himbeerspath).

**Salzburg.** *Höllengraben* bei Werfen, auf ocherigem Limonit. — *Karlsberger-Alpe* im *Tweng-Th.*, in Kalkstein und Quarz [20].

**Mähren.** Soll im *Habruckaer-Revier*, schalig, und bei *Adamsthal*, *Blansko*, *Jedowitz* und *Klriteln*, nierförmig vorkommen (42).

**Bukowina.** In den sogenannten Schwarzeisenstein-Gruben vorzüglich in *Oitza*, *Aurata* und *Arschitza* bei *Jakobel*, wohl auch in *Theresia* bei *Watra-* und *Schara-Dorna*, bei *Tschokanestie* am *Mestikanestie* u. a. O. derb, mit wahrnehmbaren Individuen, bis dicht, schön rosenroth und gelblich mit Hausmannit und Psilomelan (durch Zersetzung des R. entstanden) im Glimmerschiefer (33).

**Ungarn.** Fand sich einst als Seltenheit in *Kremnitz* in excentrisch-strahligen Aggregaten von lebhaft rosenrother Farbe, reichlich mit violettem Quarz gemengt (23). — *Pukancz* (28). — *Prakendorf*, pfirsichblüh- und rosenroth in's Grüne und Rothe, klein und grossblättrig, mit Magnetit, welchen er dendritisch durchzieht oder überzieht (94). — *Feketebánya* (28). — *Kapuk*, kleine Kr., linsenförmige, zuweilen sattelartig-gekrümmte Gestalten, die Kr. oft sehr dünn tafelig, zellig dureinander gewachsen, als Ueberzüge in rosenblattartigen Gruppen, auf Drusen von Quarz oder Alabandin; ausgezeichnete kugelige, traubige und nierförmige Gestalten; derb, mit meist verschwindend körniger, oder slängeliger Textur; rosenroth bis röthlichweiss; begleitet von Quarz, mit eingesprengtem Rhodonit und Tetradrit, ferner von Galenit (z. Th. porphyrtartig eingewachsen) und Braunspath, endlich von Arsenik und Schwefel, diese zuweilen aufsitzend. Zuweilen zeigen sich mehrfache Successionen von R. und Quarz (94. 13. 87.).



**Siebenbürgen.** Rodna, Kr. auf Galenit und Blende-Kr., zerfressen, mit kleinen Pyritwürfeln, auf Kalkstein und Chloritschiefer, und als Ueberzug auf kammförmigen Eisenkies (1). — Nagyág (a) und Offenbánya (b), Kr., R. —  $\frac{1}{2}$ R, als Seltenheit pyramidale Formen, in Drusen (a. b), nierförmige, kugelige und geträufelte Gestalten (a), die Kügelchen mit concentrisch-schaliger Textur oder von sehr kleinen Kr. gebildet; rindenförmig über Quarzdrusen, selbst wieder vor einer zarten Quarzrinde überdeckt, zuweilen sind ebene Rindenstücke aufrecht gestellt und durchkreuzen sich; moosartige Gebilde. Derb, späthig, als Ausfüllung einer 1—2 Zoll mächtigen Kluft (b); mehlig. Stets rosenroth, oft gesättigt, zuweilen blass, wie gebleicht (manche Stücke verlieren, lange in Sammlungen bewahrt, die lebhaftere Farbe und werden endlich fast weiss), jene von (b) zeichnen sich durch lebhaftere Farbe aus. Begleitet sind Quarz, Arsenik, Realgar, Auripigment, Blende, Braunspath u. a. Von (a) über Nagyagy, Blende oder Quarz. Die Kr. (von a) schliessen zuweilen kleine kryst. Partien von Alabandin ein. Auf Adern und Klüften in Porphy (23. 1. 13. 10). — Fizes, *Barbara-Grube*, mit späthigem Gyps, Quarz und Pyrit. — Bolza [1].

### Rhodonit, Beudant.

N. 381, (Kieselmangan, Mangankiesel). D. 467, Rhodonite (Bisilicate of Manganese). H. 468. M. 323, diatomer Augitspath (Rothstein. Rothbraunsteinerz. Rothmanganerz).

**Kärnten.** Lölling, und am *Loben* bei St. Leonhard, eingeschlossen in einem Hornblende-Gestein (16).

**Lombardie.** Am *Mte Civillina* in der Provinz Bergamo, derb, sternförmig-strahlig bis dicht, mit Amethyst verwachsen (Allagit) (88, M).

**Mähren.** Goldenstein (mit Blende), Marschendorf, Wiesenberg, Wermisdorf, derbe Massen eingeschlossen in Feldspath und Amphibol (42).

**Ungarn.** Am *Közep-Hegy* nördlich von Czuczom, weiss und rosenroth, dicht, eingewachsen in blätterigem Dolomit (89<sup>1</sup>). — Kapnik, mit Gold, Chalkopyrit, Blende, Tetraedrit, Braunspath und Quarz (47).

**Siebenbürgen.** Nagyág (86, Bd. 8<sup>2</sup>). — Gredlstye. — Orláth [28].

1) Im k. k. mineralogischen Kabinete zu Wien ist der wahrscheinlich identische F. Göllnitz repräsentirt.

2) Nach J. Grimm's Angabe, Seite 717.

**Ripidolith**, v. Kobell.

N. 358. D. 294, Chlorite. H. 854, M. 213, prismatischer Talkglimmer.

**Tirol.** Im Ziller-Thal am *Schwarzenstein* (s. Chlorit). Breithaupt beschreibt Kr., welche in ein Serpentin-ähnliches Mineral ungeändert sind, während die Augit-Unterlage ganz frisch blieb (63). — In Plütsch am *Waldkreuzjoch*; in Begleitung des wasserhellen Zirkons finden sich nach Wisner kleine, sehr schöne halbdurchsichtige Kr. von lauchgrünem R.; schuppig ist derselbe dem derben braunem Granate beigemengt, auf welchem die Zirkon-Kr. aufsitzen (46. 49).

**Rittingerit**, Zippe.

N. 459. D. 87, Rittingerite.

**Böhmen.** Joachimsthal in der *Eliaszeche* am *Geistergänge*, auf dessen Veredlung am *Barbara-Stollen*, im Jahre 1851 entdeckt. Sehr kleine tafelförmige klinorhombische Kr. mit höchstens 1 Linie grossem Durchmesser, Combinationen von oP (vorherrschend), —  $\frac{1}{2}$  P.  $\pm$  P.  $\pm$  6P.  $\infty$  P; eisen-schwarz, oP schwärzlichbraun, mitunter bunt angelaufen, stark glänzend. Der R., eine neue Species der Silberblende, zeigte sich nur dort, wo Prousttit mit Argentit und Schwärzen auftritt, während er dort, wo der Gang Argentit und Galenit, oder Blende mit Silber allein enthält, nicht vorkommt (85, Bd. 9. 79).

**Rubellan**, Breithaupt.

N. 355. D. 226. H. 675. M. 633.

**Tirol.** In Fassa im *Monzoni-Geb.* in Kr. und krystallinischen, schuppigen Partien pechschwarz, durch Verwitterung röthlich-braun, im Syenit eingewachsen mit auffallender Verdrängung des Amphiboles. Der Labrador, mit welchem der R. vorkommt, nimmt in gleichem Verhältnisse eine röthlich-braune Färbung an, als letzterer durch die Verwitterung sie erhält (49).

**Böhmen.** Schlma und Lukow, mit Augit und Glimmer in thonigem, und bei Kostenblatt auch in festem Basalt, jener von dem erstgenannten F. ist nicht selten in rothbraunen Speckstein verändert (67. 9, a).

## Rutil, Werner.

N. 407, (Sagenit. Nigrin). D. 120, Rutile (Titane Oxidé). H. 212. M. 415, peritomes Titanerz.

**Salsburg.** Schellgaden im *Gestellstein-Bruche*, mit Chlorit in geringer Menge in einer, dem Talkschiefer eingelagertem Weissstein-artigen Felsart (20). — Grossarl, Zwillinge und einfache Kr. im Chloritschiefer; in diesem sind die Kr. häufiger an den Enden ausgebildet als in den anderen Gesteinen. — In Gasteln am *Ankogel*, *Kreuzkogel*, in der *Siglitz*, schöne Kr. z. Th. die knieförmigen Zwillinge, in Fusch im *Brennkogel-Geb.*, auf der *Trauner-Alpe* und am Fusse des *Wiesbachhornes* (hier in Calcit) nadel- und haarförmige Kr. in Bergkrystall eingeschlossen, netzartige Gewebe (auf Chlorit über Orthoklas), bis mehrere Zoll lange Kr., im Lager-Quarz des Gneisses eingewachsen. — Auf dem *Sedl* im *Habach-Th.* kommen zuweilen Zwillinge im Glimmerschiefer vor.

Nigrin bildet mit Bitterspath-Kr., Ilmenit, Talk-Blättchen und Feldspath, kleine Lager im Chloritschiefer zu Ingelsberg bei *Hofgastein*; der Nigrin in Kr. und kryst. Partien von schwarzer in's Rothe ziehender Farbe. Russegger beobachtete in einem Kr. einen Einschluss, den er für braunen Titanit hielt [5, Bd, 2 und 3].

**Steiermark.** Osterwitz im *Koralpen-Geb.* in hirsekorn- bis erbsengrossen Körnern, zuweilen mit undurchsichtigem hellgrünem Apatit und silberweissem Glimmer, spärlich eingesprengt in Blöcken von körnigem, durchscheinendem Quarz, aus dem Gneisse stammend (86, Bd. 7). — Im *Bacher-Geb.*, Kr. in Quarz eingewachsen (2).

**Kärnten.** Auf der *Forst-Alpe* im *Sau-Alpen-Geb.* kleine vollkommen ausgebildete Kr. in weissem Quarz. — In den Central-Alpen auf gleiche Weise, zuweilen auch in Drusen im Gneisse, besonders in den Moränen des *Pasterzen-Gletschers*, wo auch Nigrin mit Magnesit im Talkschiefer vorkommt [16].

**Tirol.** Zillertal am *Schwarzenstein* und *Rosskohr*, wie in Pfitsch; am *Greiner* im Quarze des Glimmerschiefers, sehr nette bis 3 Linien lange, an beiden Enden ausgebildete glatte Kr.; am *Rothenkopf* in Büscheln goldfarbig schimmernder haarfeiner Nadeln mit Periklin. — Pfitsch, in der Gegend des *Rothenbachel*, am *Wildkreuz-* und *Pfitscher-Joche*, im *Pfitscher-Grunde*, einfache und polysynthetische Kr., bis 5 Zoll lang und 1 Zoll dick, häufig knieförmige Zwillinge und Drillinge. Nadelförmige Kr., in gestrickten und netzförmigen Ueberzügen (Sagenit), auch filzige Blättchen, zuweilen mit Titanit (in Chlorit). Auf und im Quarze des Glimmerschiefers und der Amphibolgesteine eingewachsen, oder auf Amphibol- und chloritischen

Schiefern aufliegend von Periklin-Drusen begleitet. — Im **Volder- und Wattenbale**, Kr. zu feinen Netzen vereinigt, im Glimmerschiefer. — In **Stubal am Reichersberge**, in Syenit, an *andern Orten* im Glimmerschiefer, derb, schalig, sehr selten in Kr. — Im **Passeyrthale**, gestriekt. — **Selrain, Lissner-Alpe**, in derben, schaligen Massen, auch lange, säulenförmige Kr. mit eingewachsenen Chlorit-Blättchen <sup>1)</sup> in Quarz, von Amphibol und Epidot begleitet; im Glimmerschiefer. — Im **Oetzthal**, meist derb, in Amphibol. — **Pusterthal, Windischmatrei**, wie in Pfitzsch; in der Gegend von Windischmatrei auch mit Granat im Eklogite und bei *Pregratten* mit Dolomit im Amphibolschiefer; **Ahrn**, gestriekt; auf der **Dorfer-Alpe** mit Kyanit im Glimmerschiefer [49].

**Venedig.** **Leonedo**, kleine Geschiebe von Nigrin.

**Böhmen.** Am östlichen Gehänge des **Sonnenwirbel-Bg.** bei **Joachimsthal**, kryst. Stängeln einzeln eingewachsen in Amphibolith (dem Glimmerschiefer eingelagert) oder in Quarz, welcher darin ausgeschieden ist (79 <sup>2)</sup>). — **Schlaggenwald** und **Schönfeld**, sehr kleine nadelartige und spiessige, büschelförmig gruppirte Kr. auf Quarz in kleinen Drusenräumen; auf der **Kassiterit-Lagerstätte**. — Am **Gängerhäusel-Bg.** bei **Petschau**, derb, kleinkörnig, mit Kyanit in Quarz [93]. — Einzelne Stücke von Nigrin findet man bei **Hayd** im **Granit-Gruse**; sie gehören wahrscheinlich dem porphyrtartigen Granite dieser Gegend an. — Bei **Muttersdorf** ist Nigrin sehr häufig im Gneisse des **Schmalz-Bg.**, und wird in kleinen rundlichen Stücken in den dortigen Wasserrissen gegen die *Stoffelmühle* herab, in grosser Menge gefunden. In demselben Gesteine sind sie bei **Goldbach** eingewachsen. Von hier bis **Lohhäusel** zeigen sich einzelne ausgewaschene Körner, bisweilen Hühnerei-gross im Sande des **Kaltwasserbachels**. — Bei **Unterwostrowetz** liegen auf den Feldern in der Dammorde  $1\frac{1}{2}$  Zoll lange und  $\frac{1}{2}$  Zoll breite unvollkommen ausgebildete Kr., wahrscheinlich aus Pegmatit stammend [86, Bd. 6]. — In einem Bache und einem Wäldchen südlich von **Malonitz** findet man Geschiebe von Nigrin und Titaneisen (Ilmenit?) im Alluvium (Sand und Schotter auf Gneiss) (93). — Solche auch im **Zoller-Bache** bei **Bergrechensteln** (88. 86, Bd. 5). — In der Gegend von **Jungwoschltz**, ansehnliche oft über 1 Zoll lange, stark gestreifte **Zwillings-Kr.**, theils lose, theils in Bruchstücken von Quarz eingewachsen (93). — Bei **Tanowa**, auf der ehemaligen Herrschaft **Mühlhausen**, in **Granit** eingesprengt (87).

**Mähren.** Auf der **Sadny hora** bei **Opatowitz**, kleine abgerundete Körner in einer eisenschüssigen, thonigsandigen Grundmasse eingewachsen. —

<sup>1)</sup> (10) a.

<sup>2)</sup> Vrgl. (86), Bd. 8, S. 560.

*Rother Berg* bei **Brünn**, kryst. Stängeln im Quarze des Quarz-Conglomerates [42]. — **Witzenitz**, kleine derbe Partien in dichtem Skapolith (15, 1828).

**Ungarn.** In einem Bache bei **Mittelwald**, lose Kr., Fragmente und Körner. — **Polnka** (?) auf Quarzlagern im Glimmerschiefer [94]. — **Rhonitz**, meist kleine, selten bis 1 Zoll lange Säulen spärlich in Syenit eingewachsen (38). — **Nagy Rőcze** (*Rewuza*), säulen-, haar- und nadelförmige, einfache und Zwillings-Kr. bis 1½ Zoll breit und 2 Zoll lang. Häufig sind die Kr. quer zerbrochen und wieder durch Quarz verkittet. Sie sind eingewachsen in Glimmerschiefer und in weissen oder grauen Quarz und kamen in früherer Zeit häufiger vor. Fälschlich wird als F. für dieses Vorkommen **Rosena** angegeben (94).

**Siebenbürgen.** Eingewachsene Kr. finden sich im Quarze des Gneisses und Glimmerschiefers namentlich bei **Oláhplan**, theils lose in Geschieben, Körnern und Blättchen mit Nigrin, Magnetit, Zirkon u. a. in den Goldseifenwerken daselbst. — In Bächen und Flüssen, vorzüglich in der **Aranyos** und im **Clbln** bei **Neppendorf** [1].

## Sanidin, Nose.

N. 312, (glasiger Feldspath). D. 245, Glassy Feldspar. H. 629.

**Salzburg.** In dem Gneisse der erzführenden Gänge des *Rathhaus-Bg.* bei **Böcksteln**, ist S. in kryst. Partien von geringer Ausdehnung eingesprengt, stellenweise erscheinen auch Kr. Nach **Russegger** dürfte der glasige Feldspath, der einen integrirenden Bestandtheil der Gneiss-Gänge zu bilden scheint, auch im Gebirgs-Gneisse vorkommen (5, Bd. 1).

**Steiermark.** In der Umgebung von **Gleichenberg**, grauliche, fast wasserhelle, auf den Spaltflächen lebhaft glänzende Kr., mit schwarzen, sechseitigen Glimmertafeln und schwach violblauen Quarzkörnern ganz allgemein verbreitet in meist porphyartigem Trachyte. Grössere (fast halbzöllige) Kr. finden sich in röthlich-grauen dichten Gesteinen von felsitischen Ansehen (86, Bd. 6).

**Venedig.** Grössere Kr. sind zuweilen in den Trachyten der Gegend von **Recoaro**, so zwischen *Chempelle* und *Fongara*, nebst Titaneisen und Amphibol ausgeschieden (85, Bd. 17).

**Bukowina.** Kleine, säulenförmige Kr. (Rhyakolith) einzeln eingewachsen findet man am *Buza Sierpi-Bg.*, am *Lukatsch-Bg.*, am *Pietri le Rosch-Bg.*, am *Akuzytu-Bg.* bei **Schara Dorna**, in grauem und rothem

Trachyte, im **Puttna-Th.** am Fusse des *Dschumaleu-Bg.* in einigen Trappgesteinen (33).

**Siebenbürgen.** Im Trachyte des *Csicsó-Bg.* bei *Déés* und des *Csetras-Geb.* bei *Nagyág*; im Grünstein- oder grünem Jaspis-Porphyr von *Te-kerő*, dann bei *Vácza* (1). — Bei *Deva* grosse rissige Kr. in Trachyt (88, P.)

### Saussurit, v. Saussure.

N. 316, (Jade). D. 254, Saussurite. H. 662. M. 331, prismatischer Adia-phanspath.

**Steiermark.** Im *Bacher-Geb.*, im Gemenge mit Smaragdit (53).

**Tirol.** Mittelwald zwischen *Sterzing* und *Brixen*, derb, dicht, weiss in's Berggrüne, grünlich und bläulich-grau; nicht selten als Findling. Eine Analyse fehlt noch (49).

### Scheelit, v. Leonhard.

N. 387 (Schwerstein). D. 347, Scheelite (Scheelin calcaire). H. 973. M. 134, pyramidaler Scheelbaryt.

**Salzburg.** In den Gruben am *Gangthal* bei *Schellgaden*, zuweilen mit Chalkopyrit und Bornit auf Quarz-Lagern im Gneiss, vorgekommen (5, Bd. 1).

**Tirol.** In *Fleims* am *Mulat-Bg.* bei *Predazzo*, in kleinen und bis 2 Zoll grossen Kr. und krystallinischen Massen, gelb in's Holzbraune, mit Chalkopyrit, Pyrit und Chrysokolla, auf Klüften im Diorit, auch eingewachsen in faserigem Turmalin, seltener mit Fluorit, Quarz und Livrit. In dem aufgelassenen Bergbaue daselbst vorgekommen; gegenwärtig findet man ihn nur als Seltenheit auf den alten Halden (49).

**Böhmen.** *Zinnwald*, weisslich, gelblich bis orangengelb, graulich, sehr selten lichtbraun oder hyacinthroth, selten durchsichtig. Grössere kryst. Partien sind selten, meist kleine abgerundete pyramidale Kr., am häufigsten zu kleinen Knäueln und Kugeln gehäuft, gewöhnlich auf Rauchquarz sitzend, auch als rindenförmiger Ueberzug auf Wolframit oder auf Zinnwaldit, zuweilen darüber Fluorit, seltener zeigt sich Kassiterit als Begleiter. Selten sind die Kr. durch Vorherrschen von *oP* dünn tafelförmig und dann netzartig zusammengewachsen. Zuweilen lässt sich von den Kr. eine dünne Schale derselben Form abheben (Krystallschalen, welche man an diesem Fundorte auch am Wolframite wiederfindet), oder dieselben sind mit einer dünnen Quarzhaut überzogen. In den Kr. findet sich Quarz und Kassiterit in kleinen Kr. und Körnern als Einschluss <sup>1)</sup>. Sehr selten in

<sup>1)</sup> (10) a.

1—2 Zoll grossen, ziemlich glattflächigen und scharfkantigen Innen zeligen Pseudom. nach Wolframit, aufgewachsen auf Quarz und Lithionit (Zinnwaldit)<sup>1)</sup> (67. 94). — Schlaggenwald. Vorherrschend zwischen gelblich- und graulich-weiss, seltener graue Farben. Kr., darunter am häufigsten P, welches auch in den Combinationen vorherrscht, mit meist glatten, oft auch rauhen, drusigen und zerfressenen Flächen. Die Kr. zuweilen fast ringsum ausgebildet, sind meist einzeln aufgewachsen und oft gegen 1 Zoll, bisweilen über 3 Zoll gross; unter den grösseren manche polysynthetische Kr. Häufig derb, in ansehnlichen grosskörnigen Massen von weisser Farbe, (daher „weisse Zinngraupen“ genannt) zuweilen röthlich. Begleitet von Quarz, Fluorit, Wolframit und Steinmark. Breithaupt beobachtete die Succession: Wolframit, Scheelit, Fluorit; beide letzteren zuweilen in regelmässiger Verwachsung<sup>2)</sup>. Pseudom. nach Wolframit (94).  
**Ungarn.** Bösing, mit Pyrit im Gneiss (47<sup>3)</sup>.

### Scheererit, Stromeyer.

N. 469. D. 471, Scheererite. H. 1485. M. 634.

**Kärnten.** Nach von Rosthorn's Angabe zu Präval, auf Braunkohle (46, 1841).

**Böhmen.** Eger, auf Braunkohle (47).

**Siebenbürgen.** Bei Szakadat mit Braunkohle im Schieferthon (1).

### Schreibersit, Haidinger.

N. 415. D. 53, 511, Schreibersite.

Nachgewiesen wurde dieses Mineral in den Meteoreisen<sup>4)</sup> von Braunau und Bobumllitz in **Böhmen**, in stahlgrauen Blättchen und Körnern, und in jenem von Arva in **Ungarn**. Am letztgenannten Fundorte zeigt sich der S. in grösserer Menge und Vollkommenheit; mechanisch leicht trennbare, biegsame Blättchen und Nadeln, und kleine nierförmige oder eckige Partien sind in den zu Limonit veränderten Eisenstücken eingeschlossen.

### Schrötterit, v. Glocker.

N. 296. D. 337, Schrötterite. H. 722. M. 640.

**Steiermark.** Bei Frelensteln am *Tollinger-Bg.*, derb, unkrystallinisch, mit flachmuscheligen Bruche, licht smaragdgrün in's Spangrüne, auch

<sup>1)</sup> (77) b. (9) c.

<sup>2)</sup> (13.)

<sup>3)</sup> Z i p p e, Geschichte der Metalle, Wien 1857, Seite 274.

<sup>4)</sup> s. Seite 136.

lichtbraun, glasglänzend und halbdurchsichtig, häufig durch Verwitterung matt und undurchsichtig, fast weiss. Fand sich in einem Tagbaue auf Siderit, in Nestern zwischen Thonschiefer und körnigem Kalkstein. Schrötter, welcher dieses Mineral 1837 bekannt machte, reichte dasselbe als untheilbaren Opalin-Allophan in das Mohs'sche System; v. Glocker nannte es später Schrötterit (5, Bd. 5).

### Schwarzkohle, Werner.

N. 465, (Steinkohle). D. 26, Bituminous Coal. H. 1529. M. 596, barzige Steinkohle.

**Oesterreich.** Die dem unteren Lias angehörigen Grestener-Schichten der nordöstlichen Alpen, enthalten viele, selten mächtige und wenig auhaltende S.-Lager, welche an mehreren Orten in Abbau stehen, vorzüglich zu Neubaus, Bernreuth, Lillendorf, Schrambach, Kirchberg, Schwarzenbach, St. Anton, Gresten, Ipsitz, Waldhofen, Grossau, Gailing, Lunz, Gösling, St. Georgen und Hollensteln (30). — Die in der Neuen Welt, westlich von *Wr.-Neustadt*, lagernde Kohle steht ihrer Beschaffenheit nach zwischen Braunkohle und S. (s. S. 70).

**Steiermark.** Das Flötz, auf welchem im *Lubnitzer-Graben*, östlich von Weitenstein Bergbau besteht, gehört der oberen Abtheilung der Kreide-Formation an, und liefert eine treffliche aber sehr zerriebene Kohle, gleich jener von Cosina u. s. w. im Küstenlande (86, Bd. 8, S. 815).

**Tirol.** In der *Naif* bei Meran fand man in rothen Sandstein-Schichten eine ellipsoidische Einlagerung einer der Kannelkohle ähnlichen S. von geringer Ausdehnung. Die Masse zeigte einen schwarzen kieseligen Kern, in den Rissen war Galenit angeflogen oder als bis  $\frac{1}{2}$  Linie dicker Ueberzug <sup>1)</sup>. — Der Abbau bei Morl in *V. Sorno*, auf einem Lager von Glanzkohle in einem Brandschiefer-ähnlichen Thonschiefer, zwischen Schichten dichten grauen Kalkes (Jurakalk), ist gegenwärtig aufgegeben <sup>2)</sup>.

**Venedig.** Eine treffliche S. findet sich bei Raveo, in mehreren Flötzen in einem Kalksteine, welcher der Triasformation anzugehören scheint (30).

**Küstenland.** Die in den Bergbauen von Cosina, Scoffle und Vrem <sup>3)</sup> gewonnene S. bildet wenig mächtige und erstreckte linsenförmige Mas-

<sup>1)</sup> P. Tunner's berg- und hüttenmännisches Jahrbuch, Bd. 6, Wien 1857, S. 261.

<sup>2)</sup> E. d. Seite 260. Vgl. (30) Seite 129.

<sup>3)</sup> Jenseits an der Recca in Krain.



sen in schwarzen Schiefeln, welche in bituminösen, schwarzen Kalksteinen der oberen Kreide eingelagert sind (86, Bd. 8, S. 363 u. 814).

**Militärgränze.** Die im Likaner-Th. bei *Trnovac* aufgefundene S. ist auf ihre Bauwürdigkeit noch nicht näher untersucht (85, Bd. 25, 1857); ebenso jene von *Rlu alb* bei *Armönisch* (88). Beide Vorkommen gehören der alten Steinkohlen-Formation an. — Die bei *Bersaska* und *Drenkova* in Abbau stehenden Flötze gehören dem Lias (den Grestener-Schichten), jene im *Losni Csora-Graben* bei *Ruskberg* der Kreide-Formation an (88).

**Böhmen.** Die alte Steinkohlen-Formation ist hier in mehreren Becken abgelagert, in welchen an vielen Orten <sup>1)</sup> Bergbaue bestehen. Von letzteren können im Folgenden nur einige genannt werden: *Trauteuau*, *Schwarzwasser*, *Schazlar* (in der S. kommt Anthracoxen vor <sup>2)</sup>), *Radowenz* und *Schwadowitz* (die S. enthält hier auf Klüftchen erdigen Malachit <sup>2)</sup>), *Kosteletz*; *Lomnitz*; *Schwarz-Kosteletz*; *Schlan* und *Rakonitz*, *Kruschowitz*, *Konowa*, *Wolleschna*, *Welwarn*, *Libowitz*, *Senetz* (in den obern Schichten des Flötzes stiess man in neuester Zeit auf schwache Lignit-Trümmer <sup>3)</sup>), *Lana*, *Kladno* (die S. wird von Drusen kleiner Calcit-Kr., auf welchen Pyrit-Krystalle sitzen, durchzogen <sup>2)</sup>), *Buschtiehrad*, *Wotowowic*, *Brandeis* (die S. mit Anthracoxen <sup>2)</sup>), *Swolnowes*, *Studnowes*. Die in den genannten Becken abgelagerten Flötze liefern eine im Grossen schieferige Grobkohle, in welcher häufig, wie im begleitenden Schieferthone Pyrit eingesprengt ist; Gyps, stellenweise (so zu *Brandeis*) auch Galenit in feinen Blättchen, findet man zuweilen auf Klufflächen; auf den Schichtflächen kommt Faserkohle, nesterweise Pyritwürfel enthaltend, vor. Pechkohle bildet oft grössere Nester im Schieferthone. Gegen West vorschreitend, folgen dann die Kohlenablagerungen von *Manetln*; *Radnitz*, *Swina*, *Wranowitz*, *Ober-Stupno*, *Přiwietitz*, *Chomle*, *Wegwanow*; (in der S. Anthracoxen <sup>2)</sup>), *Klein-Přilep*; *Hořowitz*; *Mlřoschau*; *Pllsen*, *Wiskau*, *Oberbrřis*, *Wscherau*, *Lipowitz*, *Senetz*, *Wilkischen*, *Tuschkau*, *Chotieschau*, *Mantau*, *Dobřan*; *Wranowa* und *Wltuna* (30). — Im Krystallinischen des Erzgebirges (im Saazer-Kreise) sind isolirte Mulden mit Steinkohlengebilden erfüllt; in jener von *Brandau* wird eine anthracitische Schwarzkohle abgebaut (86, Bd. 8).

**Mähren.** In der Mährisch-Ostrauer-Mulde wird S. erzeugt zu *Přiwos* und *Mähr.-Ostrau*; in der westlich von Brunn bei *Rossitz* abgelagerten S.-Formation bestehen Bergbaue zu *Ritschan*, *Rossitz*, *Zbeschau*, *Padochau*,

<sup>1)</sup> Vrgl. (30) S. 111—117.

<sup>2)</sup> (84), 1857.

<sup>3)</sup> Correspondenzblatt des zool.-mineral. Vereines in Regensburg, 1855.

*Ogrolik, Ostowan und Neudorf.* Faserigen Anthracit enthalten die Rossitzer-Kohlen eingesprengt. Von Ostrau ist eine S. zu erwähnen, durchzogen von häufigen Wandungen, welche mit kleinen Calcit-Kr. ausgekleidet sind (30). — Die Mähr.-Ostrauer-Mulde erstreckt sich nach

**Schlesien.** Es bestehen hier Bergbaue zu *Hruschau, Polnisch-Ostrau, Michalkowitz, Karwin, Peterswald, Lacy, Dombrau* und *Orlau* (30). Bei *Polnisch-Leuthen* wurden in jüngster Zeit drei bauwürdige S.-Lager erbohrt (35, 1857).

**Galizien.** Die in Preussisch-Schlesien auftretende Steinkohlen-Formation reicht in den nördlichen Theil des Gebietes von *Krakau* herein. Hier finden sich die Bergbaue von *Jaworzno, Niedzielisko, Dombrova, Cieszko-wice* und *Siersza, Trzebinia, Tenczynek* und *Krzeszowice*, welche vorherrschend Schieferkohle liefern. Die besten, meist mittleren Lagen der mächtigen Flötze bildet eine Grobkohle, welche magere, nicht backende Kokes gibt; häufiger als diese ist eine aus Pech- und Grobkohle gemengte Sorte. Untergeordnet kommen Blätterkohle und faseriger Anthracit zwischen den Lagen der Schieferkohle vor. Insbesondere Letztere ist sehr reich an Pyrit<sup>1)</sup>.

**Ungarn.** Dem Lias-Sandsteine und den diesen begleitenden Schiefen und Schieferthonen sind S.-Flötze eingelagert, welche bei *Fünfkirchen*, und nordöstlich bei *Szabolcs, Somogy* und *Vassas* abgebaut werden. Als deren Fortsetzung sind die Flötze von *Szász* zu betrachten. Im Bruche ist diese S. meist eben, selten schieferig, oft feinblättrig, die Blätter meist uneben, wellig gebogen, oft muscheligen. In *Vassas* kommt S. in runden und sphäroidischen Massen von der Grösse eines Hühnereies bis zu der eines Kindskopfes vor; dieselbe ist fettglänzend, concentrisch-schalig zusammengesetzt, bisweilen schieferig. Man hielt sie früher für Geschiebe oder Palmfrüchte (30. 83, Bd. 3 u. 4).

**Woiwodina.** Die Flötze, welche in der *Szukul* abgebaut werden, gehören der alten Steinkohlen-Formation von *Reschitza*; jene, auf welchen die Bergbaue zu *Doman, Stelderdorf* und *Gerlistje* bestehen dem unterem Lias-Sandstein an. Die S. hat unebenen, grobkörnigen oder schieferigen Bruch, schwachen Fettglanz, und besteht aus abwechselnden Lagen von dichter und sogen. Faserkohle, welche letztere grösstentheils nur in Schichten von 1—2 Linien vorkommt. Eine dieser Kohle ganz eigenthümliche Absonderungsform, erinnert an die am Duttenkalke bekannten Formen (86, Bd. 6. 85, Bd. 23. 30).

<sup>1)</sup> G. Pusch, geognostische Beschreibung von Polen, I. Bd. S. 155.

## Schwazit, Kenngott

N. 442, Fahlerz oder Tetraedrit, z. Th. D. 82. Tetraedrite i. p. (Quecksilberfahlerz. Spaniolite). H. 178, Graugiltigerz, z. Th. M. 526, tetraedrischer Dystomglanz, z. Th.

**Tirol.** **Brizlek**, im Bergbaue am *Kogel*, kleine und bis 1 Zoll grosse Kr. mit vorherrschendem  $0/2$  oder  $\infty 0$ , selten einzeln, meist mehr weniger mit einander verwachsen, häufig Zwillinge. Selten glattflächig, meist bräunlich-schwarz oder dunkelgrau durch einen Ueberzug von Kupferschwärze. Derb und eingesprengt. Stets mit derben Baryt; ausserdem erscheinen besonders in Drusenräumen als Begleiter: Quarz-Kr., Braunspath, Calcit-Skalenoeder, Malachit, Tirolit, Chrysokolla und Azurit. Am *Thierberg*, meist nur eingesprengt. Auf Gängen in dolomitischem Kalkstein. — **Schwaz**, im Bb. am *Schwazer-Eisenstein*, derb, eisenschwarz mit derbem Siderit und Chalkopyrit, in Klüften und Drusenräumen äusserst kleine glänzende Kr.  $0/2$  oder  $\infty 0$ . Auf Putzen oder Stöcken im dolomitischen Kalkstein [49]. Nach Weidenbusch, welcher dieses Fahlerz analysirte, kommen mit dem derben, spärlich Kr. vor, welche kein Merkur enthalten <sup>1)</sup>. — In der *Gand* im **Ober-Inntal**, derb, mit Siderit und Baryt in dolomitischem Kalkstein (49).

**Ungarn.** **Dobschau**, nur derb in Lagen mit Chalkopyrit, Siderit und Quarz im krystallinischen Schiefer; enthält gegen 2 Procent Silber und eben so viel Quecksilber. Ein Gang am *Csuntova-Bg.* durchsetzt Liaskalk und besteht aus in Limonit verändertem Bitterspath, worin Fahlerz <sup>2)</sup> in kleinen, meist in Malachit verändertem Körnchen, Zinnober und Baryt eingesprengt sind. Fahlerz erscheint auch in den höheren Regionen der Nickel-Kobalt-Gänge, besonders am *Zemm-Bg.* in Grünstein mit Nickel- und Kobalt-Gehalt <sup>3)</sup>; in grösserer Tiefe entwickeln sich daraus reine Nickel- und Kobalt-Erze (37. 30). — **Poracs** und **Kotterbach**, stahlgrau, glänzend, meist derb, selten Drusen mit oft verzogenen Kr. enthaltend, letztere mit sehr dünnen unebenen Krusten von Chalkopyrit oder einem schwarzem Pulver überzogen, derb, gross- bis feinkörnig, von auffallend geringer Cohaerenz, schliesst zuweilen kleine Partien von Chalkopyrit ein, oder wird von demselben in Adern durchzogen. Zeigt oft grosse Ablösungsflächen, mit vertiefter laubähnlicher Zeichnung. Auf Klüften erscheinen Anflüge von Malachit und Azurit. Begleitet von Quarz

<sup>1)</sup> (63.) Bd. 76.

<sup>2)</sup> Ob Schwazit?

<sup>3)</sup> Enthält bis 28 Proc. Kupfer und  $1/4$  Proc. Silber.

und Pyrit in linsenförmigen Massen auf aus Quarz, Siderit und Baryt bestehenden mächtigen Gängen im Gabbro (85, 94, Bd. 11. 1<sup>4</sup>). Beim Verrosten dieser Fahlerze auf der Altwasser-Hütte, haben sich durch Sublimation Kalomel-Kr. gebildet, und in den Zwischenräumen der Steine und Schlacken im Röstboden angesetzt (86, Bd. 3, Hft. 3. 85, Bd. 9).

## Schwefel.

N. 463. D. 22, Native Sulfur. H. 1. M. 585, prismatischer Schwefel.

**Salzburg.** Im *Salz-Bergbaue* zu Hallein, mit Gyps (87). — Am *Moos-eck* bei Golling, kryst. Partien in der Triasformation angehörigem Gyps (20). — Soll auch im *Immelaucr-Graben* bei Werfen in Gyps vorgekommen sein (57, Bd. 3).

**Steiermark.** Bei Radmer, kleine derbe Partien mit Gyps verwachsen (2). — Nach Tunner sind auf S. nächst der Schwefel-Quelle von Wörtschach in bituminösen Schieferthon und Sandstein (tertiär auf Alpenkalk) Schürfungen im Gange.

**Tirol.** Im Braunkohlen-Bergbaue zu Härling, Kryställchen in Drusen, meist erdig, als Anflug oder kleintraubiger Ueberzug auf durch Kohlenbrände gebranntem Stinkstein, auf Erdschlacken und Kokes (49).

**Venedig.** Die warmen Quellen von Abano setzen bei ihrem Ursprunge östlich von *Montirone* kleine zierliche Kr. und rindenförmige Ueberzüge zwischen Gesteinsschutt zugleich mit Kalktuff ab (70).

**Croatien.** In dem eocenen Mergelschiefer zu Radoboj sind zwei S.-Flötze gelagert, welche abgebaut werden. In dem *oberem Flötze* hat der derbe Schwefel hell-rehbraune Farbe, ist durchscheinend an den Kanten, äusserst spröde und splitterig im Bruche. Er ist in Nuss- bis Kopfgrossen Kugeln ausgeschieden, deren eine der grössten 14 Pfund wog. In dem *unterem Flötze* hingegen kommt der S. fein vertheilt vor (30. 83, Bd. 5, 6, 7). Nach G. Magnus stammt die braune Farbe des S. von einer geringen (0.2 Procent), innig beigemengten Quantität eines Silikates von Kalk, Thonerde und Eisen und einer bituminösen Substanz (63, 1854, Bd. 92). Aeltere Untersuchungen von Bernath und Meurer haben ergeben, dass der dem S. beigemengte Thon 15—20 Proc. betrage (46, 1845). — Unweit von hier bei *Copalleza* fand man bei einer Schürfung in demselben Gebirge S.-Spuren (35, 1855, Nr. 46, 47 u. 48). — Zu *Warasdin-Töplitz* findet man als Absatz aus schwefelwasserstoff-haltigen Quellen, schöne Drusen zarter S.-Kr. (P) in den Wasserleitungen zu den Bädern, vorzüglich ganz nahe an dem Quellenraume zunächst den Deck-

<sup>1</sup>) Analyse s. (86), Bd. 3. Heft 4. (63), Bd. 96.

platten. Als Begleiter erscheint wie auch so häufig anderorts, wo sich keine Quellen mehr finden, Gyps, hier in kleinen Kr. In dem Quellen-Raume setzt sich S.-Schlamm ab. Dieselben Quellen setzen auch an den Stellen, wo die Leitungen ausmünden, kohlen-sauren Kalk ab (86, Bd. 3, Heft 4).

**Böhmen.** Kutterschlitz und Rudial, kleine sehr nette und glänzende Kr., gewöhnlich P, überziehen zuweilen die kälteren Lagen der sich selbst entzündenden Pyrit-hältigen Löschaufen der Kohlenwerke (67. 64, Bd. 1). — Am nördlichen Fusse des *Schloss-Bg.* bei Brůx, kleine flächenreiche, lebhaft glänzende Kr., auf engen Klüften in Braunkohle. — Bei Pablet, schwefel- bis zitronen-gelb, in Knollen von der Grösse einer Haselnuss bis zu der eines kleinen Apfels, oder feinkörnig in dünnen Platten, eingewachsen in Braunkohle [64, Bd. 1]. — Kommutau, sehr kleine Kr. finden sich sehr selten auf erdiger Braunkohle (93). — Marlenbad, dünne erdige Ueberzüge auf Geschieben, Erde- und Holz-Fragmenten, die stärkeren mit kleintraubiger oder nierförmiger Oberfläche (nächst der *Marienquelle*), schmutzig gelbgraue pulverige Absätze (*Stänkerhau-Moor*) durch Gasausströmungen (Kohlensäure mit etwas Schwefelwasserstoff) gebildet (64, Bd. 2).

**Mähren.** Lhota bei Kunstadt, sehr feinkörnig oder mehlig, bildet eine 4 F. mächtige lagerartige Masse mitten in einem Limonit-Lager in körnigem Kalkstein, welcher letzterer mit Gneiss in fast horizontalen Schichten wechselt. Im Kalkstein und im S. ist stellenweise Pyrit eingesprengt, beide sind auch von grauen Streifen durchzogen, welche von Graphit stammen sollen (25). — Bei Saar etwas grobkörniger (42).

**Galizien.** Der Bergbau zu Swoszowice ist auf den S. gerichtet, der lagenweise in tertiärem (neogenem) Mergel vertheilt ist; man kennt fünf Flötze, von denen nur die beiden oberen in Abbau stehen. Im *oberen Flötze* sind mohn- bis hanfkorn-grosse S.-Körner mehr weniger dicht gedrängt oder zu traubigen Gestalten vereint im Mergel eingesprengt; die einzelnen Körner sind entweder im Innern dicht und von einer krystall. Rinde umgeben, oder es findet das Entgegengesetzte statt. Das *untere Flötz* enthält plattgedrückte S.-Kugeln von 1—4 Zoll im Durchmesser, die sich anhäufend einzelne, absätzige Lagen bilden. Hohlräume in diesen Nieren sind häufig nachträglich mit glattflächigen, glänzenden S.-Kr., Calcit-Skalenoedern und Quarz-Kr. ausgekleidet worden. Der Mergel zwischen den beiden Flötzen ist von Schnüren faserigen Gypses netzartig durchzogen; oberhalb des zweiten S.-Flötzes kommt nesterweise faserig Baryt vor. Südwestlich vom Orte bricht eine Schwefelwasserstoff-hältige Quelle hervor; eine gleiche entspringt bei Wrzazowice aus dem Karpathensandsteine. Unweit hiervon bei Zielona wurden früher die von Swos-

zowice sich hierher erstreckenden S. - Flötze abgebaut; auf den alten grossen Halden sind faseriger Gyps mit Spuren von S. zu finden (86, Bd. 1<sup>1</sup>). — In den Gruben von Wllezka hat sich öfter, sowohl oberhalb des eigentlichen Salzthones, als auch tiefer, S. gezeigt<sup>2</sup>). So fand man ihn in der Strecke *Neubau Seeling* dicht, hellbraun oder graulich, eingesprengt und in Nieren z. Th. in Kr. und halbdurchsichtig, mit strahligen Eisenkies - Kugeln in einem Konglomerate im unteren Theile des Salzgebirges (35). — Bei Truskawlee bestand früher Bergbau. In Mergeschichten (wechselnd mit Sandstein, Gyps und Schieferthon) sind S., Galenit und dichte oder schalige braune Blende mit einander gemengt, eingesprengt<sup>3</sup>). In Drusenräumen zeigten sich mannigfaltige kleine pyramidale oder tafelige Kr. mit Calcit-Rhomboedern (38). Galenit-Körnchen wurden in den S.-Kr. als Einschluss beobachtet (10, a). Aus diesen Schichten entspringt die reiche Schwefelquelle daselbst. Eben solche treten an mehreren Orten im Zuge des tertiären Salzgebirges am Fusse der Karpathen auf<sup>4</sup>). Jene bei Lublin setzt reichlich S. ab (54, Bd. 4).

**Bukowina.** Am Dunester, oft schöne kleine Kr. auf- und eingewachsen in dichtem Gyps 33). — Am Ursprung des Baches Niagra, am nordöstlichen Abhang des *Negoi-Geb.* finden sich grosse Schwefel-Knauern als Gerölle zwischen Trümmern von Lava, Trachyt und Feldspath, im Trachyt-Gebiete (35).

**Ungarn.** Tepiltz bei *Trentschin*, als feiner Schlamm von den warmen Quellen abgesetzt (63, Bd. 88). — Ebenso in den Leitungsröhren und Bassins der warmen Quellen von Ofen (7). — Herrgrund, als Anflug auf pfauenschweifig angelaufenem Chalkopyrit (94). — Kaliuka, unregelmässige mehr weniger ausgedehnte, einzelne, z. Th. sehr reine Massen, theils in weichem Thone eingebettet, theils zwischen grösseren und kleineren Blöcken von porösem z. Th. von Pyrit durchdrungenem Quarz liegend, auch eingesprengt im Thon und Quarz, oder rundliche Gyps-Massen in Trümmern durchziehend (hier von Hauerit begleitet); zuweilen zeigen sich Kr. mit Gyps-Kr., oder in mit Dolomit-Kr. ausgekleideten Drusenräumen. Die Lagerstätte ist ein zersetztes Trachytgebilde und dürfte einer Solfatara ihre Entstehung verdanken (83, Bd. 2, 3, 84, Bd. 4). — Felsöbánya, mit Realgar (94). — Kaplnk, in schönen, wenn auch kleinen Kr. auf derbem und dichtem Rhodochrosit (1).

<sup>1</sup>) Zeuschner, Description géologique du dépôt de soufre à Swoszowice (Dull. de la Soc. Imp. des Natural. de Moscou, T. 24, 1851. Vrgl. auch (35) 1855.

<sup>2</sup>) G. Pusch, geognostische Beschreibung von Polen, Bd. 2, Seite 97.

<sup>3</sup>) G. Pusch, a. a. O. Seite 98.

<sup>4</sup>) G. Pusch, a. a. O. Seite 181.

**Siebenbürgen.** Nagyág, eingesprengt und angefliegen, selten in Kr., gewöhnlich in Drusen von Alabandin mit Arsenik auf rother Blende und Braunspath (1). -- Am Búdös-Bg. (stinkender Berg) bei *Felső-Torja* findet sich S. am unterem Theile der Wände in Grotten -- vorzüglich in einer „*büdös barlang*“ an der Südseite des Berges -- in welchen Schwefelwasserstoff exhalirt, als 2--3 Linien dünner, gelber, strahliger Ueberzug auf Trachyt. Auf diesem Anfluge zeigen sich einzelne Alaun-Kr. Aehnliche Exhalationen, wahrscheinlich zugleich mit Kohlensäure, sind noch an mehreren Orten am Gipfel des Berges bekannt, ebenso in der westlich gelegenen Sumpfgegend und südlich unter dem Begyen-Kö-Bg. -- Südlich und westlich vom Búdös-Berg finden sich in Einsattlungen und an niederen Berglehnen, vorzüglich am sogenannten *Nagy* und *Kis-Soomszö* (hier unter der Alaunhöhle *Jimsos*), bei *Also-Vontata* und ober der Sennhütte *Gál-András*, unter einer schwachen Dammerde, Lager einer reichen Alaun- und S.-Erde <sup>1)</sup>, worin auch reine platte S.-Stücke bis 1 Schuh im Durchmesser, vorkommen. Ausserdem findet man S. nächst dem *Sz. Anna-See* auf dem Búdös-Berg, bei *Tusnad* und *Lázarfalva* in Bergklüften und im *Búdös-Bache*. -- Bei *Kőzep-Ajta*, *Seps-Baczon* und *Miklosvar*, als Absatz und Ausblüfung am Rande S.-haltiger Quellen, und bei *Reps* unter der Burg, am Fusse des Basalt-Berges [1. 35, Bd. 2, 1854].

**Militärgränze.** Im *Herkulesbad* bei *Mehadia*, aus den schwefelwasserstoffhaltigen Thermen abgesetzt, zugleich mit Gyps und Kalk. Stellenweise hat man schneeweissen, schwammartig löcherigen und zelligen Gyps gefunden, dessen Hohlräume sehr nette kleine S.-Pyramiden zeigten (88).

### Seladonit, v. Glocker.

N. 371, Grünerde z. Th. D. 165, 511, Green Earth. H. 863 und M. 680, Grünerde.

**Tirol.** Selsser-Alpe am *Cipit-Bache*, insbesondere am Fusse des *Schlern-Geb.* nierförmig, matter grün als jene vom *Mte Baldo* auf Gängen und Gangtrümmern in Melaphyrbreccie. („Brixner- oder Klausner-Grün“ im Handel.) -- *Fassa*, *Pozza-Alpe*, derb, kugelig, theils die Blasenräume im Melaphyr und in dessen Breccien ganz erfüllend oder dieselben als dünne Rinde auskleidend; seladongrün in's Olivengrüne. Hier kommen bis 3 Li-

<sup>1)</sup> Vergl. Verhandlungen und Mittheilungen des Vereines für Naturwissenschaften in Hermannstadt, J. 1853, S. 189 ff. und J. 1855, Seite 35 ff.

nien grosse Pseudom. nach Augit vor<sup>1</sup>). Auf der *Ombretta* und *Fedaja-Alpe*, nesterweise oder als Ausfüllung von Gangtrümmern, und Adern in Melaphyr-Breccie oft mit Calcit. — Am *Mte Baldo*, *alla Viana*, *al Bot* in *Albiolo* und *alle Scalette*, in grossen nierförmigen Massen, auch ganze Lager. Auf den Absonderungsflächen glänzend wie zuweilen Serpentin, lebhaft grün, mit Hornstein, Quarz- und Calcedon-Drusen auf einige Zoll mächtigen Gängen im Basalttuff. Pseudom. nach Amphibol<sup>2</sup>) („Terra verde di Verona“ im Handel.) [49].

**Venedig.** Am Ost-Abhange des *Mte Baldo* bei *Madonna della Coranna*, südlich von *Ferrara* und westlich vom *Mte Loffe* nordöstlich von *Breonio*, unter den gleichen geognostischen Verhältnissen wie in Tirol vorkommend<sup>3</sup>).

**Böhmen.** Im *Kosakower-Geb.* (53). — Schlow, licht seladon- oder berggrün, ziemlich hart-, oder schmutzig seladon- oder schwarzgrün, weich; selten mit etwas Glanz und muscheligen Bruche. In Nestern von der Grösse eines Hanfkornes bis zu der eines Kopfes und darüber, begleitet von Nestern eines feinen grünen Sandes im opalführenden Basalttuff. — Am *Raudnig-Dg.* in einzelnen Knollen, meist von geringem Durchmesser im Basalt [67]. — Bei *Atschau*, *Männelsdorf* und *Goesen* bei *Kaaden*, von schön grüner Farbe, einige Zoll bis 1 Fuss mächtige Lagen im Hangend oder Liegend von Kalkmergelschollen, welche in Basalttuff regellos eingeschlossen sind. Durch Verwitterung aus Basalt gebildet. Wird bergmännisch gewonnen und nach Sachsen zur Erzeugung von „Kaadner-Grün“ verführt (86, Bd. 7).

**Mähren.** Bei *Lettowltz*, *Jakobau* (mit Smektit), von licht pistazien- und zeisigrüner Farbe und *Pomlec* im *sauern Graben* (42).

**Ungarn.** *Kovaczl*, mit Chalcedon in basaltischen Mandelstein (47). — *Bereghszász*, Grüneisenerde (28).

**Siebenbürgen.** Bei *Oláhlápos* auf dem *Vorsehung Gottes-Gange* und in dem von *Voratik* ausgehenden Thale. Gewöhnlich in augitischen Felsarten durch Zersetzung derselben entstanden, seltener in mächtigen Massen wie bei *Nyirmező* im Mandelstein; öfters als dünne Rinde an den Wänden der Blasenräume oder dieselben ganz erfüllend in den Augitporphyren und Mandelsteinen des Erzgebirges bei *Torotzko*, *Zalathua*,

<sup>1</sup>) (9) a, Seite 207. Die Pseudom. „krystallisirte Grünerde“ stammen aus den Tuffen des Augitporphyres (85, 1857, Bd. 27, S. 331).

<sup>2</sup>) (77) a, Seite 565.

<sup>3</sup>) Mittheilung aus dem Berichte über die geolog. Aufnahme der Provinz Venedig im Jahre 1856, von H. Wolf.



**Cseb, Bolcza, Kressunesd, Füzes (?) u. a. O. [1].** Bei **Tekerő** Pseudom. nach **Augit**, ebenso deutlich wie jene aus dem **Fassa-Th.**

### **Senarmontit**, Brooke und Miller.

N. 402. D. 140, Senarmontite

**Ungarn.** **Perneck** bei **Bösing**, wasserhelle, stark glasglänzende, durchsichtige Oktaeder vollkommen und mit glatten Flächen ausgebildet, einzeln und in Gruppen, begleitet von Valentinit (in sternförmigen und büscheligen Gruppen nadelförmiger Individuen) und Pyrantimonit auf schwarzem Grauwacken- (?) Schiefer (85, Bd. 9).

### **Serpentin**, Werner.

N. 271, Serpentin u. 272, Chrysotil (Serpentin-Asbest). D. 282, 511, Serpentine. H. 837, 841. M. 205, prismatischer Serpentinsteatit, 662, Pikrolith.

**Oesterreich.** Am *Kirchbiegl* bei **Rothengrub**, und bei **Strelshof** tritt eine kleine Partie von S. in den **Werfener-Schiefern** auf. Derselbe enthält ein Diallag-ähnliches Mineral in Schuppen eingesprengt (87). — In dem Gneiss-Gebirge am linken **Donau-Ufer** ober **Krems** erscheint der S. an vielen Orten den Schichten conform eingelagert. Den ausgedehntesten **Zug** mit **Granulit** als **Nebenstein** bildet er zwischen **Krug** und **Etmannsdorf**. An den Enden dieses Zuges ist er stark zersetzt, nur die grosse Menge der in der fast thonigen Masse eingeschlossenen Concretionen von **Talk** und **Hornsteinknollen**, **Opalen**, **Gurhofian** u. s. w. verrathen noch den S.; in der Zugmitte ist das Gestein, vorzüglich bei **Steineck** und der **Reutmühle**, sehr fest, intensiv dunkelgrün gefärbt und mit durchsichtigen rothen Granaten in einigen Schichten angefüllt. Bei letzterem F. ist zwischen seinen Schichten unveränderter Glimmerschiefer eingelagert. Die ihn durchziehenden **Chrysotil-Adern** (vorzüglich bei **Stiefern** und am **Dürnitzbühel** bei **Zöbing**) sind bei **Wurschnaigen** der Schichtung ganz parallel. **Talk** meist in grünen Schuppen locker angehäuft ist darin eingelagert oder in Klüften zu finden, bei **Felling** erreichen die Blättchen eine Länge von mehreren Zollen. **Quarzige** und **hornsteinartige** Ausscheidungen in knolligen, nierförmigen oder stalaktitischen Gestalten, oft drusig und porös zeigen sich oft in grosser Menge, so bei **Heinrichsschlag**, **Latzenhof** (bei **Felling**), **Wangenau** und **Etmannsdorf**, **Altenburg**, **Stiefern**, am **Dürnitzbühel** u. a. O. Zu ornamentalen Gegenständen würde sich der S. a. m. O. verwenden lassen (85, Bd. 7, Beilage). — Zwischen **Aggsbach** und **Gurhof**, mannigfaltig in Farbe und Zeichnung, z. Th. durchscheinend, eingelagert an der Gränze von **Granulit** gegen **Gneiss** und **Amphi-**

bolschiefer, enthält häufig eingesprengt und in Lagen Granat, und gangartig Gurhofian, und ist von Chrysotil-Streifchen durchzogen. — Nördlich von Karlstätten enthält der S. bei *Windhof* Gurhofian in Gangtrümmern, beim *Glashof* zeigen sich Uebergänge in Opal, und knollige Anhäufungen grünlicher Quarz-Kr., beim *Steinbauerhof* und *Rosenthal* Ausscheidungen von Hornstein und achatartigem Chalcedon; im Granulit. — Bei *Zelking* am *Mölkbache*, dunkelgrün, glänzend breccienartig, eckige mit Calcit verkittete Stücke, enthält Granaten; lagert auf Granulit [86, Bd. 4].

**Salzburg.** In Gasteln bei *Ingelsberg* (a), *Latterding* und auf der *Latterdinger-Alpe* in grösseren Massen; kleinere kommen an vielen a. O. vor. Stellenweise ist der S. von Calcit, Aktinolith und Chrysotil häufig durchwachsen; bei (a) enthält er kleine Partien Ilmenit<sup>1)</sup>, untergeordnete Einlagerungen bilden Aktinolith-Schiefer. In stockförmigen, auch in ausgezeichnet geschichteten Massen im Glimmer-, Chlorit- und Amphibolschiefer<sup>2)</sup>. Die schönen schwarzgrünen Abänderungen werden verschieden verwendet<sup>3)</sup>. — Im *Felber-Th.* sind einzelne Schichten von grünen Schiefen (der Central-Alpen) durchdrungen von S. und durchwebt von Chrysotil-Adern, letzterer bildet auch ansehnliche Partien und wurde in eigenen Brüchen gewonnen (86, Bd. 5). — Edler Serpentin kommt vor in *Fusch* am *Bichler-Bg.* bei *Vorfusch* in gemeinem S., östlich von *Weixelbachkarr* und am *Brennkogl* in kryst. körnigem Kalkstein (54, Bd. 5). Im *Embach-Mitterkarr* im *Weixelbach-Graben* unterhalb des sogenannten *Kirchels* soll nach *Mielichhofer* bei 6 Klafter mächtig S. mit Asbest und Strahlstein im Glimmerschiefer lagern (55, Bd. 2).

**Steiermark.** Am *Temla-Bg.* nordöstlich von *Bruck* mit Asbest (und Pikrosmin?) (2. 43). — In der *Gulsen* südlich von *Kraubath* beiderseits der *Mur* östlich bis über *Lobnig* fortsetzend, im Ganzen eine bei 1½ Meile weit erstreckte zusammenhängende Masse im Amphibol-Gneiss. Dunkel ölgrün. Edler S. erscheint in dünnen Platten und Ueberzügen, auf unregelmässigen Gangtrümmern apfelgrüner Talk. Bronzit ist häufig grob eingesprengt oder durchwärmt den S. gangartig, ebenso Chromit, der bis 6 Zoll mächtige Gänge bildet und abgebaut wird. Beide letzteren erscheinen oft gesellschaftlich. Auch Magnesit und Bornit, letzterer spärlich, kommen im S. vor. Im *Tanzmeister-Graben* ist er zu einer sehr eisenschüssigen erdigen über 5 Klafter mächtigen Masse zersetzt, welche im tieferen Theile dunkelroth, Chromit-Kr. enthält, im oberen Theile mehr gelblich ist

<sup>1)</sup> (20) S. 65.

<sup>2)</sup> v. *Hönigsberg*, Wildbad Gastein, Wien 1857.

<sup>3)</sup> (86) Bd. 7, Seite 749.

und Bohnerz führt <sup>1)</sup>. — Auf der südöstlichen Seite des **Bacher-Geb.** unweit von *Windisch-Feistritz*, licht grünlich, grau, zuweilen fast strohgelb, augenartig und aderig gezeichnet. Enthält Bronzit-Schuppen und Adern von Asbest und Quarz, letztere oft sich netzförmig durchkreuzend; auch unregelmässige Quarz- und Feuerstein-Knollen sind eingeschlossen (3). Nach Rolle lagert auf Glimmerschiefer (dessen Unterlage der Bacher-Granit ist) zuerst Eklogit und dann mächtig S.; beide letzteren enge mit einander verbunden, gehören den jüngeren Schichten der kryst. Schieferformation an (86, Bd. 8, S. 276).

**Kärnten.** Bei *Heiligenblut* am *Calvarien-Bg.* enthält Einlagerungen von lichtgrünem Aktinolith in haarfeinen und dickeren Nadeln. An anderen Orten des Thales von Heiligenblut, wo der S. im Kalk-Glimmerschiefer als Lager auftritt, enthält derselbe häufig Aktinolith, Talk und Chrysotil beigemengt, ferner Kalk und Asbest eingelagert (86, Bd. 5). — Auf der *Salmshöhe* am *Grossglockner*, bei *Obervellach*, im *Radlgraben* bei *Trebesing*, stock- und lagerförmig im Urgebirge. — Auf der *Saualpe*, und bei *Unterdrauburg* am *Hühnerkogel* mehr gang- als lagerartig im krystall. Schiefergebirge [16].

**Tirol und Vorarlberg.** Im *Ziller-Th.* am *Greiner-Bg.*, ein mächtiges Lager im Gneiss, in welchen er durch Aktinolith-Schiefer, Amphibol-Gneiss u. s. w. übergeht, enthält in Schnüren Chrysotil. — Bei *Pfons*, Ophit im Calcit (Ophicalcit), lauchgrün, durchscheinend, in abgestürzten Blöcken von den hochliegenden S.-Kuppen, enthält rothe Jaspis-Streifen, Flammen und Gänge; gleicht dem Verde antico und wird häufig als Baustein verwendet. — Im *Wipp-Th.*, als Gebirgsart in der Umgebung von *Matrei* und zwischen *Steinach* und *Stafflach*, enthält gewöhnlich Schillerspath eingesprengt, ausserdem Pikrosmin und Chrysotil am Schlosshügel von *Trautsohn*. — Zu *Sengesbach* im *Maulser-Th.* und im *Wildschönauer-Thale* mit eingesprengtem Magnetit [49]. — In *Windischmatrei*<sup>2)</sup> bei *Pregratten* und im *Kalser-Th.* kommt schaliger S. vor, dem Ansehen nach, dem Antigorit ähnlich<sup>3)</sup>. An beiden Localitäten findet sich ein faseriges Mineral, ebenfalls durch die Analyse als S. bestimmt, nach Liebener aber äusserlich z. Th. ganz übereinstimmend mit dem Metaxit von Schwarzenberg in Sachsen. Es findet sich in grünlich-weissen, derben verworren

<sup>1)</sup> A. v. Morlot, Erläuterungen zur geologisch bearbeiteten 8. Section der General-Stabs-Karte von Steiermark und Illyrien, Wien 1848. — Fünfter Bericht des geogn.-montan. Vereines von Steiermark, Gratz 1856.

<sup>2)</sup> Nach D. Stur bildet der S. im *Dümmelbach-* und *Isel-Graben* nicht Züge, wie bisher auf den geologischen Karten verzeichnet, sondern isolirte Partien.

<sup>3)</sup> 5. Seite 21 und Nachtrag: Antigorit.

feinfaserigen, oder in dickschaligen im Querbruche zartfaserigen Partien in Bitterkalk-Gängen und talkigen Schiefeln. Spec. Gew. = 2,56; H. = 2 (85, Bd. 24, S. 287 f. 50, 1858). — Im Rabbl-Th. am *Sulzberg*, enthält schönen Bronzit. — In Fassa im *Monzoni-Geb.*, alle *Selle* am nördlichen Abhänge (a) und *Palle rabbiöse, Pesmeda-Alpe, Toal de la foja* u. a. O., auf der südlichen Seite (b). In Pseudomorphosen nach Chrysolith, darunter die Form  $\infty P. \infty P\infty. P. P\infty$ , von (a) in Drusen auf Gängen und in Hohlräumen in derbem verwittertem S., von (b) höchstens 1 Zoll hoch, mit sehr scharfen oder abgerundeten Kanten, auf derbem S. oder in Calcit eingewachsen<sup>1)</sup>. Pseudom. nach höchstens erbsengrossen Pleonast-Oktedern einzeln eingewachsen in Magnesit oder auf- und eingewachsen und zu Drusen vereinigt in einer aus Fassait und Calcit bestehenden Masse, begleitet von frischen, oft aber auch zu S. veränderten Fassait-Kr. (b). In *Toal de la foja* sind die erwähnten Pseudom. von ebenfalls in S. veränderten Glimmer-Kr. und von Steatit, welcher auch in den Gestalten des Pleonast und Glimmer erscheint, und in welchen der S. deutlich übergeht, begleitet; sie sitzen mit Calcit auf z. Th. verwittertem Fassait; mit den Pseudom. nach Glimmer erscheint auch öfters schlackiger Vesuvian. Pseudom. nach Fassait bis 2 Zoll hoch und  $1\frac{1}{2}$  Zoll breit, auf diesen sind frische und z. Th. verwitterte oft zollgrosse Fassait-Kr. aufgewachsen; mit diesen kommen auch Pseudom. nach Chrysolith und gewöhnlich derber Pleonast vor. An diesen Pseudom. erkannte Haidinger, dass die grossen Fassait-Kr. zuerst in S. verändert wurden, dann sich wieder Fassait in kleineren Kr. bildete, welche endlich zum zweiten Male als S. erscheinen<sup>2)</sup>. (b). — In *Flelms*, westliche Abdachung des *Viezana-Geb.* zwischen *Predazzo* und *Moena*, in Pseudom. nach tafelförmigen ziegelrothen Orthoklas-Kr. eingewachsen in rothem Feldstein. In *Valsorda* bei *Forno* (edler S.) gras- und seladon-grün mit braunen und weissen Flecken und Adern als Ausscheidung in gemeinem schwarzen oder dunkel grau-grünem S. der mit grünem fetten Thon zwischen körnigem Kalkstein und Syenit lagert<sup>3)</sup>. Am Fusse des *Cornon-Bg.* zwischen *Tesero* und *Panchia* (Pikrolith) *ai Canzocoli* u. a. a. O. als Contact-Bildung zwischen sedimentären kalkigen und eruptiven Gesteinen [49].

Bei der *Biltka-Alpe* im *Gauer-Th.* mit Schillerspath, lagerförmig in Kalkstein (73).

<sup>1)</sup> (9) e. S. 65.

<sup>2)</sup> (83), Bd. 6, S. 77. (9) b, S. 83 und c, S. 54.

<sup>3)</sup> (46) 1840, S. 143. Vrgl. G. Bischof, Lehrbuch der chemischen u. physikalischen Geologie, Bd. 2, S. 1474.

**Lombardie.** Als Fundorte werden angegeben: V. Malenco und V. Saslna, hier im Bette des *Varrone* als Geschiebe (17).

**Böhmen.** Raspenau, im Gemenge mit körnigem Kalkstein (Ophicalcit), ein schöner weiss und grün gefleckter Marmor stockförmig im Gneiss. — Pressnitz, edler S. auf Lagern, oft in grossen reinen Massen von zeisig- und ölgrüner Farbe, auch in körnigem Gemenge mit Magnetit [93]. Pseudom. nach glasigem Strahlstein von der Grube *Eugelsburg* (9. a). — Elstedel, in mannigfaltigen Abänderungen als stockförmige Gebirgsmasse westlich über die *Sangerberger-Haide*, südlich über *Rauschenbach* bis *Marienbad* erstreckt, enthält Bronzit (Phaestin) eingesprengt (93). — Alt-Smolwitz, dicht, dunkelgrün, leicht geadert und gefleckt von schönen Chrysozil-Adern durchzogen, mit Pikrolith auf Klüften und sehr fein eingesprengtem Chromit; lagerförmig in kryst. Thonschiefer (88. 86, Bd. 7). — Srnin, feinkörnig, schwarzgrün, in Klüften und Hohlräumen Chalcedon und Opal in Lagen oder stalaktitischen Formen, ferner Chlorit, Talk, letztere bilden auch grössere Nester und Gänge, die netzartig den S. durchziehen und faust- bis kopfgrosse knollige oder nierförmige Stücke von licht ölgrünem Steatit, Magnesit, Opalen und Hornstein umschliessen. An den Sahlbändern der Gänge und als Ueberzug von Klüfftflächen ist häufig langfaseriger Asbest oder Bergleder in dünnen filzartigen Lappen. — Im Zusammenhange mit letzterem steht der S. der *Pleschowitz-Schlucht* bei *Goldenkron*, fast dicht, dunkel schwarzgrün von sehr feinen Chrysozil-Streifen und einzelnen Trümmern edlen S. durchzogen, stellenweise enthält er auch Bronzit; grössere Klüfftflächen sind gewöhnlich überzogen von lauchgrünen, bläulich- oder weisslich-grünem Pikrolith mit glänzend striemiger oder gestreifter Oberfläche. Oberflächlich finden sich die Zersetzungsproducte des S.: Opal, Chalcedon, Hornstein, Magnesit in zahlreichen Stücken verbreitet. — Unter ganz gleichen Verhältnissen ist das ausgedehnte Vorkommen von S. im Thale von *Krems*, unter den Zersetzungsproducten ist hier auch Limonit zu nennen, welcher an m. O. gegraben wird. — Bildet in Verbindung mit Amphibolgesteinen Lager und Lagerstöcke im Granulit-Gebirge [86, Bd. 5]. — Gleiche Zersetzungsproducte, aber durch Tagwasser in einer Gebirgsspalte hervorgebracht, liefert das S.-Gebiet bei *Tachau*; nächst dem Ziegelofen bei *Heiligen* ist der S. reich an Chrysozil-Adern und ist mit Pikrolith auf den Klüften überzogen (86, Bd. 6).

**Mähren.** Dreybrunn, schwärzlich-grün mit Diallag im Gneiss eingelagert. — Lissitz, Straschkau und im *Schmiedwaldl* bei *Neudorf* an der *Oslowa*, edler S. und Ophicalcit im kryst. Kalkstein. — An der *langen Wand* (a) und am *Segel-Bg.* bei *Iglau* in Granit eingesprengt, von (a) Pseudomorphosen nach Dichroit. — Von *Pirnitz* und aus der *Schlucht*

von Tempelsteln mit Diallag. — Von Namest, Biskupska, Hrubschltz, Smrczek, Ratkowitz, Czernin, Talkowitz, Fraun und Augezd bei Znaim u. a. O. verkiegelt, in Opal übergehend<sup>1)</sup>. — Vom *goldenen Esel* bei Hrubschltz bis Hrotowitz mit Chromit, Mispickel, Amphibol und Chrysotil [42].

Pikrolith. Auf einer Kuppe unterhalb dem *Bannerbrünnel* zwischen *Schönau* und *Barnsdorf* bei Neuttscheln, blass berggrün, flachmuschlig, zuweilen in's Faserige, in dünnen Ueberzügen auf schwachen Gangtrümmern von Serpentin in einem feinkörnigem Augitgesteine. Mitten im Pikrolith bemerkt man spärlich sehr kleine weisse kryst. Körner von Calcit (86, Bd. 6). — *Lettowitz*, schneeweiss, zufällig durch Mangan bräunlich-schwarz gefärbt, frisch sehr weich, erhärtet nach und nach, dicht und büschelförmig faserig, letzterer mit konischer und krummschaliger Absonderung, in Platten mit Eindrücken von Calcit-Kr. stammend; — von *Pimelith* und *Calcit* begleitet. — *Trebitsch*, dicht, enthält häufig *Calcit* beigemischt. Auf schmalen Gangtrümmern in Serpentin [15, 1821, Nr. 8].

**Schlesien.** Bei *Welswasser* (86, Bd. 4).

**Bukowina.** Im *Moldowa-Th.* oberhalb *Groptie* am *Paltinisch* und *Tympa-Geb.* mit Pikrolith<sup>2)</sup> — Ueberzügen auf Klüften, Chromit, Magnetit, Pyrit, Diallag, Bronzit und Chrysotil enthaltend, zwischen Karpathensandstein und Glimmerschiefer (33).

**Ungarn.** *Bernstein*, sehr dunkel, fast schwarz, selten von lichten Farben, in ersterem häufig Bronzit, feine Chrysotil-Adern und grössere Partien von weissem Asbest; übergehend in Talk- und Chloritschiefer, Einlagerungen von letzterem enthalten kleine Magnetit-Oktaeder. Mit metamorphischem Charakter, eingelagert in Amphibolschiefer (86, Bd. 5). — *Hodritsch*, mehr weniger dunkel, schwefel- oder isabellgelb, in's Graue und Grüne, übergehend in edlen S. von licht haarbrauner Farbe mit blass lauch-grünen und berlinerblauen Flecken, wird von Calcit-Adern durchzogen und enthält Pyrit fein eingesprengt. Vorkommen in einem feinkörnigem Kalksteine in derben Massen oder aderförmig (94). — *Dobschau*, grünlich-weiss, zeisig-, öl- oder lauch-grün bis dunkelbraun, sehr stark zerklüftet, auf den Klüftflächen häufig 1—3 Linien starke Ueberzüge von Pikrolith, zuweilen in Spalten stängeliger Calcit; enthält kleine Blätter eines Diallag-ähnlichen Mineralen, ferner Magnetit und Grossular eingesprengt, durchzogen von Chrysotil-Adern in der Stärke eines Haares bis 1 Zoll, von weisser oder ölgrüner Farbe (37).

**Woiwodina.** Im *Karasz-Th.* des *Banater-Gebirges* erscheint (*Steierdorf* N 0) zwischen Gneiss und rothem Sandstein S. als gangförmiger

<sup>1)</sup> Vrgl. (15) 1834, Nr. 15.

<sup>2)</sup> (?)

Stock. Er enthält Limonit in einzelnen Nestern, und wird durch selben in der Gegend *Lvinjatscha* auch ganz vertreten. Zur technischen Benützung würde er sich durch seine massige Structur und schöne, bunt geflammte Zeichnung ganz eignen (85, Bd. 23, 1857).

**Siebenbürgen.** Oláblápos, zeisig-grün, in einem Syenit-Lager, oberhalb dem *Vorsehung-Gottes-Gänge* — Im Thale von *Runk* bei *Cserisör*, Ophit, z. Th. gemengt mit Kalkstein, enthält Anthophyllit und ist durchzogen von Amianth-Adern, mit Kalkstein auf Lagern im krystall. Schiefergebirge. — In dem Gränzgebirge nächst dem *Vulkan Passe* auf dem *Parin-gul*, *Koaste-luj-Russ* und *Piatra-Zygata-Bg.* von schmalen Gängen und bis zoldicken Adern von weissem Seiden-Amianth oder Asbest durchzogen, ferner Schillerspath und Magnetit in Körnern und Kr. enthaltend. — Bei *Reslnár*, enthält Bronzit, Asbest u. a. [1].

### Siderit, Haidinger.

N. 221, Eisenspath oder Siderit (Spatheisenstein. Spärosiderit). D. 444, Chalybite (Spathic Iron. Carbonate of Iron). H. 1353, Sphärosiderit. M. 109, brachytyper Parachrosbaryt.

**Oesterreich.** Pltten, als Lager im Gneiss mit Glimmerschiefer im Liegenden und Kalkstein im Hangendem, in den obern Regionen in Hämatit umgeändert, in der Teufe Magnetit und Pyrit enthaltend. Das Lager scheint die unmittelbare Fortsetzung des der Grauwacken-Formation angehörigen S. -Lagers am Göstritz-Kogel bei Schottwien zu sein, und trägt die Spuren der Veränderung, welches bei der Veränderung der Grauwackenschiefer zu kryst. Schiefen erlitt <sup>1)</sup>. — *Harathof*, im Gneiss, ähnlich jenem am vorgenannten F. — Um *Reichenau*, bei *Grillenbergl*, mit Limonit-Eisenglanz und Baryt; *Altenbergl*, mit Quarz, Pyrit und Chalkopyrit, Eisenglanz und sehr viel Baryt; *Kleinau* z. Th. mit Eisenglimmer, Baryt und etwas Zinnober; *Schendllegg*, mit Quarz. Den obersten Schichten der Grauwacken-Formation fast dicht unter dem aufliegenden bunten Sandstein eingelagert. — Im *Göstritz-Graben* südlich von Schottwien, oft in Limonit verändert; auch Glaskopf kommt hier vor. Dieses Vorkommen gehört einem von dem Siderit-Hauptzuge getrennten älterem Zuge an, der von der Südwest-Seite des *Otter-Bg.* bis über den Fröschnitz-Graben in Steiermark streicht. Die Erzlager treten im Liegend eines Kalksteines auf, der in einem mächtigen Quarz-Zuge (mit schwarzem Thonschiefer im Liegenden und Grauwacke-Kalkstein im Hangenden) eingebettet ist.

<sup>1)</sup> Vrgl. (83), Bd. 2 u. 7. (84), Bd. 4. (86), Bd. 5.

Die gegen West folgenden Lagerstätten von S. und Limonit in Nord-Steiermark, Mittel-Salzburg und Nord-Tirol, erweisen sich mit Jener von Reichenau, ihrer übereinstimmenden geologischen Stellung und gleichem oder ähnlichem Verhalten nach, als zusammengehörig, und bilden den nördlichen S.-Hauptzug der Alpen, der bis Schwaz in Tirol bei 40 Meilen weit erstreckt ist [30].

**Sphärosiderit.** Auf der ehemaligen Herrschaft Grafenegg, dünne Lagen desselben sind durch Querklüfte in parallelepipedische Stücke zertheilt. Aussen sind sie in Limonit verändert und bestehen immer aus concentrischen Lagen oder sind auch gänzlich hohl (29, S. 325). — Bituminöser Sphärosiderit (Blackband, Kohleneisenstein) wurde erschürft bei Hainfeld, St. Velt und Högersbach (bei Lilienfeld) (35, 1853).

**Salzburg.** Linsenförmige Lager von S., welcher sich in seiner chemischen Constitution mehr weniger dem Ankerit, Mesitin, Pistomesit <sup>1)</sup> u. a. nähert, finden sich, meist in Verbindung mit z. Th. dolomitischen Kalksteinen, in den oberen Schichten der Grauwacken-Formation. Sie werden im *Rettenbach-Graben* bei Fillzmoos, u. m. a. O. in der Gegend von Flachau, Blschhofhofen und Dienten abgebaut (30). — Ein kalkhaltiger S. von Radstadt wurde von Breithaupt Siderodot genannt, spec. Gew. = 3.41 (46, 1848). — Bei St. Anna mit eingesprengtem Eisenglanz, als Lager im Guttensteiner-Dolomit, zunächst gegen die unterliegenden Werfener-Schiefer (Triasformation) (30). — Am *Rathhaus-Bg.* bei Bocksteln, auf schmalen Gängen mit Quarz und Chlorit (53).

**Steiermark.** An dem Nordrande der Grauwacken-Formation, in deren obersten Schichten, bildet S., häufig mit Grauwacken-Kalkstein in Verbindung stehend, meist linsenförmige Lager, seltener den Schichten conform eingelagerte Stöcke oder gangförmige Massen. Derselbe wird gewonnen nächst Neuberg zu *Altenberg*, mit etwas Quarz und Eisenglimmer gemengt, untergeordnet enthält er Pyrit und Chalkopyrit, dann Zinnober; am *Bohnskogl* mit Quarz; *Lichtenbach*; *Steinbauer*, stockförmig mit Ankerit in Kalkstein, z. Th. mit fein eingesprengtem Pyrit; *Rettenbach*, lager- und gangförmig; am *Steinkogl* gangförmig. Nächst Veitsch, ist der S. grösstentheils in Limonit verändert und enthält z. Th. viel Pyrit eingesprengt. Am *Niederaltpl* bei Mürssteg zuweilen schöne Kr. R. —  $\frac{1}{2}$  R und —  $\frac{1}{2}$  R; bei *Solln* gangförmig, reichlich von Eisenglimmer Quarz und Kalkstein begleitet. In Gollrad<sup>2)</sup>, enthält Eisenglimmer, Pyrit und Chalkopyrit beigemengt. Felstreck. Am *Erz-Berg* bei Elsenerz, Drusen

<sup>1)</sup> Siehe Seite 17 und 274.

<sup>2)</sup> (Vergl. (86), Bd. 3, S. 4.

Zepharovich, Mineralien Oesterreich's.



grosser Kr. oR. R, derb, frisch (Pflinz) und zu Limonit verändert (Braun- und Blauerz), begleitet von Pyrit und Chalkopyrit, Eisenglanz und selten Zinnober <sup>1)</sup>. Radmer, Kr. und derb, mit Ankerit, wenig Quarz- und Glimmerblättchen, meist als Limonit. Bemerkenswerth sind die rolligen Erzstücke des *Dismas-Stollens*, welche aussen Limonit sind, eine stängelige Absonderung besitzen und oft einen losen Siderit-Kern einschliessen. Hier und bei *Johnsbach* enthält der Siderit ziemlich häufig Chalkopyrit eingesprengt. Bei *Admont*, *Ardning* und *Letzen* am *Saal-Berg* [30]. — *Ober-Zeyrling*, mit Ankerit und Calcit wechselnd, begleitet von Pyrit, Galenit, Tetraedit, Blende, Quarz, Calcit, Braunspath, Baryt, dann Malachit, Cerussit u. a., vorzüglich an den Rändern der grösseren S.-Massen — in den oberen Horizonten zu Limonit verändert — in dem Glimmerschiefer eingelagertem Kalkstein (86, Bd. 5<sup>2</sup>). — *Turrach* im *Kupferbau* enthält häufig Chalkopyrit und Tetraedit, selten Galenit eingesprengt, z. Th. schon Limonit. Bildet ein oft durch Ankerit vertretenes Lager in Schiefen, welche den Conglomerat-Schiechten der *Stang-Alpe* (Steinkohlen-Formation) eingelagert sind (86, Bd. 5, 6). — *Salla* am Fusse der *Stub-Alpe*, in Amphibol-hältigem Gneiss (30). — *Offberg* in der *Remschnig*, körnig, weisslich, mit Galenit u. a. auf Quarzgängen im Glimmerschiefer (71). — In *Unter-Steiermark* findet sich weisser, körniger S. mit Galenit und Pyrit in regellos gestalteten Partien, auch in gewaltigen ellipsoidischen Stücken, in Schieferthonen und Sandsteinschiefern, welche nach Rolle dem Bergkalk angehören (86, Bd. 8). Abgebaut wird derselbe zu *Wresen* bei und nächst *Gonoblitz*, dann zu *Sallach*, *Schelesno* und *Hrausche*. Analog dürfte das Vorkommen sein zu *Rasswald*, *Windischlandsberg*, *Sapotte*, *St. Velt* und *Hörberg* (30).

*Sphärosiderit*. *Rosenthal* bei *Voltsberg*, hirsekorngrosse Kügelchen, theils einzeln, theils mehrere verwachsen zwischen Lignit-Fasern (86, Bd. 7). — Bei *Elbiswald* zu *Steieregg* (a) und *Moschenberg*, im Schieferthon der Kohlenflöze und in der Kohle selbst (a) (43). — *Weltenslein*, thonig, in Kugeln in den Siderit-Lagern im Bergkalk (71, 86, Bd. 8). — Knollen von S. finden sich häufig um *Prasberg* in tertiären Schieferthonen und ausgewemmt in den Waldbüchen (86, Bd. 8).

**Kärnten.** In der *Wölch* bei *Wolfsberg*, als Lager, theils im Hangenden, theils im Liegenden, theils auch innerhalb des dem Gneisse eingelagerten Kalksteines; näher der Gebirgsoberfläche zu Limonit geworden. Ebenso zu *Loben*, dann am *Kalchberg* und im *Mischlings-Graben* bei

<sup>1)</sup> Ueber die neuen Baue und Schürfungen zwischen dem *Tragösa-* und *Vordernberger-* Th. s. (86) Bd. 8, S. 365.

<sup>2)</sup> Vrgl. P. *Tunner's* berg- und hüttenmännisches Jahrbuch, Bd. 1, 1841.

**St. Leonhard (16. 30).** — Lölling-Hüttenberg am *Erzberg*, mit Limonit als mächtiges Lenticular-Lager in dem Glimmerschiefer eingelagertem Kalkstein. Grossblättrig bis feinkörnig, darin oft Pyrit-Kr. eingesprengt; in kleinen Höhlungen Kr. von Linien- bis Zoll-Gross. In den obern Regionen in Hämatit und Limonit (Blauerz, Braunerz) verändert. Die Erze enthalten wie der Kalkstein selbst, häufig Glimmerschuppen, ferner Quarzkörner beigemengt. Die einzige die Erze begleitende Bergart ist Baryt, welcher darin in grösseren und kleineren Putzen und auf das Innigste beigemengt vorkommt (83, Bd. 2. 86, Bd. 6). — **Gaisberg, Olsa und Schödendorf bei Friesach**, mit Pyrit und Chalkopyrit, grösstentheils in Limonit umgeändert. Auf Lagern in krystallinischem Kalkstein oder an der Gränze von diesem und Glimmerschiefer (30). — Bei **Schwarzenbach in Javoria-Graben**, mit Zinnober als Lager in rothen Sandstein. — **Melsselding und Keutschach**, in den oberen Regionen der Galenit-Gänge im krystall. Schiefer-Gebirge [16]. — In der Inneren **Kreuz zu Altenberg**, mit Pyrit und Limonit, und nördlich von **St. Oswald** auf Lagern in den Schichten der alpinen Steinkohlen-Formation. Die hier vorkommenden Erze sind analog jenen von Turrach in Steiermark (30). — Im **Blend** und in der **Zirknitz** (in den Golderz-führenden Gängen des *Waschgangs*) u. a. O. auf Gängen im Gneisse der Alpen-Centralkette (16).

Auf der *Pleken* südlich von **Kötschach** und in der **Kappel**, Sphärosiderit im Uebergangs-Gebirge<sup>1)</sup> (16).

**Tirol und Vorarlberg.** Bei Pillersee im Bergbaue am *Gebra* und *Lannern* kennt man vier Lager im Grauwacken-Thonschiefer, deren Mächtigkeit von einigen Zollen bis 4 Klafter wechselt<sup>2)</sup>. Vorkommen derb, blättrig bis körnig „brauner Flinz“; selten sind Kugeln mit 1 Zoll Durchmesser, im Innern mit grobköniger Textur. Begleiter: Quarz, Calcit und Bitterspath, selten Mercur, Zinnober und Nickel. — Als unmittelbare Fortsetzung dieser Lager sind sehr wahrscheinlich jene zu betrachten, welche bei **Schwaz** im *Schwader-* und *Schwazer-Eisenstein*, *Breitlaub* u. a. O. abgebaut werden und im **Zillertale** gegen *Fügen* ausbeissen. Der Siderit ist hier wie oben derb, blättrig, grob- und feinkörnig bis dicht; selten erscheinen in Drusen kleine linsenförmige Kr.<sup>3)</sup> Mit Chalkopyrit, Tetradrit, Galenit und Baryt. Bildet Gänge und Lager in quarzreichem Uebergangs-Thonschiefer. — In diesem Gesteine findet man ferner Spuren von S.-Lagern in der Gebirgskette von **Schwaz** bis gegen **Navis**, so im *Wuttner-* und *Volderthale* (a), wo früher Bergbau bestand, im *Weerthal* (b) und am

<sup>1)</sup> (?) Vrgl. (30), S. 88.

<sup>2)</sup> Vrgl. P. Tunner's berg- und hüttenmännisches Jahrbuch, Bd. 6, Wien 1857, S. 274

<sup>3)</sup> So bei Zell mit Calcit.

*Patscher Kofl*, von (a) u. (b) mit Chalkopyrit und Antimonit, von (a) u. (c) schön strahlig und blättrig. — In *Stubal*, am *Imsterberge* u. m. a. O. derb. — Zu *Asnozza* bei *Primör* ist ebenfalls Bergbau im Gange, die Erze ähnlich jene von *Pillersee*, brechen im Alpenkalk ein [49. 30].

Im *Ober-Lech-Th.* bei *Omesberg* in reichlicher Menge in dolomitischem, der *Trias* angehörigem Kalkstein, wird a. m. O. abgebaut (30). — In früherer Zeit bestanden Bergbaue im *Kloster-Th.* zwischen dem innern und äussern *Gorten-Tobel* und im *Nenzengast-Tobel*, im Glimmerschiefer und bei *Silberthal* und am *Christberg*, wo S. mit eingesprengtem Chalkopyrit u. Tetraedrit in einem quarzigem schieferigem Gesteine vorkam.

**Lombardie.** Linsenförmig gestaltete, häufig auch ganz unregelmässige S.-Lager finden sich in den krystallinischen Gesteinen der Alpen an mehreren Orten. Die Erze unterscheiden sich von jenen der lombardischen Triasgebilde durch einen geringeren Mangan-Gehalt und liefern ein vorzügliches Eisen. Bergbaue bestehen zu *Val Caldera* und *Piazza Moranda* nördlich von *Porlezza* am *Lugano-See*; in der Umgegend des *Como See's* zu *Sassa Rancio*, *Crotto* und *Tegano* (mit Pyrit im Gneiss), *Pellio*, *Domaso*<sup>1)</sup> und *Premana*. Auch die isolirten Gneisspartien, welche nördlich von *Introbbio* in *V. Sassina* und nordöstlich vom *Lago d'Iseo* ringsum von Triasgebilden umschlossen sind, führen ähnliche S.-Lager. Bergbaue auf solche sind namentlich in der Umgegend von *S. Colombano* in *V. Trompia*. — An den im Folgenden genannten Punkten bildet der S.  $\frac{1}{2}$  Zoll bis 2 Klafter mächtige Lager in rothen Sandsteinen, häufiger noch in grünlichen Thonschiefern, welche wahrscheinlich der *Trias-Formation* angehören. Bergbaue bestehen in und nächst der *V. Sassina* bei *Pagnona* am *Mte. Varrone*, bei *Madonna della neve*, zu *Introbbio*, *Bajedo*, *Baita nuova*, *Gaggio*; in *V. Serlana*<sup>2)</sup> zu *Redorta*, *Col di Fles*; in *V. di Scalve*, an vielen Punkten der Gegend von *Oltrepovo* und *Schilpario*; in *V. Camoulca*, zu *Pisogne* (sehr manganreiche Erze), *Cerveno*, *Ono*, *Capo di Ponte*, *Loveno*, *Malonno* [30]. — In *V. Trompia* wurde vorzüglich in früherer Zeit in der Umgegend von *Bovegno* und *Pezzaze* Bergbau betrieben. Der S. fand sich daselbst den Werfener-Schiefern eingelagert, feinkörnig, grau (*vena bianca*) und grossblättrig, perlmutterartig-glänzend (*trinetta*, *grassura*, *fettone*), letzteres Vorkommen seltener auf eigenen Lagerstätten, als in Begleitung des ersteren; weiss, grau, braun, zuweilen in's Gelbe, seltener in's Röthliche oder schmutzig Violette übergehend, im *Ronchetto-Bb.*; die Kr.-Drusen oft goldfarbig oder bunt angelaufen oder mit einem starken rothen Ocherüberzuge versehen im *Cavallaro-* und *Scremaglio-Bb.* Von Kr. erschienen R. und spitzere Rhomboeder, letztere an

<sup>1)</sup> Zu *Dongo*, derb, krystallinisch mit Chalkopyrit (88, M.).

<sup>2)</sup> Bei *Lizzolo* kommen schöne Rhomboeder vor (88, M.)

den Rändern gesägt, zur Hälfte ausgebildet und so aufgewachsen, dass bei einer senkrecht stehenden Nebenaxe, Hahnenkamm-ähnliche Gestalten entstehen, welche oft aus vielen kleinen, dachziegelförmig übereinander gelagerten Kr. zusammengesetzt sind (im *Dale-Bb.*). Als Begleiter zeigte sich Quarz, in Kr. (die schönsten im *Cavallaro-Bb.*), in Körnern, Adern oder beigemengt, ferner Pyrit-Kr. und Chalkopyrit, als Seltenheit fanden sich Calcit-Skalenoeder in Drusen mit den Vorerwähnten und Baryt-Tafeln (im *Scremaglia-Bb.*). Häufig waren die Erze in mehr weniger zersetztem Zustande, übergehend in Limonit und Ocher, bei starkem Mangengehalt sich zuletzt in eine schwarze erdige Masse auflösend. Auf ähnliche Weise war das Vorkommen des S. in den Bergbauen bei *Collio* und *S.Colombano* (14). In *V. di Pezzaze* wird am *Mte. Mondaro* gegenwärtig ein in Kieselglimmerschiefer (der Grauwacke äquivalent) vorkommendes S.-Lager abgebaut. Der S. ist begleitet von Ankerit und drusigem Quarz und hat Chalkopyrit beigemengt. In der nördlich gelegenen Grube *Le Zoie* geht das wenig mächtige Lager in ein Gemenge von Pyrit und Chalkopyrit allmählig über. — In *V. Gandua*, im *Paullino-Bb.* und in *V. Grigna* werden S.-Lager in einem rothen, der Steinkohlen-Formation angehörigen Sandsteine abgebaut [86, Bd. 6].

**Krain.** Bei Assling im *Belschizza-* und *Lepene-Bb.* feinkörnig, mürbe, oft mit Galenit. In Begleitung von Kalkstein in Linsenform eingelagert einem Schiefer, welcher der Trias anzugehören scheint. Auch besteht ein Bergbau zu *Sava*, der S. kommt daselbst mit Galenit, Blende und Galmei vor (30).

**Croatien.** Rude bei *Samobor*, ein nahe 15 Klafter mächtiges, von Chalkopyrit und Gyps begleitetes Lager in der Grauwacke, dessen Abbau erst in neuerer Zeit eingeleitet wurde (30).

**Militärgränze.** In der Umgebung von *Tergove* mächtige, weitergestreckte Lager, die sich stellenweise zu Linsen und stockförmigen Massen erweitern, in Sandsteinen und Schiefen (Gailthaler-Schichten) der alpinen Steinkohlen-Formation angehörig. Auf dem *Ferdinandi-Lager* derb, fast dicht, bis grossblättrig zusammengesetzt; in Drusenräumen kleine, meist linsenförmige flache Rhomboeder, entweder einzeln oder in grossen polysynthetischen Krystallen auftretend, mit Kr. oder eingesprengten Partien von Galenit, Pyrit, Chalkopyrit, Talk-Schuppen und derbem Quarz. Auch erscheint der S. für sich ohne den genannten Begleitern als Lager; gegen Tag ist er in Limonit verändert (86, Bd. 7. 35, 1858. 87). — *Ruskltza* bei *Ruskberg*, im *Eisenstein-Bb.*, die sehr reichen, weiss-, gelblich- und blaugrauen, sehr feinkörnigen bis dichten „Pflinz“ genannten Erze, scheinen ein Gemenge von S. und Calcit mit sehr fein eingesprengtem Magnetit zu sein. Sie treten lagerförmig im Glimmerschiefer auf und sind in den oberen Regionen zu Limonit geworden (82). Analyse s. (86), Bd. 7.

**Böhmen.** Zinnwald, kleine isabellgelbe Kr. auf Quarz-Kr. mit Scheelit; selten. (67). — In Joachlsthäl sind ehemals in kleinen Drusen vorgekommen (93, 79). — Schönfeld und Schlaggenwald, kleine linsenförmige Kr., zu cylindrischen Formen gereiht mit Fluorit in Drusen auf Quarz, auf der Kassiterit-Lagerstätte. Sehr kleine aufgewachsene Halbkugeln, mitunter in Nieren auf Fluorit (93). — Als Versteinerungsmittel von Holzstämmen findet sich S. bei Altsattel mit gut erhaltenen Jahresringen (29). — Am Gift-Bg. bei Komarow, kleine Kr. —  $\frac{1}{2}$  R, oft mit etwas gekrümmten Flächen, zuweilen zu sternförmigen, häufiger zu nierförmigen und traubigen Gruppen gehäuft und in nierförmige und traubige Gestalten, mit drusiger oder glatter Oberfläche übergehend (Sphärosiderit), die nierförmigen, auch hohl über Kr. von Pyrit und Zinnober gebildet; auch derb und eingesprengt, kleinkörnig, isabellgelb, gelblich-grau und braun. Auf Gangklüften im Hämatit-Lager (93). — Auf den Erzgängen von Pflöbram in kleinen netten und grossen linsenförmigen Kr. —  $\frac{1}{2}$  R, isabellgelb, gelblich-grau und licht gelblich-braun, einzeln oder in Drusen, in welchen die Rhomboeder meist auf die Kante gestellt sind; häufig in derben körnigen Massen. Den ältesten Gangformationen angehörig, ist das Auftreten des S. ein sehr constantes; nicht selten wechselt er mit den ihm zunächst im Alter stehenden Mineralien, Blende oder Galenit dreibis viermal. Ausser dem Genannten begleiten ihn noch Antimon, Allemontit, Antimonit, Pyrit und Calcit u. a. Reuss beschreibt Veränderungen der Kr. in Stilpnosiderit, Pyrrhosiderit, Hämatit, Pyrit und Quarz (69). — Von Drkolnow mit Limonit und Dobutla mit Galenit (87). — Im Erzwinkel bei Eisendorf am ehemaligen Pfrentschweiher, als körniger Gemengtheil im Gneisse, grösstentheils schon zu Limonit zersetzt. Wird in Gruben auf der Schleiss- und Tiefentohe gewonnen (86, Bd. 6). —

Sphärosiderit. Von Zinnwald als Seltenheit in kleinen Kugeln auf Quarz oder Glimmer sitzend. — In der Gegend von Billn und Teplitz enthält der die Braunkohlen bedeckende Thon thonigen S., bald in dichten, undeutlich schieferigen, gelblichen oder graubraunen Massen (Pahlet, Luschtitz), bald in unzähligen, mohnsamen-grossen Kügelchen zusammengehäuft (Kutterschtitz, Rudia). Bei Pahlet bildet er eine Lage zwischen 2 Kohlenflötzen, bei Klostergrab ist er reich an feinen Glimmerblättchen. Auch in manchen Basalt-Conglomeraten bei Luschtitz, Topschtitz, Kolosoruk findet man Kugeln von grauem oder braunem thonigem S. [67]. — Postelberg als Versteinerungsmasse von Hölzern, dicht oder krystallinisch-körnig. — In den obersten Schichten des Elbogener Tertiärbeckens, braunen sandigen Thonen oder eisenschüssigen mürben Sandsteinen, sind häufig S. und thoniger Limonit nesterweise oder in Kugeln ausgeschieden; so in den Eisengraben im Westen von Lanz bei Kloben, Materhöfen

und Habersprk, wo diese Erze noch unlängst gewonnen wurden, ferner bei Falkenau, Zleditz und Davidsthal. — Im Tertiärbecken von Eger kommen bei Gross-Schüttüber Mugeln von thonigem S. — lichtgelb an der Luft sich bräunend, stellenweise Quarzkörner und Thonschieferstücke einschliessend — in grusartigem Letten, unter der Limonit-Lagerstätte vor [86, Bd. 8]. — Zu *Brandeis* und a. a. O. in den Steinkohlenbecken von Schlau, Radnitz und Pilsen findet sich thoniger Sphärosiderit im Hangend-Schieferthon der Kohlenflöze in Nieren, worin häufig Pyrit eingesprengt ist (86. 64). — In der Kohlengrube von *Břas* erscheint dichter Sphärosiderit, durch Kohle schwarz-grau gefärbt, welcher Knollen von derbem Pyrit und deutliche Holzabdrücke enthält. Letztere sind mit einer Rinde sehr kleiner gehäufte und bronzegelb angelauener S.-Rhomboider, stellenweise auch mit einer Kaolin-ähnlichen Substanz überzogen. In schmalen Querklüften bildet der S. kleine nierförmige Gestalten mit faseriger Structur. Im Kohlenschieferthon der Grube von *Zwug*, bildet der Sphärosiderit, z. Th. wechselnd mit dünnen Lagen von Schwarzkohle, unterbrochene dünne Schichten oder sehr flache Linsen von körnig-stängeliger oder faseriger Textur und gelblich-brauner oder dunkel grauer, selten weisser Farbe. An den mehr dickstängeligen Partien bemerkt man zuweilen deutlich, gekrümmte Spaltflächen (64, 1857, S. 131). — (Ehemalige) Herrschaft Petersburg. Dünne Lagen von Sphärosiderit sind durch Querklüfte in parallelpipetische Stücke zertheilt, die oberflächlich zu Limonit geworden, im Innern einen fast nicht mehr eisenhaltigen Kern von Mergel oder Sand enthalten (29).

**Mähren.** Bei Janowitz in der *Pittenwald-Johannes-Zeche*, mit Hämatit, begleitet von Quarz und Calcit, zwischen Chlorit- und Talkschiefer (86). In der *Gabe-Gottes-Zeche* am *Tuchlahn* mit Blende, Galenit und Pyrit als Lager im Thonschiefer (51). — *Rositz, Georg-Schacht*, —  $\frac{1}{2}$  R, linsenförmig, gelblich-braun, in Drusen mit Quarz und Blende; *Segen-Gottes-Grube*, —  $\frac{1}{2}$  R. OR,  $\frac{1}{4}$  Zoll gross, erbsengelb mit Bergkrystall; *Julius-Schacht*, — 2 R, erbsengelb in Drusen mit Calcit auf Sphärosiderit. — *Pfaffenhof* bei *Iglau*, röthlichbraun, späthig und grobkörnig. — Von *Křizanowitz* und dem *Winohrader-Bg.* zwischen *Austerlitz* und *Butschowitz*, und *Weterau*, dicht, ocherig, als Schale von thonigen Limoniten (42).

Sphärosiderit. In der Gegend von Friedland und Frankstadt bei *Hotzendorf*, *Murk*, *Wernsdorf*, *Senfleben*, *Blauendorf*, *Stramberg*, *Söhle*, *Neutitschein*, *Kuntschitz*, *Lichnau*, *Czeladna*, *Tichau*, *Kozlowitz*, *Malenowitz*, *Bistry*, *Metilowitz* und *Janowitz*, in kugel- und linsenförmigen Ausscheidungen mit Thoneisenstein in schmalen Lagern in den Teschner-Schiefeln (Neocomien); die sphäroidischen Massen zeigen oft im Innern

Contractions-Spalten. (30. 15, 1852, Nr. 8). — In der Kohlengrube am *na Wrschick* bei Swarow (bei *Lettowitz*), lagern im Schieferthon des unteren Quadersandsteines (unter der Braunkohle) nicht selten concentrisch-schalige Nieren, die aus dichtem grauem Sphärosiderit äusserlich von Limonit umgeben, bestehen. Derselbe erscheint hier auch radial-faserig in eckigen Körnchen, die ähnlich dem Erbsenstein fest unter sich verbunden, 1—3 Zoll starke Schichten zwischen dichtem S. und Schieferthon bilden (86, Bd. 5 u. 4). — Aus den *Schurfschächten* bei Switawka und Mladkow, dicht, stark bituminös, in flachen Sphäroiden (42). — *Rosslitz*, in Sphäroiden und in Kugeln von 3—4 Zoll Durchmesser, schwärzlich-grau, mit Pyrit, zuweilen mit Hatchettin, in Schieferthon, unmittelbar in der First des Hangend-Kohlenflötzes oder als Verdrückung des Flötzes selbst (42. 86). — Der *Brunnenschacht* bei *Stražlowitz* liefert aschgraue, dichtem Sphärosiderit, S. und Limonit (86, Bd. 8).

**Schlesien.** Obergrund, blassgelb, blätterig, mit Galenit und Blende in festem Gemenge (64, Bd. 4). — Bei Neu-Vogelsellen besteht Bergbau auf einem S.-Lager im kryst. Schiefer (30).

Unter denselben geognostischen Verhältnissen wie in Mähren kommt Sphärosiderit mit Thoneisenstein in der Gegend von Teschen vor, und wird an den Orten *Elgoth*, *Konskau*, *Lischna*, *Wendrin*, *Niedek*, *Istebna*, *Ustron*, *Lippowetz*, *Kotzobenz*, *Tierlitzko*, *Grodischtz* bergmännisch gewonnen (30. 15, 1852, Nr. 8). — Bituminöser Sphärosiderit (Blackband, Kohleneisenstein) lagert zu *Mchalkowltz* in getrennten unbedeutenden Partien in dem Kohlenschiefer, unmittelbar über dem vierten Steinkohlenflötze (35, 1853).

**Bukowina.** Derb zu *Klrlbaba*, bildet mit Quarz, Galenit und Blende Linsen in einem graphitischem Schiefer-Lager im Glimmerschiefer. Ebenfalls im Glimmerschiefer findet sich S. im *Iedul-* und *Zapul-Geb.*, am Bache *Klrlbaba-Freudenschurf* in kleinen lenticularen Massen mit Galenit, und an m. a. O. dieser Gegend in geringer Menge, ferner in der Gegend von *Ostra* und *Dschemlne* mit Chalkopyrit (33).

Sphärosiderite sind bei *Bukschoja*, *Klmpolung*, *Sadowa* u. a. O. dem Schieferthone des Karpathen-Sandsteines eingelagert. Ausser diesen Erzlagern, welche von einzelnen linsenförmigen Massen gebildet werden, enthält der Schieferthon auch compacte Thoneisenstein-Flötze (86, Bd. 6. 33).

**Galizien.** In dem Karpathen-Sandsteine kommen auf mehreren Lagerzügen Sphärosiderite, (schwarzes und weisses Erz) in sphäroidischen Gestalten und Mergelisensteine in Schichten vor, welche von West gegen Süd-Ost fortschreitend, gewonnen werden, zu *Kamesnica*, *Saipusch*, *Sucha*, *Thuczan*, *Makow*, *Dzianisz*, *Czeklin*, *Bednarka*, *Pysznica*,

*Duszatin, Smolna, Rudarozaniecka, Cisna, Maydan, Sopot, Orow, Dembina, Mizun, Maximowka, Ludwikowka, Olchowka, Pasiczna*<sup>1)</sup> und *Augustow*. Von Sanok aus kann man 7 Hauptlagerzüge unterscheiden, welche gegen 78 bis 7 Zoll mächtige Lager enthalten, und in die Bukowina formsetzen (30). Die Mergelsteine sind dicht und erdig, oft mit Glimmer gemengt, lichtgrau oder schmutzig-grün und beschlagen sich schwarz an der Luft. Sie enthalten ebenfalls kohlensaures Eisenoxydul und gehen in ocherige Thoneisensteine oder Eisennieren über<sup>2)</sup>.

**Ungarn.** *Tiszlua*, in Lagern, die wahrscheinlich den kryst. Schiefern angehören (30). — Herrgrund und Altgebirg, zuweilen in Drusen Kr. mit Chalkopyrit und Pyrit-Kr., meist derb; darin sporadisch Tetraedrit eingesprengt. Selbstständig als ausgedehnte Lager entwickelt im nördlichen und einem Theile des mittleren Grubenrevieres, während er in den übrigen Theilen im Gemenge mit Tetraedrit, Chalkopyrit (s. d.), Baryt u. s. w. untergeordnet erscheint (35, 1856). S.-Rhomboderr von dem letzterem Fundorte schliessen manchmal Galenit-Kr. ein (10, b). — *Schemnitz, Theresien-Schacht*, Kr. auf Quarz mit Blende, Galenit und Chalkopyrit. — *Balas*, als Gangart mit Baryt, Chalkopyrit u. a. im Glimmerschiefer [94]. — *Jaraba*, mit Baryt, Quarz, Chalkopyrit und Tetraedrit auf Gängen im Gneiss. — *St. Andre, Mito* im *Grossgäpler-Geb.* und *Baczuch*, mit Pyrit, Chalkopyrit und Quarz auf Lagern im Glimmerschiefer (94). — Bei *Rbonltz* im *Minaer-Th.* mit Quarz und Baryt, welcher Tetraedrit und Chalkopyrit fein eingesprengt enthält. — *Ballogh, Vepor-Geb.*, mit Limonit und Ankerit in Talk-Glimmerschiefer. — *Bocza, Sz. Ivany, Hradek, Mlkava*, in krystall. Schiefer [30]. — In der *Tatra* im alten Bergbaue am *Ornaka-Bg.*, weiss oder isabellgelb, mit Baryt auf Gängen oder Lagern von Quarz in Gneiss, darin eingesprengt Tetraedrit und Chalkopyrit (89). — *Iglo, z. Th.* linsenförmige Kr., zuweilen mit Pyrit dünn überstreut, die Kr. oft in Chalkopyrit wie eingedrückt; auf Lagern in Thonschiefer (94). — Im *Schieferstollen* bei *Elusledl*, an den Begränzungen eines Quarz-Lagers in Talkschiefer erscheinend. — *Schwedler*, mit Quarz, enthält Chalkopyrit und Tetraedrit eingesprengt [89]. — *Schwölntz*, mit Pyrit und Tetraedrit auf einem mächtigem Lager im Thonschiefer (94). — *Stosz*, grobkörnig, im Talkschiefer eingelagert (89). — *Bettler*, mit Limonit und in denselben übergehend auf Lagern in kryst. Schiefern. Der Siderit kommt z. Th. in ganz licht gefärbten weissgrauen Abänderungen vor, diese auch in netten Kr. (94). — Auf dem *unteren Lager* u. a. O. bei *Nadabula*, mit eingemengtem Quarz (89). In Drusen erscheinen bei

<sup>1)</sup> Vgl. (84) Bd. 3, (83) Bd. 4.

<sup>2)</sup> G. Pusch, geognostische Beschreibung von Polen, Bd. 2. S. 88.



Nadabula schöne grosse Rhomboeder (88, P). — Ochtlna, grobkörnig mit Chalkopyrit auf Lagern in schwarzen und grauen Schiefen (89). — Dobschau, derb und in Kr.; gewöhnlich in den höheren Regionen der Nickel-Kobalt-Erzgänge mit Limonit und Quarz, tiefer mit Tetraedrit, endlich seltener in grösserer Tiefe mit den Nickel-Kobalt-Erzen selbst. Als mächtige stockförmige Masse und in Lagern oberflächlich, meist in Limonit verändert, in der (auf Grünstein lagernden) Grauwacken-Formation nördl. von Dobschau; in den obersten Theilen des Stockes kommen in Höhlungen von Glaskopf hühnereigrosse kryst. Aggregate von S. vor, welche ringsum mit Kr. besetzt sind. In mächtigen Lagern, begleitet von Tetraedrit, Calcit und Quarz im Talkschiefer südlich von D.; in Drusenräumen häufig R und  $-\frac{1}{2}$  R (37). — In der *Quodlibet-Grube* bei Szlana, im *oberem Lager*, oft in Limonit verändert. — Die bei *Ober-Szlana* in Talkschiefer auftretenden Lager bestehen aus grobkörnigem S., dem stellenweise Quarz und Rotheisenstein beigemengt ist. — Bei *Goczow* ist S. im Glimmerschiefer eingelagert, er hat sich stellenweise zu Limonit verändert; der häufig beigemengte Pyrit zersetzt sich leicht zu Melanterit [89]. — *Szlovenka*, derb, mit Quarz und Chalkopyrit verwachsen [88, P.] — *Göllnitz* und *Zsákárocs*, bildet mit Quarz und Baryt die Ausfüllung der Kupfererz-Gänge, welche theils im Gabbro, theils im Thonschiefer auftreten (30). — Im alten Bergbaue am *Johanni-Goldgange* von *Prakendorf*, mit Quarz in Talkschiefer; Tetraedrit und Chalkopyrit sind in beiden eingesprengt (89). — *Porács* und *Kotterbach*, mit Quarz und Baryt als Ausfüllung der Kupfererz-Gänge im Gabbro, in den oberen Horizonten in Limonit umgeändert. Kr. in kleinen Drusen selten; einzelne von isabellgelber Farbe fanden sich in dem blätterigem Baryt porphyrtartig eingesprengt (85, Bd. 11). — Zu *Aranýldka* auf mehreren Gängen als Gangart mit Quarz (89). — *Bánszka*, dicht, einem Sandmergel ähnlich, auf Gängen in Diorit (30). — *Rézbánya*, schöne grosse Rhomboeder in Drusen (88, P).

Die Lias-Schichten der Gegend von *Fünfkirchen*, welche die Schwarzkohlen-Flötze bergen, enthalten auch Sphärosiderit in Lagen, oder einzelnen Mugeln und Putzen. Erstere (Blackband) in jüngster Zeit bekannt geworden, lagern in schwarzem bituminösen Schiefer zunächst den Kohlenflötzen; letztere kommen häufig, aber unregelmässig in grauen Schiefen, besonders in der Liegendpartie vor. Die Erze sind z. Th. sandig und in diesen ist stellenweise Pyrit vorwaltend. Der Luft ausgesetzt, beschlagen sich dieselben mit Melanterit und zerfallen endlich. In den sandigen Pyrit-freien Erzen bildet sich, wenn sie der Verwitterung ausgesetzt werden, eine eisenreichere Limonit- und Ocher-Schale um einen eisenärmeren Kern, während die dichten Erze durch Verwitterung nur geringe Veränderung gegen Innen vorschreitend erleiden (86, Bd. 8. 35, 1857).

**Woiwodina.** Stelderorf, Sphärosiderite von schwarzer in's Röthliche ziehender Farbe kommen in dem Schieferthone der Lias-Kohlenformation, theils in zusammenhängenden Flötzen, theils in sehr unregelmässig gestalteten Linsen, Brodformen, Nieren u. s. w. vor (86, Bd. 6, 85, Bd. 23).

**Siebenbürgen.** Bei Macskamezö, tritt im Glimmerschiefer ein im Ganzen bis 180 Fuss mächtiges Lager, welches sich von Ost gegen West mehrere Stunden weit verfolgen lässt und tagbaumässig ausgebeutet wird. Als Begleiter erscheint Pyrolusit. — Fernere F. sind die Eisengruben zu Torocsko und Gyalár, der *Tepej-Bg.* bei Alsó-Rakos u. m. a. [1].

## Silber.

N. 418. D. 15, Silver. H. 29, Gediegen Silber. M. 481, hexaedrisches Silber.

**Oesterreich.** In dem aufgelassenem Bergbau zu Annaberg vorgekommen in kleinen derben Partien oder feinen Adern und Lagen in Kalkstein, auf dessen Klüften faseriger Malachit sich als Anflug zeigte (76).

**Salzburg.** Am *Gold-Bg.* in Rauris haarförmig in Drusen von schwarzer Blende, selten. — Ehemals als Seltenheit in Schwarzleogang in der *Vogelhalte-Grube* als Anflug vorgekommen [75].

**Tirol.** Rattenberg im *Mauknerzeze-Bb.*, haarförmig in Höhlungen eines Gemenges von Mispickel mit Galenit und Cerussit, vorzüglich in der Nähe von Kr. des letzteren und als Anflug in dünnen Blättchen, auf zerklüftetem mürbem Kalkstein. — Klausen im *Pfunderer-Bb.*, haarförmig in kleinen Höhlungen von derbem Galenit und Chalkopyrit und als Anflug in zarten Blättchen auf einem chloritartigem Minerale. An beiden F. nur als Seltenheit [49].

**Böhmen.** Wepert, verworren haarförmig auf einem schieferigen Ganggestein und drahtförmig in Hornstein eingewachsen, mit Fluorit und Baryt (93). — Zu Joachlusthal auf den *Mitternachts-* und *Morgen-Gängen*, haar-, drath-, zahn- und plattenförmig in Drusenräumen mit Calcit und Quarz oder in der aus Kobalt- und Nickelerzen, Galenit, Argentit und Blende bestehenden Gangmasse eingewachsen, auch im zerklüfteten Nebengesteine, z. Th. dendritisch angeflogen; leicht anlaufend. In früherer Zeit sind auf dem *Eva-Apfelbaum-Stollen* und *Lorenz-Gänge* federkieldicke, bei  $\frac{1}{2}$  Elle lange Dräthe eingebrochen. Am *Geister-Gänge* in zusammengeballten Haaren und Dräthen und in fein porösen Partien (in kleinen Höhlungen einer dichten schwarzen Blende), am *Anna-Gänge* als dichte, von Calcit durchwachsene Masse. Oefter ist das S. mit licht-röthlichem oder braunem Quarz überzogen oder in eine weissliche, auch röthliche Quarz- oder Kalkmasse

eingewachsen. S.-Blättchen sind zuweilen randlich zu Argentit geworden; aber auch Kr. des letzteren erscheinen angefressen und mit S.-Schuppen bedeckt. Vom *Geister-Gänge* sind auch in Pyrrargyrit veränderte S.-Dräthe bekannt<sup>1)</sup> (79). — Michelsberg, haarförmig in Begleitung von Pyrrargyrit, Argentit und Galenit, mit Calcit und Quarz auf Gängen in Gneiss und Amphibolschiefer (30). — Nach v. Göthe kam unfern Roggendorf auf dem nördlichen Abhange des den ehemaligen Pilsener und Elbogener Kreis trennenden Gebirgsrückens S. in einem Gemenge von Quarz und Anthracit vor, zugleich mit Eisen- und Kupferoxyd. Unterhalb zeigte sich Quarz und ein Diorit-ähnliches Gestein (45, 1826, 2. Bd.). — Příbram, haar- und drathförmig, meist braun angelaufen, nicht selten zu grösseren oder kleineren Ballen verwirrt, selten in sehr porösen, lockeren, dem Platinschwamme ähnlichen Partien von silberweisser Farbe oder wie am *Eusebi-* und *Adalberti-Gänge* in Blättchen zwischen Galenit-Spaltflächen. Eine der neuesten Bildungen auf den hiesigen Erzgängen, hat das S. Mineralien sehr verschiedenen Alters zur Unterlage, so Blende, älteren und jüngeren Galenit, Stephanit, Steinmannit, Siderit, Quarz, Pyrit, die dritte Calcitbildung, Pyrrhosiderit (Samtmeisenerz), Rotheisenstein oder jüngeren Braunspath. Dagegen ist es älter als Cerussit, als der jüngere Baryt, der jüngste Quarz und Calcit, da nicht selten Kr. derselben an den S.-Dräthen hängen. Der grösste Theil des S. hat sich aus Galenit, der hier stets eine wechselnde Menge Argentit, oft auch Sprödglasserz, Tetraedrit u. a. in fein vertheiltem Zustande enthält, entwickelt, manches S. ist auch aus Steinmannit, aus Pyrrargyrit, und jenes in dem reichen Anbruche von 1855 auf der Schaarung des *Wenzel-* und *Francisci-Ganges* (welcher über 1300 Mark reinen S. lieferte), wahrscheinlich aus Sprödglasserz entstanden. Der dem S. nachbarliche Galenit trägt zuweilen deutliche Anzeichen von Veränderung durch Entziehung seines S.-Gehaltes, er zeigt eine angefressene, mulmige Oberfläche oder poröse Masse. In Limonit oder Pittizit gehüllte S.-Dräthe aus dem erwähnten Anbruche, sind nicht selten mit kleinen Argentit-Kr. und rein silberweissen Kryställchen von S. besetzt, beide offenbar jünger. Manche Partien von haar- oder drathförmigen S. sind später wieder in Argentit verändert<sup>1)</sup> (69). — Adamstadt, *Eliaszeche*, haarförmig, mit Kr. von Galenit, Braunspath und Quarz in Drusenräumen eines Kalksteinganges im Gneiss; selten (86, Bd. 5). — Hodowitz, alter Bergbau, in dünnen Blättchen auf Quarz oder Galenit mit Pyrit und Blende (87). — Ratibowitz, *Jung-Woschitz*, zählig, drath- und plattenförmig mit Galenit und Pyrit u. a. auf Quarzgängen im Gneiss; selten (83. 87). — In den alten Bergbauen zu Römölow und

---

<sup>1)</sup> (68) b.

**Blasowa**, zählig und drathförmig mit Galenit und Blende, selten auf Gängen im Gneiss vorgekommen (93).

**Mähren.** Im aufgelassenem Bergbaue zwischen Jesowitz und Trlesch sind dünne, fast haarförmige Dräthe auf einem glimmer- und quarzreichen Gesteine vorgekommen (42). — **Jaworek**, spurenweise in Eisenocher (51).

**Ungarn.** Schemnitz, silberweiss, häufig braun oder schwarz, seltener kupferroth oder tombakbraun angelauten, am häufigsten haar- und drathförmig, auch eingesprengt oder in kleinen, dendritisch gehäuftten Kr. ( $\infty 0 \infty$  und 0) zuweilen in dünnen Platten, angeflagen; selten in kleinen, derben Partien. Die gewöhnlichsten Begleiter sind Quarz, Hornstein, Amethyst, Galenit, Argentit, Stephanit, Chalkopyrit und Pyrit, als Seltenheit Pyromorphit (Braunblei). In *Schittersberg* sollen Pseudom. nach Calcit ( $\infty$  R. —  $\frac{1}{2}$  R) vorgekommen sein. Vormala auf den meisten Hauptgängen im Diorit, ist das S. gegenwärtig nur selten anzutreffen (38). Bei Gewältigung der alten Zechen auf dem *Theresia-Gänge* fand sich S. in neuerer Zeit, 1854, bei 50 Klafter unter Tage in haar-, drath-, ast- und plattenförmigen Gebilden, von welchen manche gleich den Kongsbergern ausgezeichnet waren (87). — Der *Mariahilf-Stollen* in Blln lieferte ehemals S. in kleinen zarten Flimmern, zerstreut in Letten (Letten Silber) vorkommend. — **Hodritsch** scheint auch in der Vorzeit an S. arm gewesen zu sein, zuletzt fand es sich dünn angeflagen und in Blättchen in zelligem Quarz auf dem *Johanni Nep. Stollen* [38]. — Im *Fölka-Th.* in der Tatra, mit Gold, Kupfer und Zinnober auf einem Quarzgänge in Granit vorgekommen (89). — **Nagybánya**, kleine spiessige Octaeder, ferner drathförmige und zähnlige Gestalten mit Quarz; selten (94). — **Felsöbánya**, selten Kr. 0; gewöhnlich drath- und borstenförmig oder gestrickt, seltener derb und eingesprengt oder in Blättchen. Auf und in Quarz, zuweilen von zähnligen Gold begleitet, mit Galenit, Blende, Pyrargyrit, Pyrit und Chalkopyrit; selten (38. 94). — **Kapnik**, als Seltenheit fand sich drathförmiges Silber in braunem Quarze (22).

**Siebenbürgen.** **Offenbánya**, *Francisci-Stollen*, haarförmig. — **Zalathna**, im *Fericseller-Geb.* in der *Nanziaxeni-Grube*, sehr fein eingesprengt — **Herczegany**, sogenanntes Schwitzsilber in einem Gemenge von gelber Blende, Galenit und Calcit. — **Kajanel**, verworren haarförmig in Quarzdrusen, auch blättrig auf Quarz und faserig mit Tetracdril auf Hornstein. — **Dolcza**, blättrig in Kies eingesprengt. — **Kis-Muncsel**, **Csertésd**, **Porkura** und **Nagyág**, zuweilen bräunlich angelauten, haarförmig, büschelig und verworren gewachsen, zählig, seltener auf Nagyagit, aus demselben gleichsam herauswachsend. — **Toplitz** [1]. — Bei **Zernest**, auf dem *Piszku ku Orzu le Vale Bekujuluj-Geb.*, haarförmig (8).

**Sillimanit**, Bowen.

N. 323. D. 265, 513, Sillimanite. H. 447. M. 237, prismatoidischer Disthenspath.

**Siebenbürgen.** Im ganzen Ziblu-Geb. (*Botrina-Geb.* am *Jesur* oberhalb *Guraro*), im Glimmerschiefer, häufig auf den Kämmen mit den begleitenden Granaten ausgewittert anzutreffen. In den *Poplaker-Graben* zwischen Neppendorf und Hermannstadt, in Geschieben mit Granat herabgebracht (1. 8).

**Skapolith**, Werner.

N. 319. D. 201, Skapolite. H. 615, Wernerit. M. 278, pyramidaler Elainspath.

**Tirol.** Fassa im *Monzoni-Geb.*, *alle Selle*, krystall. stängelige Partien, weiss in's Gelbliche und Graue, nadelförmig in Drusen auf Syenit oder eingewachsen in diesem mit seladongrünem und braunem Granat, Quarz- und Magnetit-Kr. und Eisenglimmer (49).

**Mähren.** Im *Höllengraben* bei Ebersdorf, derb, discordant-faserig, graulich oder röthlich. — *Straschkau*, *Smrczek* und *Kozlow*,  $\infty$  P, lange weisse Prismen mit Grammatit, auch derb und faserig, grünlich, graulich, bläulich oder röthlich in Platten und Adern. — *Schmiedwaldl* bei Neudorf an der *Oslowa*, in Klüften von krystallinischen Kalkstein [42]. — *Wallamühle* bei *Röschltz*, graulich- und röthlich-weiss, asch- und röthlich-grau, fleischroth, derb, blätterig und dicht, auf Gängen in körnigem Augit (15, 1826). — *Witzenltz*, in Kr., derb, strahlig und dicht, schnee-, gelblich- und graulich-weiss, auch rosenroth in krystall. Kalkstein, zuweilen verwachsen mit Diopsid (15, 1828), mit Titanit in Feldspath (42). — *Jakobau*, derb (51). — *St. Veit*, weiss oder weisslichgrün, bildet feinstängelige Adern im Protogyn. — Im *Kainzengraben* bei *Fraln*, daumenbreite kryst. Stangen [42] <sup>1)</sup>.

**Schlesien.** Oberschaar, Stangen in Chlorit eingewachsen (42).

**Skorodit**, Breithaupt.

N. 247. D. 419, 511, Scorodite (Cupreous Arseniate of Iron). H. 1018. M. 79, peritomes Flusshaloid.

**Kärnthen.** Lölling-Hüttenberg, *Erz-Bg.*, meist kleine blass lauchgrüne Kr. in drusigen Rinden, seltener einzeln und von ansehnlicheren Dimen-

<sup>1)</sup> Das früher als S. bestimmte Mineral von *Zdiar-Bg.* bei *Böhm.-Eisenberg* ist Enstatit, s. S. 198.

sionen, im Limonit; Lölingit bildet zuweilen die Unterlage der Drusen (16).

**Böhmen.** Schlaggenwald, sehr kleine undeutliche, dunkel-lauchgrüne Kr. mit Topas-Kr. als Ueberkleidung eines feinkörnigen, aus den Genannten, Mispickel und Quarz gemengten Gesteines; auch in kleinen Kr. auf Wolframit sitzend. Auf der Kassiterit-Lagerstätte als Seltenheit vorgekommen (93).

**Siebenbürgen.** Angeblich von Nagyág mit Pharmakolith (1).

### Smaltit, v. Glocker.

N. 450, Speiskobalt (Weisser Speiskobalt. Smaltin). D. 56, 511, Smaltine (Biarseniet of Cobalt. Gray Cobalt). H. 66, Speiskobalt. M. 504, oktaedrischer Kobaltkies.

**Salzburg.** Im Nickel-Bergbaue am *Nöckel-Bg.* bei Schwarzleogang, derb und eingesprengt (75).

**Steiermark.** In den Bergbauen an der *Zinkwand* und im *Vettern* bei Schladming, derb, feinkörnig, oft verwachsen mit Nickelin und Mispickel, an der Schaarungslinie von Gängen und quarzreichen Lagern im Glimmerschiefer (2. 30<sup>1)</sup>).

**Böhmen.** Welpert, gestricke und röhrenförmige Gestalten, schwärzlichgrau angelaufen, auf Baryt (93<sup>2)</sup>). — Zu Joachimsthal fast auf allen Gängen vorkommend; nette glänzende Kr.  $\infty\infty$  und  $\infty 0$ , für sich, ersteres auch mit 0;  $\infty 0$ ;  $0.\infty 0$  oder  $0.\infty 0$ .  $20_2$  combinirt, einzeln oder in Gruppen, zuweilen in derben S. eingewachsen, zu staudenförmigen Gestalten gehäuft (*Rother Gang*), ferner gestricht, dendritisch oder zerfressen, oft mit Kobaltschwärze überzogen. Häufiger kommt er derb, körnig bis dicht (zuweilen mit Spiegelflächen) vor, meist mit Nickelin, Wismuth, Galenit und Blende, in welchem Gemenge „Speise“ genannt, oft noch Argentit, Pyrrargyrit und Silber auftreten; ist darin auch Arsenik eingewachsen, so bildet der S. den krummen Schalen desselben gleichlaufende Lagen. Rother Hornstein, kleine Galenit-Würfel, Quarz, Calcit und Braunspath sind im S. eingewachsen und geben ihm ein porphyrtartiges Ansehen. Fernere Begleiter sind Pyrit, Chalkopyrit, Uranin, Calcit- und Braunspath-Kr., Erythrin, Ocher und Lavendulan. Am *Rother Gange* erscheint S. im Nebengesteine — Felsit-Porphyr — in unregelmässigen Bildungen zunächst dem Gange. Von Pseudomorphosen sind Kr. bekannt, welche aus Kobaltmanganerz (Kobaltschwärze), andere welche aus dem gleichen Gemenge von S. und

<sup>1)</sup> Vrgl. P. Tunner's mont. Jahrbuch, Bd. 1, 1841.

<sup>2)</sup> Vrgl. (86) Bd. 8, S. 573.

Quarz mit wenig Chalkopyrit, worin sie eingewachsen sind, bestehen, andere sind oberflächlich in Kobaltbeschlag umgewandelt, von anderen endlich sind dünne leere Rinden oder nur die Hohlräume vorhanden (79. 68, b). — Auf den analogen Silbererz-Gängen zu *Aberthau* (86, Bd. 8). — In *Schlaggenwald*, als Seltenheit\*). — In *Pifram* scheint S. nur sehr selten vorgekommen zu sein. Reuss beschreibt ein 3—4 Zoll starkes Gangtrum-Stück, an welchen von Aussen nach Innen beiderseits körniger Siderit, dann sehr feinkörnige braune Blende und radial-stängeliger Quarz folgen, und die Mitte derber mit Quarz gemengter S. einnimmt, der auf Klüften stellenweise mit einer kleintraubigen Rinde von Kobaltbeschlag überzogen ist (69).

**Mähren.** Bei *Iglau* in derbem Quarz und bei *Nikolschütz* in dunkelbraunem Kieselschiefer eingesprengt, von dunkelgrauer Farbe (42).

**Ungarn.** Unter-*Bocza*, mit Chalkopyrit in Granit. — *Libethen* am *Kolba-Bg.* in der *Arnold-Grube*, theils derb auf einer eigenen Lagerstätte, theils dem Tetraedrit fleckenweise und in kleinen abgesonderten Partien beige-mengt [94]. — *Dobschau*, Kr.  $\infty 0 \infty$ ;  $\infty 0 \infty$ . 0, und derb, eingesprengt in Siderit (von der *Augustini-Grube* und *Timotheus-Stollen* mit 8, 1% Co und 7.7% Ni 1), ferner mit Calcit, Quarz und Tetraedrit auf Gängen in Grünstein. Ein grosser Theil des früheren S. gehört seinem grösseren Nickel-Gehalte nach zum Chloanthit (s. S. 111<sup>1)</sup>) (37<sup>2)</sup>. — *Beltér* im *Nadabula-Geb.* auf der Siderit-Lagerstätte (30. 94). — *Göllnitz*, als Seltenheit (89).

**Woiwodina.** *Oravicza*, kleine Kr.  $\infty 0 \infty$ . 0 und derb, mit Gold und Nickelin im Glimmerschiefer oder in Calcit eingewachsen (94. 87).

**Siebenbürgen.** *Felső-Vácza*, z. Th. grünlich- oder dunkelgrau ange-laufen, derb in stärkeren und schwächeren Lagen mit Calcit wechselnd. — Angeblich zu *Nagyág* mit Arsenik und Galenit vorkommend [1].

### Smektit, v. Glocker.

D. 340, Smectite. H. 708, Walkthon. M. 688, Walkererde.

**Oesterreich.** *Göttwelh*, grünlichgrau in's Apfelgrüne und fleischroth, fleckig gezeichnet (52).

**Steiermark.** *Parschlug*, *Fohnsdorf*, *Rein*, *Elblswald*, *Reifenstein*, im Hangenden der Braunkohlenflötze (2). — *Friedberg*, sehr blass rosenroth, in's Bräunliche. — *Cilli*, blass graulich, olivengrün, schieferig<sup>3)</sup> [23].

\*) Amtl. Bericht über die 32. deutsche Naturforscher-Versammlung in Wien, 1856.

<sup>1)</sup> Vrgl. (86), Bd. 1, Seite 363. u. (41), Seite 111.

<sup>2)</sup> Vrgl. (35) 1855, S. 397

<sup>3)</sup> (63), Bd. 77, S. 591.

**Küstenland.** Görz, graulichweiss (23).

**Militärgränze.** Zengg (46. 63. Bd. 77). — Delovar, weisslich, auf dem frischen Bruche in's Grünliche (23).

**Mähren.** Brisen (42). — Bei Lettowitz, von gleicher Beschaffenheit wie die englische Walkerde, als Lager zwischen kohlenführendem Schieferthon der Quadersandstein-Formation<sup>1)</sup>. — Karlsruh, weiss, kalkhaltig (42) Jakobau, schnee-, gelblich-, röthlich-, bräunlich- und grünlich-weiss mit vielen Dendriten, bildet Gangtrümmer in Gneiss, begleitet von grüner Eisenerde (s. Seladonit) (15).

**Siebenbürgen.** Oláhlápos auf dem *Vorsehung-Gottes-Gänge*, und in dem Th. von *Vasatik*. — Bei *Toroczko* fand sich gelblich-weiss, blass- und olivengrün, in einer Eisengrube. — *Offenbánya*, in den *Segen-Gottes-Erbstollen* und in der vormaligen *Emerici-Grube*, weiss und lichtgrau. — Als andere F. werden angegeben: Mühlbach, Nagy Bár am *Vulkan-Passe*; bei *Talmacs* und im *Thalheimer-Waldgraben* unweit *Hermannstadt* (nächst der Mühle am *Zood-Canale*, soll S. ein mächtiges Lager bilden), bei *Sommerburg*, *Kovászna* und *Neustadt* nächst *Kronstadt* und *Felső Máros Varadgya* bei *Marosporto* [1].

## Smelit, v. Glocker.

D. 250, Smelite.

**Ungarn.** In der Gegend von *Telklbánya*, derb und eingesprengt, graulich-weiss, wenig in's Blauliche geneigt, milde, compacte, zähe thonige Massen, ähnlich einer feinen Seife (*σμύλη*), mit gross- und flachmuscheligen bis ebenen, selten unebenem Bruche. Bildet ein Lager über Trachyt-Porphyr (39, a, aus Erdmann's Journal Bd. 35, S. 39).

**Siebenbürgen.** Kommt bei *Karlsburg* vor, und wahrscheinlich auch in den Waldgräben von *Thalhelm* und *Harbachdorf* (1, S. 366).

## Smithsonit, Haidinger.

N. 222, Zinkspath (Galmei z. Th.). D. 447, Smithsonite (Carbonate of Zinc).  
H. 1371, Galmei. M. 132, rhomboedrischer Zinkbaryt.

**Steiermark.** Bei *Schönsteln* am *Paak-Fl.* und am *Skorno-Bg.*, mit Hemimorphit und Galenit auf einem mächtigen Blende-Lager im Alpenkalk. Die Zinkerze werden gegenwärtig hauptsächlich in Tagbrüchen gewonnen. — Auch zu *Kopriusch* in der Gemeinde *Lichtenwald* besteht ein Bergbau auf

<sup>1)</sup> Nach v. Glocker, Zeitschr. der deutschen geolog. Gesellschaft, in Berlin Bd. 5, Seite 665.



Zink [30]. -- Galmei soll auch auf dem Eisenerzlager zu **Waltenstein** vorkommen (71).

**Kärnten.** Deutsch-**Bleiberg** und **Baibl**, kleine Kr. in kugeligen und traubigen Aggregaten, nierförmige, stalaktitische und schalige Partien von weisser Farbe, mit Hemimorphit und Galenit auf Kalkstein in den oberen Regionen der Bleierzlager. Auf gleiche Weise ist das Vorkommen auf der **Jauken**, dem **Obr** und **Petzen** und in **Windisch-Bleiberg** (16).

**Tirol.** Bei **Biberwier** im *Silberleithen-Bb.* und **Nassereth** im *Feigenstein-Bb.*, graulich-, gelblich- und grünlich-weiss, in's Gelblichbraune, matt, in traubigen nierförmigen und stalaktischen Gestalten, dabei feinfaserig, körnig bis dicht oder erdig. Gewöhnlich mit Hemimorphit verwachsen und mit Galenit **Nester** in dolomitischem Kalkstein bildend (49). — Auf gleiche Weise ist S. in früherer Zeit in dem alten Bergbaue in **Lavatsch** bei **Hall**, mit Hemimorphit (s. S. 209.) vorgekommen (86, Bd. 6. 49).

**Venedig.** Zu **Argentiera** westlich von **Auronzo**, nierförmig, mit faseriger Textur, äusserlich zuweilen von glasartigem Ansehen (18).

**Krain.** **Rezni-Hrib** bei **Sauenstein**, in Begleitung von **Rotheisenstein** (30).

**Böhmen.** **Merklln**, **Johanni-Zeche**, in der zehnten Klafter des *Fundschachtes* fanden sich Pseudom. nach Calcit-Kr. —  $\frac{1}{2}$  R, bis  $\frac{1}{2}$  Zoll grosse erbsengelbe kaum papierdicke Rinden, theils hohl, theils mit einer feinschwammigen S.-Masse erfüllt, welche letztere auch deren Unterlage bildet, über grosskörniger Blende. Die chemische Untersuchung wies im S. noch Reste von Calcit nach (69. 64, Bd. 2).

**Mähren.** Im mährischen **Hochgebirge** und in **Borowitz**, nierförmige kryst. Aggregate, von licht grauweisser Farbe in Gesteinsklüften. — **Olmuczau** und **Jullendorf**, Kr. —  $\frac{1}{2}$  R in traubigen, licht grau-gelben Ueberzügen in Klüften von Kalkstein [42].

**Galizien.** Der grösste Theil des im Gebiete von **Krakau** erzeugten Galmeies ist Smithsonit. Das Vorkommen gehört dem Muschelkalle an, und zwar bei **Lgota**, **Wodna**, **Balin**, **Jaworzno** und **Dlugoszyn**, einer tieferen Etage (zwischen Kalkstein und Dolomit oder dolomitischem Kalkstein). in dem Bergzuge von **Jesurki** bei **Jaworzno** über **Byczyn** nach **Krzanów**, einer höheren Etage (dem oben genannten Dachgesteine). Ueber ersterer Erzlage folgen einige Galenit-hältige Schichten, auf welchen ehemals Bergbau bestand; gegenwärtig sind die alten Blei-Bergbaue wieder auf Galmei im Betriebe. Die hier einbrechenden Varietäten sind: a) Spätiger S.; ausgezeichnet von **Lgota**, graulich-, röthlich-weiss, perlgrau, selten schwefelgelb oder rosenroth, sehr selten in Kr., immer nierförmig, traubig, in Kügelchen, als Ueberzug auf schaligem S. b) Schaliger S., ebenfalls von **Lgota**, gelblich-, graulich - weiss, gelblich - grau oder strohgelb, in sphäroidischen, feinkörnig und dünnchalig zusammengesetzten

Nieren, meist etwas porös und zerfressen, oder in Platten, seltener in staktitischen Gestalten. Der sogenannte Eisen- oder rothe Galmei ist eine durch manganhaltiges Eisenoxydhydrat gefärbte Abart, welche seltener bei *Egota* vorkommt. c) Erdiger S. von *Krzanów* und *Byczyn* gleich b) mit erdigem Bruche. Nicht selten ist im S. Galenit eingeprengt<sup>1)</sup>.

**Ungarn.** Im *Branisko-Geb.* an der Gränze zwischen *Zlps* und *Sáros*, soll sich gelbbrauner, erdiger von feinen Calcit-Adern durchsetzter Galmei gefunden haben (94). — *Kapuk.* Fichtel erwähnt braunen undurchsichtigen Zinkspath in Rinden und gelblichen fast durchsichtigen in geträuftten Gestalten, welcher mit weissem mehligem Galmei, zwischen Tetraedrit und Blende auf dem *letzten Fürstenstollen* vorgekommen ist (22). — *Rézbánya*, krummflächige 2 — 3 Linien hohe Rhomboeder als krustenförmige Ueberzüge in Drusenräumen und zelligen Höhlungen von Kalkstein (88, P).

**Woiwodina.** *Dognacska*, grosse reine Massen lebhaft gefärbt, derb und in nierförmiger oder traubiger Gestalt mit kryst. rauher Oberfläche; auch finden sich Gruppen kleiner Kr. in Hohlräumen zwischen krummen Lagen von Limonit (87).

**Siebenbürgen.** Als Fundorte werden angegeben: *Rodna*, *Nagyág* und *Bolcza* (1. 8).

### Soda, Hausmann.

N. 196, Natron (Kohlensaures Natron). D. 455, dsgl. H. 1410. M. 28, hemiprismatisches Natronsalz.

**Tirol.** *Hall, Salzberg.* Bildet theilweise erdige, gelblichweisse, schimmernde bis matte Krusten auf den Eisenreifen der hölzernen Sool-Leitungs-Röhren (49).

**Lombardie.** S. *Colombano.* Erzeugt sich in reichlicher Menge als pulveriger Beschlag an den Mauern in den unterirdischen Räumen eines alten Schlosses nächst dem genannten F. (88, M.).

**Militärgränze.** Szlankament (28).

**Böhmen.** In der Gegend von *Billu*, besonders am Wege zum *Sauerbrunn* und am *Hradischt-Bg.*, efflorescirt auf Gneiss und auf Wiesen, besonders im Frühjahr eine bald dickere, bald dünnere S.-Rinde. Ein Zersetzungsproduct des Feldspathes (67).

<sup>1)</sup> G. Pusch, geognostische Beschreibung von Polen, 1. Bd. 1833, Seite 225 ff.

**Mähren.** Um Neusiedl und Guttenfeld als kryst. Kruste des Ackerbodens; um den *Galgenberg* südlich von Nikolsburg, Tleschan, Frausnitz und Höfeln, als mehliges Beschlag des Ackerbodens (42).

**Ungarn.** Um Szegedin bei Félegyháza, Mals, Kis-Telek u. a. O. der Ebene des *Pester-* und *Bácsér-Comitates* in der Gegend der salzigen Seen und Sümpfe. Effloresziert reichlich aus dem sterilen Thonboden und bildet auch starke weisse Decken am Beckenrande der Seen, wenn diese im Sommer theilweise austrocknen. — Gemengt mit salpetersauren u. a. Salzen, wittert Soda auch in der Umgegend von Debreczn und Nagy-Kálló aus. (sich S. 289). — Auch in der Nähe des östlichen Ufers vom Neusiedler-See sind Sodakehrplätze [86, Bd. 1, 2].

### Sodalith, Thomson.

N. 304. D. 229, Sodalite. H. 894. 1606. M. 247, dodekaedrischer Amphigenspath, 647, Canerinit.

**Böhmen.** Nach Reuss am *Schloss-Bg.* bei Houska, in kleinen Körnern und undeutlichen sechsseitigen Säulehen von himmelblauer oder grünlicher Farbe mit Amphibol und Calcit in einem röthlich - grauem kleinbläsigem Basalt-Conglomerate (67<sup>1</sup>).

**Mähren.** St. Velt bei Lukau, derb, grünlich-weiss und grünlich-blau (42).

### Sphärolith, Werner.

N. 302, Sphärolith. D. 248, Spherulite. H. 642, Perlstein. M. 637.

**Ungarn.** An der Mündung des *Hllnk-Th.* in das *Gran-Thal* nordwestlich von *Schemnitz*, kleine Kugeln, einzeln oder in traubigen und nierförmigen Gruppen, gewöhnlich ein schwarzes Glimmerschüppchen einschliessend, finden sich häufig im Perlit. Durch Vorherrschenwerden derselben entwickelt sich der Sphärolithfels fast nur aus grauen oder rothen, dichten oder radialfaserigen S.-Kugeln bestehend, welche nur wenig zusammenhängen, oder auch in einer steinartigen Grundmasse fest eingewachsen sind. — Die S.-Kugeln finden sich auch im S.-Porphyry, welcher vorzüglich entwickelt ist zwischen den Thälern von Eisenbach und jenem von Glashütte (*Hllnk*) gegen den *Gran-Fl.* — Der Sphärolithfels steht in der Gegend von *Kremnitz* in mehreren Partien zu beiden Seiten des *Kremnitz-Baches* als Felsmasse an, so bei *Pitelowa*, *Kremnitzka* und *Lehotka*, körnig abgesondert und dicht, z. Th. in Perlit übergehend [84, Bd. 1. 83, Bd. 2, 3, 6<sup>2</sup>].

<sup>1</sup>) Vgl. Haury, im Nachtrage.

<sup>2</sup>) Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, Bd. 2.

**Spinell**, Werner.

N. 331. D. 103, Spinel. H. 429, Rubinspinell. M. 336, dodekaedrischer Korund.

**Böhmen.** Meronitz, durchsichtige rosenrothe kleine, gewöhnlich von Bruchflächen begränzte Körner als seltene Begleiter des Pyropes. — Třebitz, und Pödsedlitz, blassrothe Körner im Pyropen-Sande [67. 93].

**Mähren.** Straschkau, 1—1½ Linien hohe Kr., 0. ∞0 oder 0, smalteblau in's Grünliche und Violblaue, auf Glimmer auf oder in glimmerigen kryst. Kalkstein eingewachsen. Zuweilen kommt hier auch Eisenspinell und Chlorospinell vor (42).

**Siebenbürgen.** Oláhplan, im goldführendem Sande. — Bei Fel-Torja auf dem *Büdös-Bg.*, in kleinen blauen vierseitigen Säulen<sup>1)</sup> (1).

**Spodumen**, Werner.

N. 308. D. 169, Spodumene. H. 624, Triphan. M. 238, prismatischer Triphanspath.

**Salzburg.** Rauris im *Seidenwinkel*, in der Nähe des *Tauernhauses*, in Kr. und derb, apfel- und berggrün, Glimmerblättchen enthaltend, im Quarze des Glimmerschiefers eingewachsen, selten (5, Bd. 2).

**Tirol.** Sterzing, *Ratschinges*, in undeutlichen stängelig verwachsenen Kr.; meist in schaligen grossen Partien, grünlich-weiss bis öl- und apfelgrün, berggrün, grünlich-grau, lauchgrün, oft bis 1½ Zoll lang im Quarze eingewachsen (49). Nach v. Leonhard bildet dieser Quarz mit Feldspath und Glimmer, seltener von Turmalin begleitet, ein granitisches Gemenge und ist dieses Vorkommen ganz übereinstimmend mit jenem des S. in Schweden (44, Bd. 13). — Senger bezeichnet als andere F. noch Linsens und Sulzberg (74).

**Mähren.** Wermsdorf, derb, apfelgrün, grünlich-grau oder grünlich-weiss, auch eingesprengt in Feldspath und Quarz (42).

**Stannin**, Beudant.

N. 445, Zinnkies. D. 70, Tin Pyrites (Stannine. Sphuret of Tin). H. 150, Zinnkies. M. 525, hexaedrischer Dystomglanz.

**Böhmen.** Zinnwald, begleitet von Galenit und Blende (63, Bd. 68). Breithaupt beobachtete die Succession: Quarz, Zinnwaldit (Lithionit), Galenit und S. (13).

**Siebenbürgen.** Vargyas, mit Kiesen selten auf Gängen (1).

<sup>1)</sup> (?).

## Staurolith, Karsten.

N. 339, D. 261, Staurotide. H. 438. M. 406, prismatoidischer Granat.

**Salzburg.** Raunngstein, sehr kleine röthliche Kr. im weissen Quarz des Glimmerschiefers eingewachsen; früher fand sich als Begleiter Disthen (20).

**Steiermark.** Im *Brumecker-Graben* bei Ober-Wölz, unreine und durchwachsene bis fingerdicke, sechsseitige Säulen mit hellrothen Granat-Körnern eingesprengt in einer ansehnlich breiten Zone des quarzreichen Glimmerschiefers (86, Bd. 5). — Bei St. Heinrich im *Bacher-Geb.* im Glimmerschiefer (47).

**Tirol.** In dem glimmerschieferartigem Thonschiefer (Grauwackenschiefer?) zwischen *heiligen Wasser* bei Sistrans und der Spitze des *Patscherkofels*, sehr häufig in rauhfächigen einfachen und schiefen Durchkreuzungs-Zwillingen  $\infty P$ .  $oP$ , 2—3 Zoll lang und  $\frac{1}{2}$ —1 Zoll breit. Dieselben sind meist im Glimmer eingebettet oder von solichem reichlich durchzogen. Die chemische Constitution entspricht annähernd jener des S. vom St. Gotthard. In Begleitung, ziemlich selten, bis erbsengrosse rothe Granat-Kr.  $\infty O$  (62. 86, Bd. 7). — In Passeyr am *Schneeberg*, und bei Sterzing von *Ridnaun* und *Jaufenthal*, einfache Kr. und schiefwinkelige Zwillinge, selten glatt, meist wie angefressen, oft mit Glimmer theilweise überzogen, stellenweise mit Granat im Glimmerschiefer. — In dessen Gebiete a. v. O. in Findlingen und früher anstehend im *Zillertale*. — Im *Langtaufere-Th.* ist S. in neuerer Zeit in schönen sechsseitigen Säulen vorgekommen [49].

**Lombardie.** Am *Lago dl Como*, in eratischen Glimmerschiefer-Blöcken mit Disthen u. s. w. (s. S. 128), vorzüglich am *Mte Legnone* und am *Lago dl Delegnaglo* (17).

**Böhmen.** Bei Teschau und Krötensee, oft über 2 Zoll lange Kr., häufig in feinschuppigem weissem kryst. Thonschiefer eingesprengt. Meist sind nur die mit Eisenoxydhydrat bekleideten Hohlräumen zu finden (86, Bd. 7).

**Mähren.** Vom *Sonntags-Bg.* bei Spornhau (a), und *Fuhrmannstein* bei Goldenstein, bei letzterem Orte selbst (b), bei *Winkelsdorf* am *Predigt-Bg.* und bei *Reltenbau* und *Petersdorf* (c), 3 Linien bis 1 Zoll lange, und 2—9 Linien breite Kr.  $\infty P$ .  $\infty P\infty$ .  $oP$ , schwarzbraun, sehr wenig glänzend, zuweilen in schiefen Kreuzzwillingen im Gneiss oder auf diesem in Drusen, ebenso von *Schönberg* mit Granat im Gneiss und Glimmerschiefer; von (c) auch mit Disthen im Fuchsit (spangrüner Glimmerschiefer), ferner Kr.  $\infty P$ .  $\infty P\infty$ .  $oP$ .  $P\infty$ , 2 Linien lang mit Granat <sup>1)</sup>. Von (a) und (b) und von *Iglau*, rothe

<sup>1)</sup> Im Glimmerschiefer.

und bräunlich-rothe Kr. (Eudyalith <sup>1)</sup> ∞P. ∞P<sub>∞</sub>. oP, 2 Linien lang <sup>1)</sup>. — Marschendorf, schwarze, glasglänzende Kr. ∞P. ∞P<sub>∞</sub>, fast sechseitige Säulen, 10 Linien lang und bei 2 Linien breit <sup>1)</sup> [42].

**Siebenbürgen.** Bei Szulesva (a), Zood, Felsö- und Also-Sebes, im Gneiss, Glimmer- und Thonschiefer. Die schönsten und grössten Kr. (häufig recht- und schiefwinkelige Kreuzwillinge) kommen an den beiden erstgenannten Orten vor, vorzüglich bei (a), von wo auch die Form P<sub>∞</sub>. ∞P. ∞P<sub>∞</sub> in bis 2 Zoll hohen Kr. stammt (1).

### Steatit, Beudant \*).

N. 267, Talk (Talkoid. Topfstein), 268, Steatit oder Speckstein. D. 275, Talk (Soapstone. Steatite). H. 455. M. 213, prismatischer Talkglimmer, 202 pseudomorpher Glyphinsteatit.

**Oesterreich.** Talk. Felling, (s. Serpentin, S. 394). — Glocknitz, verhärteter Talk (sehr ähnlich dem späthig-kryst. Talk von Fenestrelles in Piemont, welcher leicht grünlichweiss, stark durchscheinend und nach zwei dem Amphibol-Prisma entsprechenden Winkeln spaltbar ist) enthält Pyrit-Kr. eingewachsen. (Die Analyse gibt nach Scheerer bei Berücksichtigung des polymeren Isomorphismus die Formel des Amphibol) (63, Bd. 84 <sup>2)</sup>).

**Salzburg.** Talk. Lagerförmig im Chloritschiefer in der *Krimml* in Rauris auf der Seite des *Ritterkopfes*, kleine Blättchen und krummblättrige Massen, schön apfelgrün, mit Quarz (5, Bd. 1). — Im *Rastetzen-Geb.* bei *Hof-Gasteln*, z. Th. in grossen Massen als Talkschiefer, der als Gestein benützt wird (20). (Scheerer untersuchte einen schalig-blättrigen, mehr weniger dunklen lauch- bis ölgrünen Talk von diesem F., der sich als polymer-isomorph mit Augit erwies; es schein sogar, dass der ganze Schiefer sich in seiner Zusammensetzung nicht erheblich von der Augit-Formel entferne, und dass nur der ungleiche Wassergehalt die verschiedenen Härte seiner Gemengtheile bedinge) (63. Bd. 84). — Bei *Schellgaden* (20).

Speckstein. Am *Brennkogl* in Fusch, am *Ritterkopf* und im *Seidenwinkel* bei *Bucheiben* in Rauris, verschieden grün gefärbt (75). — In *Gastein*, weiss, gelblich-weiss, den Serpentin häufig durchziehend und ihm ein eigenthümlich geaderes, sehr schönes Ansehen gebend (5, Bd. 3).

<sup>1)</sup> (?).

\* Im krystallinischen Zustande: Talk, Werner.

<sup>2)</sup> (39) b, Seite 194.

**Steiermark.** Talk. Im *Oberndorfer-Graben* bei *Kathareln*, in Blättchen dem Magnesite eingesprengt, aber darin auch in grösseren unregelmässig gelagerten Putzen vorkommend. Letztere gehen zuweilen in verschiedene Richtungen strahlenförmig aus. Wird als Federweiss verwendet (86, Bd. 8). — *Ehrenau* bei *Mautern*, graulichweiss schieferig, enthält Pyrit-Kr., eingewachsen, im Glimmerschiefer. Kommt als Federweiss in Handel (2. Vrgl. 63. Bd. 84<sup>1)</sup>). — In der *Gulsen* bei *Kraubath*, blass apfelgrün mit eigenthümlicher schalig-stängeliger Zusammensetzung. Die einzelnen stängeligen Theile folgen nach *Haidinger* manchmal einer Hauptrichtung, indem sie stumpfe Winkel mit einander bilden, öfters sind die Winkel schärfer; das Ganze ist etwas unregelmässig gefalteter Wäsche ähnlich. Innerhalb der stängeligen Zusammensetzung beginnt die schalige. Bildet in Serpentin unregelmässige Gangtrümmer<sup>2)</sup>. — *Rabenwald* bei *Anger*, wird zu Gestein benützt (2). — In den Talkschiefern, welche in dem Schieferzuge im *Bacher-Geb.* von *Zinsath*, durch die *untere Lobnitz* bis gegen *Maria-Rast* lagern, kommen stellenweise Ausscheidungen von ölgrünem Talk vor. Dieser Zug von glimmerig-chloritisch-amphibolischen Schiefern ist bemerkenswerth durch einzelne Quarzlager, welche Galenit und andere Erze, mehr weniger ohne Bauwürdigkeit, eingesprengt enthalten (86, Bd. 8).

**Kärnten.** Talk. Bei *Wolfsberg*, in kleinen Klüften im Dolomite. — Auf der *Millstätter-Alpe* (mit kryst. Kalkstein). — Bei *Pokhorn*, im *Radlgraben* und bei *Ober-Vellach*, auf Lagern im kryst. Schiefergebirge [16].

**Tirol.** Talk. *Pusterthal* (a), *Ahrn*, *Pfisch* (b), *Pfischer-Jöchl* und *Pfischergrund*, *Zillertal* (c), am *Greiner* (d) und *Schwarzenstein* u. a. O. des Glimmerschiefer-Gebietes, als selbstständige oder Chloritschiefer-Einlagerungen untergeordnete Lager. Grossblättrige, krummschalige, strahlige, schuppige bis erdige, derbe Massen. Sehr selten erscheinen kleine, undeutliche, sechsseitige, oft fächerförmig gruppirte Täfelchen. Im Chlorite in einzelnen Blättchen porphyrtig eingesprengt und als Ueberzug auf Gangklüften. Die kleinen Kr. wasserhell, sonst weiss, gelblich-, blaulich-, grünlich-weiss. spargel-, apfel- bis lauchgrün, erbsen- und isabellgelb, meist lichte Farben. Enthält Magnetit (d), Aktinolith (a, b, c), Apatit (b), Spargelstein (d), Turmalin und Dolomit (b, c) eingesprengt. Pseudomorph nach Disthen (b, c)<sup>3)</sup> und nach Aktinolith (vom *wilden Kreuzjoch*)<sup>4)</sup>. Tropf-

<sup>1)</sup> (39) b, S. 191.

<sup>2)</sup> v. *Morlot*, Erläuterungen zur geologisch bearbeiteten 8. Sect. der General-Stabs-Karte von Steiermark und Illyrien. Wien 1848. — (85). Bd. 1, S. 104.

<sup>3)</sup> (9) a, S. 109.

<sup>4)</sup> (77) b. Vom *wilden Kreuzjoch* beschreibt *Blum* auch einen Talk von in den drei Spaltrichtungen von Magnesit gebildet (9) c, S. 48.

stein kommt im Chlorite von (b) und (c) vor (49. 9, a). — Selrain, *Lisens*, manche Andalusit-Kr. von diesem F. sind theils oberflächlich, theils auch gänzlich (darunter 2 bis 3 Zoll hohe Kr.) in grünlich- oder gelblich-grauen S. verändert (9, a und b). — In den Calcit-Drusen im Augitporphyr-Tuff vom *Molignon* in Fassa, sitzen auf den würfelförmlichen Rhomboedern bei 2 Linien dicke und  $\frac{3}{4}$  Zoll grosse Tafeln von durchsichtigem T. (85, Bd. 27 \*).

Speckstein. Fassa im *Monzoni-Geb. Toal de la foja, Pesmeda Alpe* und *Palle rabbiosa*, Pseudomorphosen nach Pleonast-Octaedern <sup>1)</sup> bis 2 Zoll Höhe erreichend, nach dünnen sechsseitigen Glimmertafeln und Brandisit? <sup>2)</sup>, oft gemeinschaftlich und mit Serpentin, in den gleichen Formen, vorkommend. Auf in S. übergehenden Fassait-Kr., diese auch ganz einschliessend, mit geträufeltem himmelblauem Calcit, seltener mit zerfressenem, schlackigem, leberbraunem Vesuvian. Erstere Pseudom. sind gelblich-, selten schneeweiss, auch durch verunreinigende Erde lichtbraun gefärbt, zuweilen sind sie geborsten oder rissig; letztere sind gelblich-weiss oder bräunlich-gelb, meist an den Seitenflächen etwas aufgeschwollen, hier und an den zugerundeten Kanten mit kleinen Kügelchen besetzt, als ob sie der Einwirkung von Hitze ausgesetzt gewesen wären. Derbe Massen, oberflächlich und im Innern häufig dendritisch gezeichnet. Auf Gängen im Syenit. Alle Palle rabiosa ist in neuester Zeit S. in undeutlichen, sechsseitigen, über 2 Linien dicken und  $\frac{1}{2}$  Zoll breiten Tafeln (nach?) mit verwittertem Pleonast gefunden worden. *Toal dei Rizzoni*, nadelförmige, pseudom. Gestalten <sup>3)</sup> auf Vesuvian- und Fassait-Kr. aufsitzend. *Allochot* bis  $\frac{1}{4}$  Zoll grosse Pseudom. nach Labradorit, gelblich- und graulich-weiss, mit Fassait, Granat und Titanit, in Drusenräumen von Syenit <sup>4)</sup>. — In Fielms und im Elsackthal findet sich S. in Körnern im Feldstein-Porphyr [49].

**Lombardie.** In V. Malenco findet sich Talk in blätterigen und faserigen Massen von grüner Farbe und Speckstein. Bei *Chiesa* in dem genannten Thale, sowie bei *Frongia* und am *Mte. dell' Oro* in der Provinz *Sondrio* kömmt Topfstein, welcher zu Hausgeräthen verarbeitet wird.

<sup>1)</sup> Vgl. Calcit im Nachtrage.

<sup>2)</sup> (9) a, Seite 114.

<sup>3)</sup> (9) a, Seite 132. b. Seite 73.

<sup>4)</sup> Nach Quarzit?

<sup>5)</sup> Ueber die angeblichen Pseudomorphosen von S. nach Augit von der Pozza-Alpe und von Forno s. (85) 1857, Bd. 27, S. 333 u. 334.



in grosser Menge vor <sup>1)</sup>. — Speckstein wird auch von *Corteno* in *V. Canonica* angegeben [17].

**Militärgrünze.** Talk. Tergove, silberweisse blättrige Partien, einzelne Schüppchen oder halbkugelige Gruppen zarter Blättchen auf derbem Siderit oder in Drusen von solchem zugleich mit Chalkopyrit- und Galenit-Kr. und derbem Quarz (87).

**Böhmen.** Talk. Joachlsthäl, grün, grünlich-weiss, weiss in's Gelbliche und Röthliche, als Anflug in Zerklüftungen des Nebengesteines, namentlich des Felsit-Porphyr, welcher dann „seifenschlächtig“ genannt wird; als Ausfüllungsmasse der Gänge und auf der *Eliaszeche* als grössere Einlagerung (79). — Meronitz, schuppig, graulich-, grünlich-weiss oder röthlich-grau in einzelnen, selbst kopfgrossen Knollen in dem Pyropen-führenden Conglomerate, auch graue, strahlige, erbsen- bis haselnuss-grosse Nieren in den Halbopalen, welche im Conglomerate vorkommen. Oelgrüner Speckstein mit eingewachsenen tombakbraunen Glimmersäulchen, gehört unter die Begleiter des Pyropes (64, Bd. 2). — Der Disthen von Petschau ist zuweilen an der Aussenfläche ganz in Talk verändert (9, b).

Talkoid nannte Naumann <sup>2)</sup> ein auf dem Magnetitlager von *Engelsburg* bei Pressnitz vorkommendes Mineral von Scheerer als neutraler, kiesel-saurer Hydro-Talk bestimmt; es ist weiss, kryst.-grossblättrig oder strahlig-blättrig und besitzt ein spezifisches Gewicht = 2,48. Dasselbst findet sich auch ein kryst.-späthiger Talk, Scheerer's Talk-Diallag, weiss, mit einem Stich in's Oelgrüne, in zwei auf einander senkrechten Richtungen spaltbar. Gibt bei Berücksichtigung des polymeren Isomorphismus die Augit-Formel (63, Bd. 84) <sup>3)</sup>.

Speckstein. Auf den Kassiterit-Lagerstätten von *Zlunwald* (a), *Obergrauen* (b), *Schönfeld* (c) und *Schlaggenwald* (d) geht der den Kassiterit enthaltende Quarz häufig in S. über und ist endlich ganz in denselben verändert; die Kassiterit-Kr. lassen sich dann mit Rücklassung glattflächiger Eindrücke leicht aus dem S. lösen (9, a <sup>4)</sup>). Oelgrün, grünlich (a), weiss (b), graulich-weiss, gelblich-grau und ochergelb (c u. d), mit Quarz und Glimmer verwachsen (a). In (c) und (d) enthält der S. viele perlmutterglänzende

<sup>1)</sup> Nach *Delessé* besteht der Topfstein von *Piuro* bei *Chiavenna* nicht — wie angegeben wird — aus dichtem Talk, sondern aus Chlorit, der darin mitunter in grösseren weissen, grünlichen oder grasgrünen Blättchen vorkommt. Er enthält Pyrit - Kr. und Siderit-Körnchen eingesprengt. Zu *Chiavenna* kommt ein dichter Talk vor, in welchem Chlorit-Blättchen und Amphibol-Nadeln eingewachsen sind. Dieses Gestein wird aber nicht verarbeitet (86, Bd. 7, S. 849. Vgl. *Ann. d. mines* [5] X, p. 233 ff.

<sup>2)</sup> (58) Seite 268.

<sup>3)</sup> (39) b, Seite 198 u. 196.

<sup>4)</sup> Seite 125.

Blättchen, die auch für sich in schuppigen Aggregaten vorkommen und Nakrit zu sein scheinen, daselbst enthält er unvollständige Kr. von Kassiterit, Fluorit, Apatit und Topas ein- oder aufgewachsen. Hier und in (a) kommt der S. auch, obgleich seltener in Pseudom. nach Topas vor<sup>1)</sup> (64, 1855. 67. 93. 26). — Die Silber- und Bleierze führenden Quarzgänge von Klostergrab und Niklasberg führen nebst Calcit, Braunspath u. a. auch S. (30). — Wannow, öl- und spargelgrün und am *Kubaczka-Bg.* bei Dubkowitz gelbbraun, im Basalt (67). Zu *Doreslau* findet sich Augit und in der Gegend von *Schlma* der Rubellan in eine S.-artige Substanz verändert (9. a). — In der Gegend von *Karlsbad* Pseudom. nach Orthoklas im Granit (9, a).

**Mähren.** Talk. *Marschendorf*, sechsseitige oder rhombische, schmutzigrünliche Schüppchen. — *Lissitz*, verworrene Tafeln, Blätter oder Keile, öl-, auch dunkelgrün [42]. — In der Schlucht von *Pernsteln*, blättrig, grünlich-weiss (51). — *Straschkau* in kryst.-körnigem Kalkstein (32). — *Ratkowitz*, verworrene, oft sechsseitige weisse Blättchen (42). — Talkschiefer kommt vor am *Hof-Bg.* zwischen *Züptau* und *Wernsdorf*, zuweilen mit eingesprenkten Magnetit-Kr. und Chloritschuppen (zu Trögen, Thürstöcken u. s. w., früher auch zu Gestellsteinen verwendet<sup>2)</sup>, bei *Lettowitz*, zu *Kirchmislau* bei *Teltsch* u. a. O. gelblich-weiss, mit Demantspath (42).

**Speckstein.** Am *Zdjar-Bg.* bei *Böhmsch-Elsenberg*, Pseudomorphosen nach Enstatit eingewachsen in Pseudophit, auch derb, bräunlich-grün, grünlich-grau und weiss. — Am *Hradisko-Bg.* bei *Rožna*, grün, pfirsichblüh- und rosenroth, bräunlich-gelb, derb und in Pseudom. nach rothem Turmalin (in Quarz)<sup>3)</sup>, nach Apatit und Lithionit (Lepidolith). — *Smrček*, derb, nelkenbraun und weissbraun, aus Feldspath gebildet, ebenso jener von *Hrubschitz*, von lauchgrüner, gelblich-weisser und bräunlich-grauer Farbe. — Von *Straschkau*, derb und in Pseudom. nach Skapolith, grünlich- und graulich-weiss, blass-spargelgrün, grau und braun [15, 1825, Nr. 38 und 1834, Nr. 13. 15. 51]. — Blum beobachtete an einer angeblich aus der Gegend von *Brünn* stammenden Granitstufe die Umänderung des tombackbraunen Glimmers in gelblich-grünen S. (zugleich war der Feldspath kaolinartig geworden)<sup>4)</sup> und in einer Geode von *Olomucan* die gleiche Veränderung an den Spitzen von Quarz-Kr.<sup>5)</sup> (9, a). — In der Schlucht von *Tempelsteln*, in Pseudom. nach Prehnit, Laumontit und Amianth, auch derb, holzbraun und bräunlich-weiss. — Bei *Fraun* ausgezeichnetes Vorkommen im

<sup>1)</sup> (9) a, Seite 150.

<sup>2)</sup> (86) Bd. S. 97, Bd. 7, S. 749.

<sup>3)</sup> (9) a, 134.

<sup>4)</sup> Seite 133.

<sup>5)</sup> Seite 125.

*Kainzengraben*, Pseudom. nach Diopsid mit Grammatit in kryst. Kalkstein, im *Pomitschgraben* aus Seladonit entstanden, nesterweise mit Thoneisenstein vorkommend. Grün, gelblichbraun und ochergelb [15<sup>1</sup>). 51].

**Ungarn.** Talk. Bernstein mit Serpentin. — Sandberg beim *Francisci-Schacht* (Schalentalk), blättrig-schalige Partien in der Grauwacke (94). — Als fernere F. werden angegeben Kässmark, Iglo und Rónaszek (47).

Speckstein. Magurka, als Gangart auf den Erzgängen im Granit, häufiger dem letzterem beigemischt. — Herrgrund, von verschieden grüner Farbe, blättrig, stellenweise körnig, selten aderig (pistaziengrün) im Glimmerschiefer, Sandstein und Grauwackenschiefer; auch aderig in Tetraedrit [94]. — Nyutsch (39, a). — Glessbübel bei *Schemnitz*, als Ausfüllung von Blasenräumen im Basalt (94). — Kapulk, *Erzh. Rainer Erbstollen*, oliven- und schwarzgrün, derb, putzenweise (1). — Rézbánya, perlgrau in Pseudom. nach Grossular-Kr. und Strahlstein, die Unterlage der ersteren (52. 9, a).

**Woiwodina.** Speckstein. Oravleza, derb, apfelgrün und zwischen lauch- und grasgrün, braun punktiert (in sehr zerklüfteten Partien mit einem zersetzten Gesteine verwachsen, worin ziemlich häufig Speckstein eingesprengt ist). — Szászka, graulich- und gelblich-weiss, berggrün, durch Eisenocher gefärbt und gefleckt [94].

**Siebenbürgen.** Talk. Rodna, *Valje-Roschie-Grube*, seladongrüne Blättchen mit Calcit (1). — Sebes, stängelig zusammengehäufte Massen von silberweissem Talk nach Disthen gebildet; stellenweise zeigen sich Ueberreste des bläulichgrauen Disthen (77, b). — Als Talkschiefer bei Offenbánya, *Emerichgrube*, Cserbel, Lunkol, Zood, beim Ojtozer Gränzpass u. v. a. O. — Topfstein findet sich bei Oláh-Lápos auf dem *Mariahilf-Gänge* (im weissen Th.) und beim Vulkanpasse, wellenförmig dickblättrig in's Schieferige. Soll auch in dem Gebirge von Rélnar vorkommen [1].

Speckstein. Bei Verespatak im *Fodor-Igren-Geb.* auf unreinem Quarz. — Bei Zalathua im *Brazaer Geb.* als eisenschüssige Gangart. — Tekerö, sechsseitige Säulen, an den freistehenden Enden durch drei auf die abwechselnden Seitenkanten aufgesetzte Flächen zugespitzt, in Basalt. — Nagy-Almás, sechsseitige Pseudom. in einem braunen, verhärteten Thone steckend (Speckstein oder Steinmark?). — Bei Tsutjur im *Schyl-Th.* lichtgrün. — Beim Vulkanpass im *Smida-Ostei-Geb.* gelb und violett gestreift, auf einem 7 Fuss mächtigem Lager. [1].

<sup>1</sup>) a. a. O.

**Steinmannit**, Zippe.

N. 428. D. 41. M. 545, octaedrischer Bleiglanz.

**Böhmen.** Zu Pflbram auf dem *Francisci-Gange*, in der *Annagrube* vorgekommen in sehr kleinen, kaum  $\frac{1}{4}$  Linie hohen Oktaedern, drusig an der Oberfläche traubiger, kugelig und nierförmiger Gestalten vereinigt; letztere sehr fein bis verschwindend-körnig und überdiess krummschalig zusammengesetzt. Die einzelnen Schalen werden durch dünne Zwischenlagen von zersetztem Galenit (Bleimulm) getrennt. Auf dem schieferigem Nebengesteine, auf Quarz mit Blende oder auf Siderit. Derb mit locker verbundenen, äusserst kleinen, undeutlichen Individuen; poröse Massen von zerfressenem Ansehen. gemengt mit zerfressenem Pyrit. In den zahlreichen Höhlungen, welche mit Bleimulm ausgekleidet sind — kleinere, oft ganz davon erfüllt — sitzen zuweilen sehr kleine Cerussit-Kr., auch Haarsilber (90. 93, 1833). Breithaupt beobachtete die Succession: Quarz, Galenit, Blende, Siderit. Braunspath (Perlspath), S. oder Quarz, S., Blende (13). Kennigott hält den S. für eine Abänderung des Galenit, nicht für eine selbstständige Species (39. f), welcher Ansicht unlängst auch Reuss, gestützt auf die in neuester Zeit erst vorgenommene chemische Untersuchung des S. beirat. Das Auftreten desselben stimmt ganz mit jenem des jüngeren Galenit (II<sup>1</sup>) überein (85, Bd. 25, 1857. Vergl. auch 69).

**Steinsalz.**

N. 211, Kochsalz. D. 90, Common salt (Chlorid of Sodium) H. 1450, Steinsalz.  
M. 37, hexaedrisches Steinsalz.

In den nordöstlichen Alpen kommt das S. im Gemenge mit Thon und Gyps „Haselgebirge“<sup>2)</sup> stockförmig in den Werfener Schichten (bunter Sandstein) — welche in den Kalkalpen zugewise auftreten — vor. Vorwaltend ist körniges, selten faseriges S., es ist gewöhnlich grau, oft röthlich oder grünlich, seltener blau (durch bituminöse Stoffe) gefärbt. Accessorisch erscheinen im Haselgebirge häufiger Karstenit, Polyhalit, Mirabilit und Epsomit. Das Vorkommen gestattet nur in sehr untergeordneter Weise die unmittelbare Erzeugung des S. In den Bergbauen wird das S.

<sup>1)</sup> S. Seite 156.

<sup>2)</sup> Das eigentliche Haselgebirge ist reichlich mit S. gemengter dunkelgrauer oder blaulicher plastischer Thon; ferner unterscheidet man reich- und arm-gesalzenes Gebirge, Frischgebirge, salzleeren Thon und Kerngebirge fast reine Salzmassen.

durch Auslaugung des Salzthones — in den Sinkwerken — mittelst eingeleiteter Süsswässer gewonnen und die so erzeugte Salzsoole dann in den Sudwerken vorsotten. Unter den genannten Verhältnissen wird auf S. an den folgenden fünf Salinenorten gebaut; die Vorkommen an denselben stehen unter einander nicht im Zusammenhange (nur für das Salzgebirge von Ischl und Aussee ist ein solcher unterirdisch wahrscheinlich) (30). Bei den einzelnen Lokalitäten werden nur die besonderen mineralogischen Erscheinungen erwähnt. — **Oesterreich.** *Pernegg* bei Ischl. — *Salzberg* bei Hallstadt, z. Th. feinkörnig, von hellgrüner Farbe; das schönste dunkelberlinerblaue S. kommt in bituminösem Kalk oder Karstenit vor (20). Knistersalz, vollkommen ähnlich jenem von Wieliczka, wurde hier beobachtet (86, Bd. 1). — **Salzburg.** *Dürrenberg* bei Hallein, kleine, vollkommene graulich- und röthlich-weiße Würfel, in Drusenräumen, selten; gerade — und krumm — feinfaserig, auf schmalen Klüften im Salzthon, von weisser, grünlich- und röthlich-weißer, am seltensten von blauer Farbe, sehr selten mit dünnstängeliger Textur (75<sup>1</sup>). — **Steiermark.** Aussee, stellenweise kommen hier grössere Kr. vor (43<sup>2</sup>). — **Tirol.** *Salzberg* bei Hall, Drusen und Gruppen von ∞0∞, seltener in Combination mit 0, sind zuweilen eingewachsen im Haselgebirge und dann sehr oft verdrückt, meist roth<sup>3</sup>). Auch gerade und krummfaserig und strahlig, Pseudom. nach Bitterspath. Als Begleiter ausser den Gewöhnlichen noch Cölestin, Bitterspath und Magnesit, Chalkopyrit, Auripigment und Realgar, Blende und sehr selten Fluorit-Kr. (49). Nach Vogel enthält das S. Chlorammonium beigemengt (24, Bd. 64).

**Böhmen.** Ein Gehalt von St. wurde in den braunen und schwarzen Thonen des Tertiärbeckens von *Relchenau* nachgewiesen; es durchdringt dieselben vollständig und efflorescirt an trockenen Stücken (35).

**Galizien.** Die Schichten, welche die reichen S.-Lager dieses Landes enthalten, sind Sandstein, Mergel und Salzthon, und gehören der (älteren) neogenen Tertiärformation an. Dieselben ziehen sich am Nordsaume des das Gränzgebirge gegen Ungarn einnehmenden Karpathensandsteines in einer fast ununterbrochenen Linie aus der Gegend von Krakau bis in die Bukowina hin. Ausgedehnte Bergbaue auf S. bestehen an den beiden folgenden Orten (30). — **Wieliczka.** Man unterscheidet hier drei in grossen Massen auftretende S.-Arten. 1) Grünsalz, gross-kryst.-körnig, die einzelnen Körner farblos, selten vollkommen klar, ausnahmsweise milchweiss, im Ganzen grau

<sup>1</sup>) Vrgl. (86) Bd. 5, Seite 590.

<sup>2</sup>) Nächst Hall bei Admont ist S. dem Gypsmergel beigemengt (42); in früherer Zeit bestand in der Gegend von Admont eine Saline, die aber längst aufgelassen ist (30).

<sup>3</sup>) Vrgl. 86, Bd. 6.

von beigemengtem Thone; überdiess enthält es sehr feine Gypsnadeln. Besondere Abarten sind das „Eissalz“ eisartige, zollgrosse Kr., vollkommen wasserhell, und das „Kothsalz“ Kr. mit viel Thon gemengt, bis zum Verlust der kryst. Struktur, geht in das Haselgebirge über. Als Seltenheit finden sich in Grünsalz 2—3 Fuss lange Drusenräume, ausgekleidet mit ausgezeichnet klaren Würfeln an einigen (1—6) Ecken mit Oktaeder-Flächen. Kommt in mächtigen, von Thon eingeschlossenen Körpern in der oberen Abtheilung der S.-Ablagerung vor. 2) Spizasalz, kurzstängelig bis körnig, dunkelgrau durch Thon, sonst noch durch Quarzsand, Dolomit- und Karstenit-Körner verunreinigt. An einzelnen Stellen enthält es Schalen von Mollusken und Foraminiferen, Korallen, Coniferen-Zapfen und Braunkohle (Salzkohle); von fossilen Thierresten sind daraus durch Reuss schon über 300 Species nachgewiesen. Eine reine Abänderung ist das bekannte „Knistersalz“ weiss, grosskörnig, halbdurchsichtig; es enthält nach H. R o s e<sup>1)</sup> comprimirtes Kohlenwasserstoffgas (Oelgas oder Sumpfgas), Wasserstoffgas und Kohlenoxydgas. 3) Szybikersalz, klein- bis grosskörnig, hellgrau; oft finden sich grosse Kr. von bedeutender Klarheit eingeschlossen im körnigen S., gewöhnlich mit milchweissen Streifen parallel den Würfelkanten. Enthält am wenigsten fremde Beimengungen: Gypsnadeln und Thon. Im „Perlsalz“ sind die Körner lockerer verbunden. Die beiden letzteren Abarten bilden durch Salzthon und Anhydrit getrennte Lager. — Ausser dem Genannten kommen noch folgende Abänderungen vor. Faserig und dünnstängelig „Salzspath, Spak“, schneeweiss, öfters gelblich oder röthlich, selten violett, gerade und gekrümmt-stängelig, die Stängel 6—15 Zoll lang; durchzieht gangartig graue Thone, welche die einzelnen Salzlager trennen. „Tropfsalz“ durch Tagewasser gebildet, pilzförmige Stalagmiten und stalaktitische Zapfen bis 15 Zoll lang aus einzelnen Individuen bestehend, durch welche eine Röhre hindurchgeht<sup>2)</sup>; schliesst zuweilen kleine rothe, in der Grube lebende Käfer (*Pinus crenatus*) und Mücken ein. „Fasersalz, Haarsalz“, haarförmige, 2—4 Zoll lange, gekrümmte Fasern aus den feuchten Salzthonwänden wachsend. In stehenden Soolwässern bilden sich besonders um hineingefallene Körper, Holzspäne u. s. w., Würfel oft von grosser Schönheit „Soolsalz“. — Die Szybiker- und Spiza-Salzfötze sind durch Schichten von Salzthon und Karstenit (Gekrösestein) getrennt, das Grünsalz liegt im Haselgebirge. Die Decke bildet ein mächtiges Lager von körnigem weissen Gyps und darüber grauer Schieferthon (46, 1844<sup>3)</sup>). — In Bochnia entspricht die eine vorkommende S.-Art dem Szybiker-Salze von Wieliczka, es ist grob- bis feinkörnig und

<sup>1)</sup> (63) Bd. 45.

<sup>2)</sup> Vrgl. (86) Bd. 1, S. 134. (84) Bd. 3.

<sup>3)</sup> (5) 6. Bd.

dicht, grau bis wasserklar; farbige, blassgrüne oder graue Streifen wechseln mit weissen, wellen-oder moireartig ab. Das S. bildet manigfaltig sich gabelnde oder gebogene Lagen, welche durch Salzthon, Haselgebirge und schmale Karstenit-Schichten getrennt sind. Würfel mit gegen 13 Zoll langer hexagonaler Axe und kryst. Massen erscheinen im Haselgebirge, dessen Vorkommen hier beschränkter ist. Faserig, zuweilen gelblich oder violett in Klüften im Hangend oder Liegend oder im Salzgebirge selbst. Geschmolzene Massen, spröde und klingend, haben sich durch den Grubenbrand im Jahre 1849 gebildet. Das S. enthält wenig organische Reste: Zähne von *Carcharias megalodon*, Coniferen-Zapfen, Nüsse und Braunkohlenstücke. Das ganze S.-Lager ist mit Bitumen imprägnirt. Im Hangenden kömmt vorzüglich nur knolliger und bandförmig gefalteter Karstenit (Gekrösestein) vor, gegen das Liegende wird er seltener, dagegen tritt Gyps immer häufiger auf (86, Bd. 2 u 1). — Im weiteren Zuge der Salzformation wird nur Sudsalz erzeugt. Die Salzsoole wird aus Werken erhalten, welche entweder nur aus (Brunnen) Schächten, die man in den Salzthon, wo er näher zu Tage tritt, gräbt, oder aus mit Schächten in Verbindung stehenden Wehren (Sinkwerken) bestehen. Zu Lacko, Drobobycz, Solec, Stebnk (durch ein auf 659 Fuss niedergehendes Bohrloch wurden hier S.-Flötze in einer Gesamtmächtigkeit von 513 Fuss erhohrt), Bolechow, Dollna, Kalusz (das hier vorkommende S. ist grobkörnig, roth, auch weiss, darin dunkelblaue Körner eingesprengt, blaues S. findet sich auch in grösseren derben Massen<sup>1)</sup>), Rosulna, Lanczyn und Kosow (hier lagert ein dem Spiza-S. von Wieliczka ähnliches S.) befinden sich solche Werke<sup>2)</sup>. An einigen der genannten Orte bestand in früherer Zeit Bergbau (30).

**Bukowina.** In der aus Galizien sich hierher fortsetzenden Salzformation sind S.-Lager bekannt zu **Kaczyka**. Das körnige S. von weisser, grüner in's Graue ziehender Farbe ist dem Szybiker-Salze von Wieliczka ähnlich; es finden sich hier auch Kr.  $\infty 0 \infty$  und  $\infty 0 \infty$ . 0. — Salzquellen und Efflorescenzen finden sich häufig entlang dem Karpathenzuge [33. 30].

**Ungarn.** Am Südabhange der Karpathen kommt S. unter ganz ähnlichen Verhältnissen wie am Nordabhange in Galizien und in der Bukowina vor. In der *Marmaros* bestehen in der Gegend von Szigeth Bergbaue a. d. folgenden Orten Szaltna, in grossen Würfeln, derb, z. Th. weiss und durch-

<sup>1)</sup> S. von tiefster berlinerblauer Farbe ist zuweilen in vollkommen weisses eingewachsen, beide sind vollkommen spaltbar; aber die Spaltflächen setzen nicht vom blauen zum weissen fort, sondern es liegen zwischen beiden ziemlich offene, glatte und gekrümmte Trennungsflächen. Gewiss haben zwei verschiedene Abschnitte in der Bildungsperiode gewaltet, aber das Ganze bietet ein wahres Räthsel dar (86, Bd. 9).

<sup>2)</sup> Die Coctur Starosol ist seit 1852 aufgelassen.

sichtig und in verworrenen wellenförmigen Lagen, es enthält Mergelbruchstücke, welche durch Gyps und Karstenit conglomerirt sind, eingeschlossen. Rónaszék, dicht, blätterig und faserig; im dichten graulichen S. kommen Striche von weissen krystall. und selten schöne Tafelkr. von salzsaurem Bittererde (?) vor. In grösserer Tiefe findet man Braunkohle im S. eingeschlossen. Endlich zu Sugatagh, das S. ist hier im Allgemeinen weisslich-grau, compact oder grobkörnig mit Salzthon gemengt und enthält häufig Stücke von Lignit und bitum. Holz<sup>1)</sup>. — In Sóvár wird gegenwärtig aus Soolschächten nur Sudsalz gewonnen [30. 94]. In den 1752 ersauften Gruben fand sich das S. z. Th. faserig. — Zipser gibt als ferneren F. an Talaborfalva, in Lagern kommt das S. hier in Kr., körnig, grau oder roth, mit letzterer Farbe als Seltenheit auch dickstängelig vor (94).

**Siebenbürgen.** Der Tertiär-Formation angehörig und aus bläulichen Mergeln, S. und Gyps bestehend, dehnt sich die Salz-Formation in dem ganzen der Mitte des Landes einnehmenden Becken aus. Theils in unregelmässigen Lagern, besonders aber in grossen stockförmigen Massen erscheint das S. z. Th. ganze Berge bildend, stellenweise als unbedeckte Felsmasse (bei Sovata und Parajd) oder nur schwach von Dammerde überlagert (bei Pintak, Sajo-Udvarhély, Szász-Nyires, Szék, Pata, Bilak, Kineses, Szováta, Sofalva, Homorod-Sz.-Márton u. v. a. O.). Fiehell unterscheidet folgende in Siebenbürgen vorkommende Arten des S. a) gemeines (derbes, dichtes) von weisser, grauer, schwärzlicher und als grosse Seltenheit von rother Farbe (Parajd). b) Krystallsalz (derbes, krystallinisches). c) Tropfsalz oder stalaktitisches und faseriges S. von weisser und gelber Farbe (Parajd) d) ungestaltete Salzblüthe in Klumpen und Rindenstücken (derbes, regenerirtes, zart krystall. S.), e) Salzblüthe in Drusen (Kr.-Drusen). f) Salzkristationen (in alten Stollen, bei den Stollenmundlöchern und unter Halden). Als Einschlüsse werden ausser erdigen Stoffen und derbem Gyps, auch letzter in Kr., reines oder Naphta-hältiges Wasser und zu Lignit und Braunkohle gewordene Holzstämme von Vizákna, letzteres auch von Déesakna genannt<sup>2)</sup>. Gegenwärtig wird S. gewonnen in den Gruben zu Déesakna, Thorda, (hier der ausgedehnteste Salzstock des Landes), Maros-Ujvár (liefert das reinste und meiste S.), Vizákna (Salzburg, hier kommen die klarsten Kr. vor) und Parajd. Aufgelassen sind die Gruben von Szék und Kolos (1. 8. 30).

<sup>1)</sup> Königsthal bei Ganya ist seit 1855 des unreinen Salzes wegen, aufgelassen. (Amtliche Mittheilung). (Vrgl. 30, S. 109).

<sup>2)</sup> (21).



An Soolquellen ist das Land ungemein reich, sie bilden mehrere zusammenhängende Reihen im Innern des Landes und sind stellenweise, besonders in der Gegend südlich von Bistritz, um Kolos, Maros-Ujvár und Parajd, dichter gruppiert. Vrgl. die Karte zu (8). Nach Czekelius, Verbreitung des S. und der Salz-Quellen in Siebenbürgen<sup>1)</sup>, kennt man 40 Punkte, wo S. ansteht, 192 Salzbrunnen sind gefasst, ausserdem sind 593 Salzquellen und eine grössere Anzahl von Salzleichen, Salzmooren und Salsen bekannt (8)<sup>2)</sup>.

### Stephanit, Haidinger.

N. 435, Melanglanz. D. 86, Stephanite (Argent Antimonie Sulphuré Noir).  
H. 184, Sprödglasserz. M. 562, prismatischer Melanglanz.

**Böhmen.** Klostergrab und Niklasberg, (Sprödglasserz) mit Pyrrargyrit (s. S. 328), Galenit, Fluorit u. a. auf Quarzgängen im Gneiss (30). — Auf den *Mitternachts-Gängen* von Joachlusthal, gut ausgebildete Kr.  $\infty P$ .  $\infty P$  für sich oder mit  $\infty P \infty$  oder  $\infty P \infty$ , in Gruppen, oft mit  $\infty P$  verwachsen, ohne dass die Hauptaxen in eine Linie fallen. Unvollkommene und verflossene Gestalten treten nur in Zerklüftungen der quarzigen oder talkigen Gangausfüllung auf. Die gewöhnlichen Begleiter sind Argentit, Pyrrargyrit, Pyrit, Chalkopyrit, Uranin, Smaltit, Quarz und Calcit (79). — Vereinzelte grössere oder kleinere Kr. sitzen in Pflbram gewöhnlich über den ältesten Gangmineralien: Blende, Galenit oder Quarz; bedeckt werden dieselben von flachen Calcit-Rhomboedern oder Pyrit-Kryställchen. Derb mit Galenit, welche beide in Partien von verschiedener Ausdehnung mit einander verwachsen sind. In einer Braunspath-Druse zeigten sich Pseudom. nach Polybasit. Kr. und derbe Partien früher als S. bestimmt, erwiesen sich als Bournonit (69). — Altweischltz und Ratibóltz. Am letzteren F. kommen zuweilen schöne grosse Kr., sonst aber meist kleine nett ausgebildete vor, begleitet von Pyrit, Chalkopyrit, Quarz und Calcit-Krystallen, häufig über Galenit-Drusen; auf Gängen im Gneiss (93).

**Ungarn.** Kremnitz, in Kr., drusigen Ueberzügen und derb, eingesprengt und angeflogen auf einem Gemenge von Quarz und Braunspath, mit Chalkopyrit und Pyrit oder auf Quarz-Drusen (94). — Schemnitz, kurzsäulige bis dicktafelige zellig durcheinander gewachsene Kr. mit Pyrit oder Braun-

<sup>1)</sup> Mittheilungen des siebenb. Vereines für Naturw. in Hermannstadt, 1854, S. 19.

<sup>2)</sup> Ansichten über die Formation der siebenbürgischen Salzlager von v. Zehentmayer. s. in den Mitth. des siebenb. Vereines 1850, S. 90.

spath auf Quarz-Drusen, derbem zerfressenem Quarz oder den Ganggesteinen; die Kr. häufig sehr klein, undeutlich ausgebildet und verzerrt, bilden moosartige Anhäufungen und poröse Massen, in welchen gewöhnlich Pyrit, Chalkopyrit, Polybasit, Quarz u. a. eingemengt sind. Auch plattenförmige Anflüge auf Klüften derben Quarzes oder in Kr. desselben als Einschluss (87). **Hodritsch**, zarte nadelförmige Kr., derb, eingesprengt auf und in zerfressenem Quarz mit Braunspath und Pyrit (94). — **Königsberg**, mit Pyrit, Quarz und Blende (87). — **Nagybánya**, das sogenannte Röschgewächs. — **Kapnik**, mit Baryt u. a. auf Quarz [1].

**Siebenbürgen.** **Kisbánya**. — **Offenbánya**, *Josephs-Grube*, mit Kiesen und Calcit. — Bei **Zalathna** im *Faczebajer-Geb.* in der *Maria-Loretto-Grube*. — **Ruda** im *Borzaer-Geb.* in Thon oder Grünstein-Porphyr. — **Kricsor** im *Valje-Arszului*, **Herczegány**, *Bonavesztira-Grube*, derb, mit Blende und Kies in graulich-weißem Thone. — **Dolcza**. — **Szellstje** im *Draikaer-Geb.*, in der *Josef- und Franz-Grube* [1].

### Sternbergit, Haidinger.

N. 437. D. 71, Sternbergite. H. 136. M. 550, prismatischer Eutomglanz.

**Böhmen.** **Joachimsthal**, kleine, dünn-tafelartige, einfache und Zwillingss-Kr., oft in fächer- und büschelartigen oder rosenförmigen Gruppen vereinigt, auf Proustit sitzend, begleitet von Stephanit und Argentit, zuweilen von Smaltit, Pyrit und Calcit. Auch in krystallinischen grobkörnigen glimmerähnlichen Massen. Dunkel tombackbraun, oft mit Ausnahme der Basisflächen violblau angelauten. Scheint früher in den oberen Teufen der Erzgänge vorgekommen zu sein. Haidinger bestimmte die Species 1827 an Exemplaren aus alten Sammlungen (63, Bd. 79).

### Stilbit, Hauy.

N. 289. D. 330, Heulandite. H. 761. M. 268, hemiprismatischer Kuphonspath (Blätterzeolith. Blätteriger Stilbit).

**Kärnten.** Kaltwasser, sehr selten im rothen Porphyr (16).

**Tirol.** In Fassa im *le Palle-Geb.*, (Heulandit), glatte schöne Kr. op. P $\infty$ . (P $\infty$ ). zP.  $\infty$ P $\infty$ .  $\infty$ P $\infty$ , zuweilen mit einer braunen staubartigen Rinde überzogen, einzeln aufgewachsen, öfters in Drusen. Krystallblättrige Partien mit concentrisch-strahliger Textur <sup>1)</sup>, auch dicht, dunkel ziegelroth, (der derbe gewöhnlich heller), zuweilen wasserhell. — In Drusenräumen und Gangtrümmern in einer Augitporphyr-Breccie mit aus-

<sup>1)</sup> Dieses Vorkommen wird von den Fassaner-Mineralien-Händlern als Desmin bestimmt.

gelaugtem Bindemittel. Im Gebiete der Tuffe findet man häufig durch S. roth gefleckte Felsmassen und rothe S.-Gänge oder Nester von *le Palle* durch das *Giumella-Th.*, über das *Gebiet der Pozza-Alpe* bis nach dem *Molignon*; meist tritt hier der S. nur derb auf. Am *Molignon* kommen neben excentrisch-strahligem Quarz kleine Rosetten von rothen S.-Blättchen vor. Die Umänderung von S.-Kr. in Quarz, wurde zuerst von Haidinger beobachtet<sup>1)</sup>; in grossem Massstabe zeigt sich dieselbe an den rothen Quarz-Gängen, welche auf der *Giumella-Alpe*, und an den Abhängen von *le Palle* auftreten (83, Bd. 27. 49).

**Venedig.** V. dei Zuccanti, blätterige Partien von rother Farbe in Hohlräumen basaltischer Gesteine (18).

**Böhmen.** Am *Kosakow-Bg.* bei Semll, nette, weisse, durchscheinende Kr., theils einzeln, theils in Drusen auf Quarz-Kr. in Höhlungen der Achatkugeln im Melaphyr-Mandelstein. — Eingesprengt findet er sich am *Lewiner-Bg.* bei Neu-Pakka, ziegelroth, in Begleitung von braunem Jaspis [93]. — Schima, Kr. von rother Farbe in thonigem Basalt (67). — Rodsfort, in Blasenräumen von Basalt (87).

**Mähren.** Marschendorf, kleine Kr. oP. P∞. ∞P∞. (∞P∞), 3 Linien lang; in nur 1¼ Linie langen Kr. treten ausserdem noch die Flächen von zP auf, auch radial-strahlig, grünlich-weiss, zuweilen bräunlich auf Aktinolith. — Altitzscheln, roth, in erbsengrossen Mandeln in Trapp eingesprengt [42].

**Siebenbürgen.** An den meisten Fundorten des Desmin im Mandelstein und Basalt. Ausgezeichnete rothe und braune Varietäten liefert Kresnesd, das Lunkojer- und Kajaner-Th., ebenso Also- und Felsö-Vacza und Nyirmezö (1).

**Militärgränze.** Im *Hammergraben* bei Ruskberg, ziegelrothe blätterige Partien auf Klufflächen von Porphy (88).

### Stilpnomelan, v. Glocker.

N. 376. D. 287, Stilpnomelane. H. 825. M. 669.

Die in Mähren und Schlesien durch v. Glocker bekannt gewordenen Vorkommen treten sämmtlich in devonischem Thonschiefer auf und werden von Chlorit, Calcit und Magnetit begleitet; insbesondere sind die sich chemisch so nahe stehenden Minerale S. und Chlorit stets an einander gebunden. Folgen die Fundorte:

**Mähren.** Am *Kiesel-Bg.* bei Brokersdorf, in einer Eisenerz-Grube, in kleinen kleinblättrigen Partien mit Quarz verwachsen und als kurzstrahlige Einfassung von ½—1 Zoll mächtigen Calcit-Gängen. *Anna-Grube* bei

<sup>1)</sup> (9) b, S. 11.

**Bärn**, kleinblättrig und kurzstrahlig, in schmalen gangartigen Trümmern in feinkörnigen Magnetit und Calcit, in letzteren auch in unregelmässigen Partien und eingesprengt. In durch Calcit mandelstein- oder porphyrtartigem, höchst feinschuppigen, dickschieferigem Chloritschiefer <sup>1)</sup>. — Im Walde **Llskowitz** (eine Stunde nördlich von **Sternberg**) in der **Hugo- und Roberts-Grube**, auf einem Limonit-Lager in mandelsteinartigem Thonschiefer; feinschuppig-blättrig auf sehr schmalen Klüften und in kleinen derben Partien in weissem grossblättrigem Calcit. Enthält Chlorit und Magnetit fein beigemischt, und der derbe S. Calcit eingesprengt. In einiger Entfernung von dem eben genannten F. ist S. 1849 und 1850 in der **Mathilde-Grube** bei **Wächtersdorf**, in schmalen Gängen in weissem, blättrigem Calcit, in feinschuppigem und dichtem Chlorit, und in sehr feinkörnigem Magnetit, klein- und grossblättrig (ersterer häufiger) vorgekommen; selten zeigte er sich gerade- und parallel-strahlig. Derselbe war stets mehr weniger eisenschüssig. — In sehr dünnen anscheinend hexagonalen Tafeln ist der S. bisher nur in der **Pauli-Grube** auf dem **Babitz- (Wein-) Berge** bei **Sternberg** gefunden worden. Die randlich zernagten oder rauhen Tafeln zeigten sich in einigen Gangtrümmern von grossblättrigem S. und meist zellig gruppiert und mit Eisenochoer überzogen; häufiger als in Kr. erscheint er auf den Gangtrümmern in sehr feinschuppigen mit Magnetit innig gemengtem Chlorit, auch in dichtem Limonit, blättrig bis feinschuppig oder parallel-, seltener sternförmig-strahlig. Kleine Pyrit-Würfel und Calcit-Partien sind darin eingesprengt, sehr selten erscheint hellgrüner Epidot als kryst. feinkörniger Ueberzug. Durch den zersetzten Pyrit wird der S. häufig braun überzogen. Dünne Lagen von Pyrit und Limonit begränzen auch seitlich manche S.-Gänge. — In geringer Menge wurde S. auch bei **Jessenetz** (in einem Schachte) in kleinen, klein- und feinblättrigen mit Calcit durchwachsenen Partien in mit Magnetit imprägnirtem Thon- und Chloritschiefer gefunden [85, 1855, Bd. 17].

**Schlesien.** Der Fundort, an welchem der S. zuerst bekannt wurde, ist Obergund unweit **Zuckmantel**, er kommt hier vor eingesprengt und in Gangtrümmern mit blättriger oder strahliger Textur, mit Calcit, Chlorit und Quarz, auch Pyrit, Markasit und Pyrrhotin eingesprengt enthaltend, (64, 1851. 51 <sup>2)</sup>). — Aus der **Wilhelmine-Grube** bei **Seltendorf** wurde 1852 gross- und kleinblättriger und kurzstrahliger S. gefördert. Der blättrige geht durch das Feinschuppige und Körnige in dichten, dickschieferigen S. mit oft spiegeligen Absonderungsflächen über; derselbe hat, wie der blät-

<sup>1)</sup> Nach v. **Glocker** identisch mit dem Schalstein aus Nassau und vom Harze.

<sup>2)</sup> Vgl. v. **Glocker**, Beiträge zur mineralogischen Kenntniss der Sudetenländer, H. 1, S. 68 ff. Analysen in (63), Bd. 43, S. 129.

terige, eine rabenschwarze Farbe und hellberggrünen Strich, und enthält häufig Magnetit fein eingesprengt und sehr feinschuppigen dunkelberggrünen Chlorit in kleinen Partien. Das Vorkommen ist wie bei Bärn; hier wie auch zu Wächtersdorf und Sternberg durchzieht der grossblättrige oder strahlige S. den feinschuppigen in gangartigen Trümmern. Häufig ist im S. und dem ihn begleitenden Magnetit, Pyrit eingesprengt, der auch in kleinen derben Partien, und gangartig darin auftritt; auf gleiche Weise erscheint an diesem Fundorte auch gelblich- und haarbrauner kleinblättriger Siderit als Begleiter; er selbst enthält wieder S. und Pyrit eingesprengt und ist mit Calcit verwachsen (83, 1853, Bd. 17). — Endlich kommt S. noch bei Sprachendorf unweit *Bennisch* vor <sup>1)</sup>).

### Stilpnosiderit, Ullmann.

N. 395 (Eisenpecherz). D. 130, Stilpnosiderite. M. 451, untheilbares Habronemerz.

**Salzburg.** Im Thale von Flachau (20).

**Tirol.** Pillersee im *Plezach-Th.*, dichte Massen, derb und nierförmig mit eingesprengtem faserigem Malachit. Hat sich nur einmal bei Gelegenheit eines Schurfes gezeigt auf Kalkstein. Dürfte aus Eisenkies entstanden sein (49).

**Böhmen.** Bei Kamenitz und Jesseney, derb und eingesprengt mit Limonit im kryst. Schiefergebiete. — **Oberhals**, in nierförmigen und kleinen derben Massen, als Seltenheit auf den Eisenerz-Gängen. — Bei **Mauth** und **Prudltz**, auf gangartigen Klüften im Grünstein [93]. — In **Pflbram** am *Johann-Gange*, derb, selten (86, Bd. 6). Reuss beschreibt eine Druse von linsenförmigen Siderit-Kr. durchaus in compacten S. umgeändert; oberflächlich sind die Pseudom. mit einer dünnen Schichte braungelben Eisenoehers überzogen, ihre Unterlage bildet derber S. mit Quarz-Kr. dünn überrindet (69). — Nördlich von **Nepomuk** im *Dobrawa-Geb.*, und bei **Mitrowltz**, in dünnen glatten oder stalaktitischen, traubigen oder nierförmigen Ueberzügen auf dichtem oder zelligem Limonit (88. 86. Bd. 7). — Auf der ehemaligen Herrschaft **Chudenitz** (93, a. Bd. 7).

**Mähren.** Böhmlsch-Eisenberg, **Rudka** und **Přibislawitz**, aussen sehr glatt, braunschwarz, stark glänzend, innen faserig und braun, schalig oder kugelig (42).

**Ungarn.** Bei **Badlu** im Bergbaue im *Hriedownicza-Th.*, Eisenpecherz mit grüner, fester Eisenerde, aderförmig, auch derb, letztere selten (94). — **Nadabula**, auf Limonit (87).

<sup>1)</sup> v. **Glocker**, a. a. O.

**Stolzit**, Haidinger.

N. 387, Scheelbleierz. D. 348, Scheeletino (Tungstate of Lead). H. 976, Scheelbleispath. M. 148, dystomer Bleibaryt.

**Böhmen.** Zinnwald, kleine, meist sehr spitze pyramidale, fast spindelförmige ( $\pm P. P. \infty P$ ) oder kurzsäulige ( $\infty P$  mit P oder  $oP$ ) Kr., von gelblicher, grauer und brauner Farbe, auch grün und roth, einzeln oder in knospenartigen und kugeligen Gruppen auf Quarz und Glimmer<sup>1)</sup> Kr.-Drusen aufgewachsen; im Kassiterit-Granit (67. 93)<sup>2)</sup>.

**Strakonitzit**, v. Zepharovich.

D. 502, Strakonitzite.

**Böhmen.** Ein steatit-ähnliches, grünlich-gelbes Mineral von *Mutienitz* bei *Strakonitz*, welches in langgestreckten Partien einen glimmerfreien Pegmatit, in verschiedenen Richtungen durchzieht. Spec. Gew. = 1,91; äusserst milde. Der Pegmatit, welcher als schmaler Gang im Gneiss auftritt, enthält auch schöne Titanit-Kr. eingesprengt. Der S. seiner Zusammensetzung nach zwischen den Serpentin- und Kaolin-Steatiten<sup>3)</sup> stehend, ist durch Zersetzung von Augit entstanden (86, Bd. 4, S. 699).

**Strontianit**, Sulzer.

N. 214. D. 450, Strontianite (Carbonate of Strontian). H. 1245. M. 117, peritomer Halbaryt.

**Salzburg.** Schwarzleogang, ausgezeichnete grosse Zwillinge und mehrfach zusammengesetzte Kr. von blass röthlich-gelber, weisslicher und blaulich-grauer Farbe, auch in strahligen Partien, mit Cölestin auf der Kupfererz-lagerstätte. Gegenwärtig sehr selten in den Verhauen des aufgelassenen Bergbaues (20).

**Croatien.** Radoboj, bei 4 Linien lange, feine spiessige Kr., gelblich-weiss, kugelförmig gruppirt, mit Calcit- und Quarz-Kr. wurden von Haidinger als Auskleidung eines Drusenraumes in mit Mergel gemengtem Schwefel beobachtet (86, Bd. 1).

**Mähren.** Tleschau, faserig, lichtgrau oder isabellgelb, aderig in Mergel (42).

<sup>1)</sup> Lithionit (Zinnwaldit).

<sup>2)</sup> Levy führt S. auch von Bleiberg an, in blaugelben wenig durchscheinenden spitzen Kr., begleitet von sehr kleinen Wulfenit-Kr. (48).

<sup>3)</sup> (41) Seite 41 ff.

**Schlesien.** Skotschau, theils in Faserbüscheln zwischen Cölestin-Tafeln sitzend, theils in Pseudom. nach geradschaligem Cölestin, welcher mit Calcit oft mehrere Zoll grosse Hohlräume in Korallen-Kalkstein auskleidet oder erfüllt (83, Bd. 3).

**Siebenbürgen.** In nierförmiger Gestalt, im Diluvium durch das ganze Land verbreitet (8).

### Succinit, Breithaupt.

N. 466, Bernstein. D. 466, Amber. H. 1503, Bernstein. M. 591, gelbes Erdharz.

**Oesterreich.** Bei Wilhelmsburg, sind bis halbfautgrosse oberflächlich z. Th. verwitterte und mit einer thonigen Rinde überzogene Stücke in einem Braunkohlen-Schurfe vorgekommen <sup>1)</sup>. — Nach Reuss in der *Eisenau* am See von Gmunden, vereinzelt Körner in den Gosau-Schichten (obere alpine Kreide) und im *tiefen Graben* am See von St. Wolfgang, wein- bis honiggelb, eingewachsen in kleinen Partien in bräunlichgelben kohlenführenden Stinkstein der Gosau-Formation (64, 1851).

**Tirol.** Im *Mühlgraben* bei *Brandenberg* lagern dunkle Thone und blaugraue Sandsteine mit Kohlenschnüren, welche der Gosaubildung angehören. Erstere enthalten honiggelbe Tröpfchen von S. (86, Bd. 7).

**Dalmatien.** Bei *Kuln* erbsengrosse Stücke in der Braunkohle (83).

**Böhmen.** Grünlas bei *Elbogen* und *Boden* bei *Falkenau*. Dunkel honiggelb, durchscheinend, als Ausfüllung unregelmässiger Höhlungen in Knollen von Markasit, welche sich in grosser Menge und mannigfaltigen Formen in den tertiären Braunkohlen finden. An dem zweiten Fundorte erscheint der S. in kleinen Nestern und in grösseren Massen in Braunkohle, die letzteren liegen den Kohlenschichten conform eingelagert. Der grösste Theil des S. hat eine bedeutende Veränderung erlitten und erscheint als eine dem gewöhnlichen Erdpeche sehr ähnliche bräunliche bis kohlschwarze, pechglänzende, undurchsichtige, rissige, spröde Masse, welche nicht selten erbsen- bis nussgrosse Partien frischen S. umschliesst. Diese Veränderung, welche sich überdiess durch einen grossen Schwefelgehalt bemerkbar macht, dürfte dem Einflusse des Eisenkieses zuzuschreiben sein (64, 1851 und 1852). — *Skutsch*, Knollen von dunkel honiggelber bis hyacinthrother Farbe und mittlerem Grade der Durchsichtigkeit, sind mit glänzender schwarzer Pechkohle verwachsen. Enthält Schwefel wie jener vom vorhergehendem Fundorte, wahrscheinlich ebenfalls durch die Einwirkung von Eisenkies, welcher häufig in

<sup>1)</sup> Unger, Geschichte der Pflanzenwelt, Wien 1852, S. 154.

dem ihn einschliessenden, dem Plänersandsteine angehörigem Kohlenflöz vorkommt (64, 1851. Beide Angaben von Reuss).

**Mähren.** Ein dem S. vollkommen ähnliches Harz findet sich nach Reuss bei Uttigsdorf (hier am häufigsten und schönsten), bei Mähr. Trübau, Boskowitz, Obora und Hawirna bei Lettowitz. Honiggelb, dunkelweingelb, durchsichtig, durchscheinend, meist in kleinen Partien von Hirse- und Hanfkorn- bis Erbsengrösse eingesprengt in den Flötzen der Kreide-Braunkohle. An dem erstem Fundorte soll im Jahre 1852 ein fast eigrosses Stück vorgekommen sein. Dieses Mineral wurde auch als Mellit beschrieben; eine nähere chemische Untersuchung fehlt noch (64, 1855. 86, Bd. 5).

**Galizien.** Nahe bei Trzeblna wurde kürzlich bei der Ausweehung des Oberbaues auf der Eisenbahnstrecke gegen Krakau, ein bei 150 Kubikzoll grosser Klumpen durchsichtigen S. im Sande aufgefunden (86, Bd. 8). — Podhorodgysze (3 Meilen von Lemberg) in Nestern und Knollen, mitunter mehrere Zoll im Durchmesser, in einem graulichen, feinkörnigen, glimmerig-thonigen (den oberen Tertiärschichten angehörigen) Sandsteine, welcher häufig Eisenkies eingesprengt enthält. Der S. ist oberflächlich mit einer rissigen, matten, wie verwitterten Rinde umgeben, wobei zugleich die Farbe viel dunkler — dunkel-honiggelb bis braunroth — und die Durchsichtigkeit geringer wird. Dieser veränderte S. ist schwefelhaltig, er enthält ferner eine grosse Menge Foraminiferen (Reuss, 64, 1851). — Mlzon, in Mergel und mürbem Sandstein (Karpathensandstein) in der Nachbarschaft eines Merzeisenstein-Lagers eingewachsen. Die einzelnen Körner sind von einer eisenschüssigen Mergelrinde umgeben<sup>1)</sup>. — In der Gegend von Pasieczna und Solotwina rundliche, schwach durchscheinende Stücke, mit glatter oder unebener, oft zart rissiger Oberfläche im Karpathensandstein (38).

**Bukowina.** Angeblich finden sich bei Zuczka und bei Illscheszte unregelmässige Knollen in tertiärem Sandstein; doch scheint der S. daselbst im aufgeschwemmten Gebirge vorzukommen (33).

**Ungarn.** Bei Vagyócz, unweit Waag-Neustadt kommen bis bohngrossen Körner in Braunkohle eingeschlossen vor (87). — Pusch erwähnt des Vorkommens in Karpathensandstein im Folworker-Th. bei Lechnitz und am Spadl-Dg. in der Zipser-Magóra<sup>2)</sup>.

**Siebenbürgen.** Findet sich nur selten, zuweilen in Braunkohlenlagern mit Lignit in Sandstein, Thon und Sand der Tertiärformation und des Diluviums, vorzüglich bei Reklite, bei Glimbuake hier in dem Bergzuge gegen die Alt auf den Feldern in ziemlich reinen, haselnussgrossen Kör-

<sup>1)</sup> G. Pusch, geognostische Beschreibung von Polen, Bd. 2, S. 100 (38).

<sup>2)</sup> A. a. O. S. 100.



nern; bei Weiskirch (1). — Angeblich auch bei Szaszór in rothem Letten (86, Bd. 4).

### Sylvanit, Haidinger.

N. 422, Schriftez (und Weisstellur). D. 64, Sylvanite (Tellure Natif Auro-Argentifère) H. 48, Schrifttellur. M. 554, prismatischer Antimonglanz, 641, Weisstellur.

**Siebenbürgen.** Offenbánya, vorzüglich in den Gruben *Barbara* und *Franciscus*, Krystalle, oft viel­flächig, wie die von Müller gezeichnete Combination  $oP. P. \frac{1}{2} P. \frac{3}{2} P\bar{3}. P\infty. {}_2P\infty. P\infty. \infty P. \infty P\bar{2}. \infty P\infty. \infty P\infty^1$ ). Seltener sind die kleinen, kurz-nadelförmigen Kr., oft spissig oder geschärft endigend, in kleinen Drusenräumen freistehend aufgewachsen, meist sind die Kr. sechs- oder dreiseitig, flachtafelig, bandartig an einander gereiht, auch verschieden gruppirt oder einzeln auf- und eingestreut, noch häufiger aber die nadelförmigen Individuen liegend und in einer Ebene schriftähnlich („aurum graphicum“ alte Benennung) ungefähr unter Winkeln von  $60^\circ$  sich schneidend, neben einander auf dünnen drusigen Quarzkrusten aufgewachsen. Auch derb, mit unvollkommen stängeliger und körniger Textur, bei geringer, aber nicht verschwindender Grösse. Begleitet von Quarz, Pyrit, Tetraedrit, Blende, Gold, auch Nagyagit, auf meist sehr schmalen mit einer zerreiblichen Feldspathmasse erfüllten Klüften, Schnüren und Adern im Porphy. — In Nagyág kommt S. seltener, meist nur in Spuren und sahlbandartig mit Quarz und Rhodochrosit im Porphy vor. Hier findet sich als Seltenheit der Müllerin Beudant (Weiss-Tellur, Weiss-Sylvanerz) in flachen, nadelförmigen Prismen und eingewachsenen kryst. Blättchen, oft mit Nagyagit verwachsen, ferner von Galenit, Blende, Calcit, Braunspath und Bergkrystall begleitet, auf Adern und Klüften im Porphy [1].

Ueber die Kr.-Formen des S. ist man noch nicht ganz einig, indem solche von Einigen für rhombisch, von Andern für klinorhombisch erklärt werden. Haidinger gibt für den Müllerin rhombische Formen mit von jenen des Sylvanit abweichenden Dimensionen an, so dass die spezifische Identität dieser beiden Mineralien noch nicht völlig erwiesen sein dürfte (58).

<sup>1</sup> (58) S. 422.

**Tantalit**, Ekeberg.

Nr. 386. D. 351, Tantalite (Ferro-Tantalite) H. 859. M. 425, prismatisches Tantalierz.

**Mähren.** Bei Wlesenberg, Marschendorf und Röschitz 2—3 Linien lange Kr.  $\infty P\infty$ .  $\infty P\infty$ .  $\infty P\frac{3}{4}$ . oP. Iglau, 6 Linien lange Kr.  $\infty P\infty$ .  $\infty P\infty$  ohne sichtbaren Endflächen. Eingewachsen in Granit (42).

**Tellur.**

N. 421. D. 20, Tellurium. H. 14. M. 471, rhomboedrisches Tellur.

**Siebenbürgen.** Das jetzt seltenere T. brach früher in bedeutenderer Menge bei Zalathna im *Faczebajer-Geb.* auf schmalen Gängen „Klüften“ im Karpathensandstein, begleitet von Pyrit und Gold, Quarz und Steinmark ein. Häufig mit Pyrit vergesellschaftet bildete es mit demselben abwechselnd dünne Lagen oder Schnürcchen oder war in demselben fein eingesprengt, ebenso kam es im Quarz oder Hornstein vor. In kleinen Drusenräumen im Quarze sassen einzelne Kryställchen. Das Gold zeigte sich entweder partien- oder schnürcchenweise im T. oder war äusserst fein beigemengt. Die edlen Erze brechen auch im Nebengesteine in unbestimmten Entfernungen von den eigentlichen Gängen in kleinen Nestern, Schnürcchen oder als Imprägnation ein. Im *Lorettobaue* legten sich T., Gold und Pyrit oft schalenweise um die Geschiebe und Körner von Quarz, oder die Erze waren in letzterem oder in der quarzigen Bindemasse eingesprengt oder in Drusenräumen, nicht selten von Steinmark umhüllt, in Kryställchen ausgebildet. Gegenwärtig ist der Bergbau fast zum Erliegen gekommen <sup>1)</sup>. Die Gruben, welche T. liefern, sind die Grube *Mariahilf* (derb eingesprengt in kleinen Körnern und Kr., zinnweiss, zuweilen schwärzlich-grau), *Maria Loretto* (klein und feinkörnig, fast bleigrau) und die *Sigismundi-Grube* (zuweilen in undeutlichen kleinen, hexagonalen Säulen, lichtgrau). — In früherer Zeit ist T. bei Tekerö mit Gold und bei Staulsza vorgekommen [1].

**Tellurit**, Naumann.

N. 402 (Tellurocker). D. 502, Telluric Ochre. H. 310, Tellurige Säure.

**Siebenbürgen.** Als Seltenheit bei Zalathna im *Faczebajer-Geb.*, in der *Mariahilf*-, *Loretto*- und *Sigismundi-Grube* in ganz kleinen, radialfaserig

<sup>1)</sup> Joh. Grünne, über die Erzniederlage und den Bergbau zu Faczebaja (P. Tunner' berg- und hüttenmännisches Jahrbuch, Bd. 6, Wien 1857,

zusammengesetzten Kugeln und Halbkugeln von gelblich- und graulich-weisser Farbe mit Tellur in Drusenräumen des, Letzteres gewöhnlich begleitenden grauen Quarzes (1).

### Tennantit, Phillips.

N. 443. D. 84, Tennantite (Graukupfererz). H. 175, 1571. M. 529, dodekaedrischer Dystomglanz.

**Böhmen.** Joachlsthäl, *Eliaszeche* am *Geistergange* im *Barbarastollen*, derb, schwärzlich-bleigrau, als dichte Mittel-Ausfüllung des 6—8 Zoll mächtigen Ganges, 1850 vorgekommen; gegen die Sahlbänder traten Galenit, Wismuth und traubiger Markasit auf (79).

### Tetradymit, Haidinger.

N. 424, Tellurwismuth. D. 21, Tetradymite. (H. 54, 1559. M. 548, rhomboedrischer, 546, elastischer Eutomglanz.

**Ungarn.** Zsubkau bei *Zsarnowitz*, kleine rhomboedrische oder tafelförmige Kr., gewöhnlich  $\text{sr. or}$ , fast immer in Vierlingen, einzeln eingewachsen und derb in körnig-blättrigen Aggregaten, in Letten, welcher aus einer Kluft im Trachyt-Conglomerat ausgewaschen wurde (46. 61).

An den T. würde sich zunächst, seinen morphologischen und physikalischen Eigenschaften nach, das Tellurwismuth von Deutsch-Pilsen (Börsöny) anschliessen (39, f). Dieses seltene, früher als Molybdän Silber bestimmte Mineral <sup>1)</sup> fand sich auf den Halden des alten Bergbaues derb, von licht-stahlgrauer Farbe, feinkörnig oder dünnchalig und blättrig oder dicht, in nieren- und plattenförmigen Stücken. Wahrscheinlich ist dasselbe auf einem Gange im Porphyry (porphyrtartiger Grünstein, ähnlich jenem von Schemnitz nach Beudant <sup>2)</sup>) eingewachsen; der mitvorkommende aufgelöste Porphyry enthielt Spuren von Braunspath- und Pyrit-Kr. eingemengt (38). Leonhard gibt an denselben Lokalitäten auch Bismuthin an (94). — *Rezbánya*, *Markusgrube* im *Blidarer-Geb.*, nach Wehrle's Angabe, im Gemenge mit Quarz. Wurde früher für Bismuthin gehalten (4, Bd. 10. 25).

**Siebenbürgen.** Findet sich nach Partsch im *Feritsel-Geb.* unweit *Pojana*, auf der *Gregorii Nazianzen-Grube*, eingesprengt in Quarz, mit Gold und Pyrit, wahrscheinlich im Grünsteinporphyry vorkommend. Wurde früher mit ged. Tellur verwechselt (25. Vergl. 1, S. 305).

<sup>1)</sup> (11).

<sup>2)</sup> (7).

## Tetraedrit, Haidinger.

Nr. 442, Fahlerz. D. 82, Tetrahedrite. H. 177, Graugiltigerz, 178, Schwarzgiltigerz. M. 526, tetraedrischer Dystomglanz.

**Salzburg.** Schwarzleogang, derb, eingesprengt, selten in sehr kleinen Kr. mit Galenit, Chalkopyrit, Redruthit, gangförmig in einem Stocke von körnigem Gyps im Thonschiefer der Grauwacke. Auch eingesprengt in einem Lager von dolomitischem Ankerit (75. 30. 83, Bd. 4). — Auf dem *Radstädter-* und *Bluter-Tauern* in Rauris, im *Silbereck-* und *Weissbriach-Th.* in Lungau, derb und eingesprengt (75).

**Steiermark.** Zu Neuberg, Gross-Veltsch, Johnsbach, Radmer, Zeyring, Turrach<sup>1)</sup> u. a. O. nebst Chalkopyrit, Quarz und Calcit eingesprengt in Siderit (43. 71). — In der Walchern bei *Oeblarn*, bei *Donnersbach*, und auf der *Zinkwand* südlich von *Schladming*, dicht und körnig in geringer Menge, mit Chalkopyrit, Pyrit, Galenit, auf Quarzlagern im Thonglimmerschiefer (2. 30). — Zu *Maria-Rast* im *Bacher-Geb.*, mit Galenit, Pyrit u. a. auf einem aus Kalkstein und Quarz bestehendem Lager im kryst. Schiefer (71).

**Kärnthen.** In der *Wölch*, schöne Kr. (sehr selten), gewöhnlich derb oder körnig — so auch in *Galsberg* — im *Limonit*. — Bei *Reichenau* auf der *Koth-Alpe* und bei *Zeltschach*, mit körnigem Kalkstein im Glimmerschiefer [30]. — In der *Arza* bei *Flukensteln* und bei *Roseck*, im Uebergangs-Gebirge.

**Tirol und Vorarlberg.** Die Vorkommen von *Brixlek* und *Schwarz*, und in der *Gand* im *Ober-Innthal*, gehören der Species *Schwazit* (Quecksilberhaltiges Antimonfahlerz) (s. S. 388.) an. Am *Falkenstein* (a) und *Ringewechsel* (b) sind in früherer Zeit ausgezeichnete bis über 1 Zoll grosse Kr.  $\infty$  0/2, und derber T. mit Spiegelflächen eingebrochen. — In *Obernberg* ist meist derbes Arsenikfahlerz mit Galenit vorgekommen. — Fernere Fundorte von derbem T. und bei *Kitzbübel* am *Röhrenbüchel*, mit Gyps, Baryt, Chalkopyrit und Chrysokolla, am *Sinwell* und *Schattberg*, mit Quarz und Chalkopyrit, im Thonglimmerschiefer [49].

Bergbaue bestanden im *Silber-Th.* bei der *Alguns-Alpe* und am *Christberg* (mit Chalkopyrit in Siderit eingesprengt vorgekommen) im Glimmerschiefer, und im *Reh-Th.* bei *Villevau* in der Grauwacke (73).

**Krain.** Im *Novine-Graben* bei *Pölland* u. a. O. der Gegend westlich von Laak, derb, eingesprengt in Quarz mit Chalkopyrit auf den *Bornit-Lagern*<sup>2)</sup> (87. Bd. 8).

<sup>1)</sup> (86), Bd. 9.

<sup>2)</sup> S. *Bornit* im *Nachtrage*.

**Militärgrünze.** Tergove im *Franzlager*, derb, eingesprengt in Siderit (87); im *Ferdinand-* und im *Tomasicza-Lager* mit Galenit und Chalkopyrit (86, Bd. 7).

**Böhmen.** Zinnwald, dunkel stahlgrau, eingesprengt, selten (67). — Auf dem *Nikolai-Gänge* zu *Katharluaberg* (86, Bd. 8). — In *Joachimsthal*, als Seltenheit auf wenigen Gängen, auf dem *Anna-Gänge* in Kr.  $20\frac{1}{2}$  oder  $0\frac{1}{2}$ , letztere Gestalt auch mit  $-0\frac{1}{2}$ ,  $\infty 0$  und  $\infty 0$ .  $20\frac{1}{2}$  combinirt; derb in der *Schönerz-Zeche* bei *Gottesgab*, namentlich auf dem *Hoffmanns-Gänge* mit Chalkopyrit, Markasit, Pyrrargyrit und Fluorit. Als Begleiter erscheinen überdiess Argentit, Smaltit, Calcit und Quarz (79). — In *Pilbram* sind im Jahre 1852 zum ersten Male eingebrochen zollgrosse stahlgraue glänzende Kr,  $0\frac{1}{2}$ .  $\infty 0$ .  $20\frac{1}{2}$  auch mit  $-0\frac{1}{2}$  ganz bedeckt durch eine dicke Lage krystallinischen Calcites; sie sitzen auf dem älteren gewöhnlich dünn mit Quarz überrindetem Galenit. Einzelne  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  Zoll grosse Kr.  $0\frac{1}{2}$ .  $20\frac{1}{2}$ , mit einer Pyrit-Schichte wie überhaucht, vom *Mariahilf-Gänge*, trugen linsenförmige Siderit-Kr. Auf einem anderem Stücke aus demselben Gänge folgten über dem T., Blende, Chalkopyrit und Calcit <sup>1)</sup>. Von *Bohutín* stammen einzelne  $\frac{1}{3}$  Zoll grosse, sehr drusige wie zerfressene Kr. auf Braunspath-Kr.; letztere über krystallisirtem Siderit (69. 64, 1853). — *Alt-Woschitz*, mit Chalkopyrit, Galenit, Blende, Quarz und Braunspath. *Ratibowitz*, mit Blende und Quarz. Auf Quarz-Gängen im Gneiss [87].

**Mähren.** Kupferfahlerz. *Himmelfahrt-Stollen* bei *Borowitz*, derb, stahlgrau, mit Chrysokolla, Azurit, Malaehit, Ziegelerz und Chalkopyrit (42). — *Schmelzhütten-Thal* bei *Jaworek* (32, Bd. 2). — Silberfahlerz von *Triesch*, derb, stahlgrau mit Rothgiltigerz und Pyrit (42).

**Bukowina.** *Fundul-Moldowl*, (Graugiltigerz), derb und angeflogen, die Oberfläche wie schlackig, mit Chalkopyrit im Glimmerschiefer auf einem 2 Schuh mächtigen Gänge. (Nach *Dunin-Borkowski*, 44, Bd. 10).

**Ungarn.** *Kremnitz* (Schwarzerz) ist früher mit Antimonit, Sprödglasserz, (Stephanit), Pyrit und Chalkopyrit in der *Rothischen Grube* häufig vorgekommen. Derb, angeflogen und fein eingesprengt, stellenweise mit Sprödglasserz gemengt, in derbem Quarz (94). — *Schlittersberg* bei *Schemnitz*, *Hofer Handlung*, (Schwarzerz) nur derb, eingesprengt und angeflogen in Quarz und splittrigem Hornstein, mit Chalkopyrit und Pyrit, seltener mit Pyrrargyrit — (38). *Altgebirg* und *Herrngrund* (b), in kleinen Kr., meist aber derb, mit Siderit, Chalkopyrit, Gyps, Baryt und Quarz; in (b) auch breccienartig durch Calcit verkittet (Trümmererz). Auf Lagern in talkigem Grauwackenschiefer, der in Glimmerschiefer übergeht. Im südlichen und

<sup>1)</sup> (13).

theilweise im mittleren Grubenreviere treten vorzüglich T. und Chalkopyrit gemengt, in Bändern, Schnüren und Linsen auf; im nördlichen, und z. Th. im mittleren Felde ist Siderit vorherrschend (30. 94. Vergl. 35, 1856). — Ballas, in Baryt eingesprengt (89). — St. Andre, mit Chalkopyrit auf Lagern im Glimmerschiefer. — Im Glimmerschiefer von Libethen treten häufig Klüfte auf, an deren Schaarungslinie die Erze, hauptsächlich T. und Malachit, einbrechen (30). Als Begleiter erscheinen Chalkopyrit, dann Libethenit, Prasin, zerfressener Quarz u. a. — Polnk, in der *Farbicsia*, gewöhnlich als Bindemittel einer aus Porphyrr-Trümmern bestehenden Gangart. — Dubrava [94]. — Jaraba, derb und eingesprengt, allein oder mit Chalkopyrit in Quarz, Siderit, Ankerit und Baryt, auf Gängen in Gneiss (94. 30). — In der Tatra in den aufgelassenen Bergbauen am *Pyszna-Bg.* (a) (*Josefsgrube*), am *Ornaka-Bg.* (b), auf Gängen oder Lagern von Quarz, in grünlichem Talk (a) oder im Gneiss (b); von (a) silberhältig. Stellenweise in Malachit oder Azurit verändert. Ist auch in dem alten Bergbaue im *Alt Robotat-Th.* vorgekommen (89). — Maluzsna, im *Striebornitzaer Clementi-Stollen* (94). — Bocza, derb und eingesprengt mit Siderit, Chalkopyrit und Pyrit auf Quarzgängen in Gneiss, der stellenweise in grobkörnigen Granit übergeht (89). — Mittelwald auf dem *Bukowi-Diel.* — Lovinobánya, mit Chalkopyrit im Glimmerschiefer (94). — Zu Parád, Fehérkö und Lahocza, auf Gängen von aufgelöstem Porphyrr in Grünstein. Aehnlich sind die Vorkommen bei Martalócz, Rájpaták, Gyöngyös-Oroszl, Derecke, O Hulta und Reesk, welche in neuerer Zeit aufgeschlossen wurden. — Vicartócz, erbsengross eingesprengt in Quarz auf einem aus einer schiefrigen Talkmasse bestehenden Gange in Karpathensandstein [30]. — Im *Johannistollen* bei Igló, mit Chalkopyrit und Bornit eingesprengt auf Quarzlagern im Talkschiefer (89). — Rosenau mit Kupferschwärze und Quarz. — Am *Szulowa-Bg.* zwischen Rosenau und Belső mit Chalkopyrit [94]. — Belső, als Beimengung im Limonit. — Auf dem *oberem Lager* von Nadabula mit Chalkopyrit, Pyrrhotin und Pyrit [89]. — Ober- und Unter-Szlana silberhältig, mit derbem Zinnober, Chalkopyrit und Pyrit, auf Quarz- und Baryt-Gängen in Talkschiefer (30). — Schmölntz, nur derb mit Chalkopyrit, Pyrit und Quarz auf Lagern in Thonschiefer, zuweilen mit Kupferschwärze überzogen (94. 38). — Im alten Bergbau am *Johannigange* bei Prákedorf (a), im *Concordia-Stollen* bei Helezmanocz (b) und von Etelka bei *Gross-Hlúinec*, mit Chalkopyrit, eingesprengt in Quarz und Siderit (von a und b), auf Lagern in Talkschiefer [89]. — Göllnitz und Zsákárocs, derb in Braunsparth mit Quarz und Chalkopyrit, eingesprengt auf Gängen, theils im Gabbro, theils im Thonschiefer (30). — Schwedler in Siderit, seltener in Quarz eingesprengt (89). — Szlovenka, mit Mispickel in derbem Zinnober. — *Melzenseifen*,

in Quarz und Siderit [94]. — **Borpatak**, mit Pyrit und wenig Galenit, auf quarzreichen Gängen im Grünstein. Von gleicher Beschaffenheit sind die Erzgänge, welche bei **Flrlza**, **Herzsa**, **Illoba**, **Lapobánya**, **Misbánya**, **Sikarlo**, **Totes**, **Zárámpo**, **Calsma** und **Strlmbul** abgebaut werden (30). — **Feketebánya**, Kr. mit Chalkopyrit und Pyrrargyrit auf Quarzgängen in Porphy (94). — **Nagybánya**, derb, mit Pyrrargyrit, Chalkopyrit und Blende in Adern und Nestern auf Quarzgängen in Grünstein und Trachyt. — Zu **Kapnk**, besonders im *Fürtenstollen*, ausgezeichnete mannigfaltige Kr., darunter vorzüglich  $0\frac{1}{2}$ . —  $0\frac{1}{2}$ .  $\infty$  0.  $20\frac{1}{2}$ , zuweilen bunt oder gelb angelauten oder mit dünnen Pyritkrusten überzogen, mit Braunspath, gelber und brauner Blende, Chalkopyrit, Pyrit und zuweilen mit Galenit auf Quarzdrusen; auch derb, eingesprengt auf Gängen in Grünstein-Porphyr (Fahlerz und Schwarzerz) [94. 30]. — **Rézbánya** [28]. —

Ueber die Vorkommen von **Dobschau**, **Poracs** u. **Kotterbach** s. Schwazit, Seite 388.

**Woiwodina**. **Dognacska**, derb (87). — **Szászka**, Kr. auf derbem T., zuweilen in Bornit eingewachsen mit Grossular und Calcit, derb mit erdigem Azurit (94. 87). — **Neu-Moldova**, *Persita-Grube*, derb mit Pyrit-Kr. und Galenit als Ausfüllung schmaler Gangklüfte (87).

**Siebenbürgen**. **Antimon-Fahlerz** (Schwarzgiltigerz). **Offenbánya**, auf Quarz und Kalkstein in Calcit. — **Topanfálva**, derb in Quarz. — **Verespatak** im *Legy-* und *Gauer-Geb.* mit eingesprengten Pyrit- und Quarztrümmern. — **Zalathna**, *Faczebajer-Geb.*, Kr. und derb in Hornstein und Pyrit. — **Csertésd** und **Kajauel**, in Kr. und derb mit bunt angelautenem Pyrit und Chalkopyrit. — **Nagyág**, Kr. in derbem Pyrit mit Quarz-Kr., stellenweise mit Braunspath; derb, fein und grob eingesprengt.

**Silber-Fahlerz** (Weissgiltigerz) an den vorstehenden F., überdiess auch zu **Kisbánya** und **Zdraholz**, derb, in derbem Quarz mit Galenit. — Bei **Zalathna** im *Vulkoier-Geb.*, Kr. mit Pyrit auf Quarz in Thonporphy. — Bei **Bucsum**. — Zu **Füzes** mit Calcit und grauem Quarz. — Bei **Stanicza** und **Krlsesor** im *Valje Arszului-Geb.* — Bei **Szellstye** im *Draikaer-Geb.* — Bei **Boicza**, derb, eingesprengt mit Pyrit in grauem unreinem Quarz. — Bei **Toplicza** im *Magura-Geb.* [1].

### Thrombolith, Breithaupt.

N. 257. D. 412, Thrombolite. H. 1102.

**Ungarn**. **Rézbánya**, derb, lauch- und smaragdgrün, durch Anlaufen schwärzlich-grün, glasglänzend, undurchsichtig, an den Kanten durchscheinend. Von wenig Malachit begleitet, auf einem feinkörnigen bis dichten Kalkstein (46).!

**Thulit**, Brooke.

N. 344. D. 208, Thulite. H. 564. M. 638.

**Mähren.** Rother Augitspath, krystallinisch-körnig, himbeer- oder pfirsichblüthroth, bei Wernsdorf mit Grammatit eingesprengt in Feldspath; bei Witzentz und Jakobau mit Epidot in weissem Feldspath eingesprengt [42].

**Tirolit**, Haidinger.

N. 244, Kupferschaum. D. 426, Tyrolite, H. 1031, Kupferschaum. M. 181, prismatischer Euchlormalachit.

**Oesterreich.** Reichenau (23).

**Tirol.** Schuppige oder strahlig-blättrige Anflüge, klein-nierförmige und traubige Aggregate mit zartdrusiger Oberfläche, auch eingesprengt; apfel- und spangrün. Von Rattenberg in der *Mauknererze* mit Kobaltmanganerz, Azurit und zuweilen mit Aragonit in Ziegelerz (nicht häufig). Brixlek am *Kogel*, hier selten auch in  $\frac{1}{2}$  Zoll dicken strahligen Ueberzügen, mit denselben Begleitern wie in Schwaz, ausserdem noch mit Baryt, am *Geyer* mit Erythrin, Kobaltmanganerz und Aragonit auf Kalkstein, am *Thierberg* mit Chalkopyrit und Quarz. Schwaz, am *Falkenstein* (a) und *Ringewechsel* (b), in (b) selten undeutliche, tafelförmige Kryställchen, von (a) öfter in strahlig-blättrigen Sternen angefliegen, mit Schwazit und Ziegelerz, Malachit und Azurit [49].

**Mähren.** Borowitz, dicht, in grösseren Partien auf Kupfererzen (42). — *Schmelzhüttenthal* bei Jaworek, kleine Schüppchen in Drusenräumen und auf Klüften einer Art Hornstein; in kleinnierigen und traubigen Aggregaten, mit zartdrusiger Oberfläche; angefliegen, in kleinen Nestern auf einem Baryllager im Gneisse. Mit Azurit, Malachit, Chalkopyrit und Tetraedrit (15, 1827, Nr. 38).

**Ungarn.** Herrgrund, himmelblau, wenig in's Spangrüne. Zarte, keilförmige Individuen, wellig gebogene, bis 1 Zoll starke Lagen mit faseriger Textur zusammensetzend, auch schaumartige Anhäufungen bildend. Ein anderes, wahrscheinlich ebenfalls altes Vorkommen an diesem F., welches für T. ausgegeben wird, scheint dem Aurichalcit anzugehören. — *Libethen*, Vorkommen ähnlich wie zu Schwaz, von erdigem Azurit begleitet. — *Potnik*, bei einer Schürfung auf der aufgelassenen Grube *Farbicsia* in angefliegenen Sternchen mit Spuren von Azurit vorgekommen. — *Kaschau*, auf Tetraedrit. — *Ílézbánya*, zarte Blättchen in Büscheln mit kleintraubigem Chrysokolla [87].



## Titanit, Klaproth.

N. 391. D. 268, Sphene. H. 935, Sphen, 940, Greenovit. M. 411, prismatisches Titanerz.

**Oesterreich.** Zwischen Ober-Mübel und Neuhaus, bei Neufelden, Ellmannsdorf u. a. O. schöne, bis 5 Linien grosse, den Arendalern vollkommen gleichende Kr., stellenweise häufig eingesprengt in syenitartigem Granit; bisweilen mit Eindrücken von Quarzkörnern oder solche einschliessend (86, Bd. 4).

**Salzburg.** In Grossarl (im *Kardeisergraben*)<sup>1)</sup> und im Stubach-Th. ausgezeichnete Kr., tief weingelb, in's Grünlichgelbe, durchsichtig, mit Chlorit, Orthoklas und Epidot auf Quarzlagern im Glimmerschiefer (5, Bd. 3). — Im Felber-Th. unweit *Schied*, mit Chlorit-Kr. auf Quarzgängen im Glimmerschiefer (44, Bd. 5).

**Steiermark.** Am Rottenanner Tauern, sehr kleine Kr. in Gneiss eingewachsen (2).

**Kärnten.** Saualpe, in derben, mit dem Orthoklase eines grobkörnigen Gneisses verwachsenen Partien; im sogenannten Zoisitfels (Zoisit und Quarz) eingesprengt; mit Amphibol im Eklogite von *Getrusk*. — *Kappel* und *Schwarzenbach*, kleine Kr. - Drusen im rothen Granite und eingewachsen in aus Amphibol und Glimmer gemengten Concretionen in denselben. — Im Gneiss und Granit der Alpen a. v. O., besonders schön mit Chlorit-Kr. und Periklin im Chlorit-Gneiss des *Schwarzhorn* zwischen *Gross-* und *Klein-Elend*, in den Moränen des *Pasterzen-Gletschers* und im *Lasacher-Th.* [16].

**Tirol.** Pfätsch im *Hörpinger-Th.*, am *Fürtschlagl*, im *Pfetschgrund*, an der *rothen Wand*, am *Kaltensee* und *Wildkreuzjoch* z. Th. zollgrosse, flächenreiche, mehr minder tafelfartige Kr. Isabell-, erbsen-, honiggelb; gelblich-, spargel-, pistazien- bis grasgrün; hyazinth-, fleisch-, bräunlich-roth; röthlich-, gelblich-grau. Die bräunlich- und fleischrothen Kr. meist einfach, die grünen meist Zwillinge, Drillinge etc.; auf und in ihnen häufig Chloritschuppen, dann sind sie wie zerfressen. Die Kr. bilden Gruppen und Drusen mit Periklin- (s. d.), Diopsid- und Granat-Kr. auf Kluftflächen des Chloritschiefers, Serpentin und Allochroites, oder sie sind (selten mit Zirkon-Kr.) auf oder im Amphibol und Chloritschiefer eingewachsen. Krystallinisch-schalige Massen. — Wie hier gehören Lagern (von Chloritschiefer) im Glimmerschiefer an, die ähnlichen Vorkommen im *Zillertal*, *Schwarzenstein*, *Ochsenkopf* und *Rothenkopf* (stellenweise kommen hier

<sup>1)</sup> (20).

grosse, sehr schöne Zwillinge in Gruppen und einzeln mit und auf den Periklin-Drusen vor), von Sterzling im *Ridnaunthal*, von Pfunders auf der *Eisbruck-Alpe*, (die Kr.  $\text{oP. } \frac{2}{3} \text{P}\infty. \text{P}\infty. \infty\text{P}$ , enthalten oft Chloritschüppchen in grosser Menge<sup>1)</sup>); die hier mit Periklin vorkommenden Kr.-Gruppen gehören zu den schönsten, manche Kr. von lebhaftem Spargelgrün sind mit Braun, von den Rändern her verfliessend, eingefasst) und von Wudlschmatrel, in *Virgen* und am *Dümmelbache* auf der *Walchner-Alpe* (hier schöne, bis 2 Zoll grosse undurchsichtige, spargelgrüne Kr. in Calcit oder in feinem Asbest, welcher Klüfte im Serpentin erfüllt, eingewachsen). — Selraln, *Lisner-Alpe*, dann um die *Villerspitze* in der *Villergrube*, Stubal, am *Reichensbergkarr*, Kr., häufiger schalige Partien in einem syenitischen Amphibolschiefer eingewachsen. Gelblichgrau in's Gelbe, mit einem Stich in's Spargelgrüne oder Bräunliche. — *Fassa*, *Allochot* und *Toal dei Rizoni* auf der Südseite des *Monzoni-Geb.*, mehr weniger tafelartige und nette linsenförmige Kr., nie deutliche Zwillinge, röthlich-, bräunlich-gelb, hyazinthroth, fleisch- und bräunlich-roth, röthlich- und gelblichgrau, die kleinsten Kr. durchsichtig. Einzeln und in kleinen Gruppen mit Augit-, Labradorit- und Granat-Kr., zuweilen auch mit Biotit- und Uralit-Kr., in Drusenräumen im Syenit [49].

**Böhmen.** Am *Kirchbusch* und *Donnersberg* bei Kostenblatt, am *dicken Berg* bei Lukow, bei *Sürblitz*, am *Schieferberg* bei Schallan, am *Melschlowitzer Bg.* u. a. O. kleine, wein- und honiggelbe, selten grünliche oder grauliche Kr. in lichtgrauem Phonolith. — Am *Holai-Klub* bei *Proboscht* (schöne flächenreiche Kr.), am *Klotz-Bg.* bei *Pallez*, im *tollen Graben* bei Wesseln und vielen andern Orten in Phonolith - Trachyt [67]. — In der Umgegend von *Blatna*, bei *Skalčan*, *Matlok*, *Pole* u. a. O. sind kleine scharfkantige Kr. oft zugleich mit Amphibol in Granit eingesprengt (88. 86. Bd. 6). — Bei *Mutlenitz*, licht- und dunkelbraune, vollständig ausgebildete Kr. ( $\frac{2}{3} \text{P}_2$ ).  $\text{oP. P}\infty. (\text{P}\infty)$  bis 3 Linien lang und 2 Linien breit, mit Strakonitzit eingewachsen in einem Pegmatit-Gänge (im Gneiss) (88. 86. Bd. 4). — Als F. werden noch angegeben der *Hamelika-Bg.* bei *Marlenbad* und *Ronsberg*, im Diorit (47).

**Mähren.** Auf dem *Geyersberg* bei *Goldenstein*, Kr.  $\text{oP. — P. } (\infty \text{P}\infty)$ , 2 Linien lang, grün, auf grünem Amphibol mit Asbest (42). — Am *Kreutzberg* bei *Gross-Ullersdorf*, kleine, aber sehr deutlich ausgebildete braune Kr. in Syenit<sup>2)</sup>. — Am *Zdjar - Bg.* bei *Böhm.-Eisenberg*, kleine undeutliche Kr. in bläulichem Feldspath eingewachsen mit Quarz und Malakolith. — *Straschkau*, 1 Zoll lange und breite, chokoladebraune, rissige Individuen, welche aus

<sup>1)</sup> (10) a.

<sup>2)</sup> v. Glocker. Isis, 1830, Seite 1086.

dem Muttergesteine (gelblich-weisser Feldspath) mit einer Kante von  $\infty P$  vorragen. Dasselbst und bei **Dudlschau**, **Koslow** und **Trebltsch** kommen bei 2 Linien lange Kr. ( $\frac{2}{3} P_2$ ). oP.  $P \infty$ . ( $P \infty$ ) häufiger in bläulichem Feldspath mit Quarz eingewachsen vor [42]. — Dieselbe Kr.-Form findet sich häufig bei **Blansko**, **Klepačow**, **Adamsthal** u. a. O. im Syenite an der **Zwittawa**. Die Kr. sind oft äusserst klein, bisweilen nehmen sie aber bis 6 Quadrallinien ein (51). — Bei **Röschitz** ( $\frac{2}{3} P_2$ ). 1P<sub>1</sub>. oP.  $\frac{5}{6} P \infty$ . ( $\infty P \infty$ ). 3 Linien lang oder ( $\frac{2}{3} P_2$ ) oP,  $P \infty$ . ( $P \infty$ ). ( $\infty P \infty$ ) über 4 Linien lang, mit Tantalit oder Granat im Aplit (rother und weisser Feldspath und Quarz) oder in Granalbreccie eingewachsen (42) (in Feldspath, in Augit oder in Skapolith eingewachsen nächst der **Wallamühle**; die röthlichen und braunen Kr. bisweilen mit Eindrücken der beiden Letztgenannten (15, 1826, Nr. 50). — Bei **Witzentz** gelbliche und haarbraune Kr., in Skapolith und Feldspath eingewachsen (15) (in einem aus Quarz, Feldspath und etwas Amphibol bestehendem Gesteine (42).

**Bukowina**. In den Geröllen der **Blstrza**, weingelb und pistaziengrün in Kr., kleinen Nestern und ellipsoidischen Ausscheidungen in Amphibolith (33).

**Siebenbürgen**. **Rodna** (?) mit Galenit und Blende. — **Zood**, mit Amphibol und Adular auf einem Granitgange. — **Felsö-Sebes**, ausgezeichnet, erbsen- und strohgelb, mit Epidot und Amphibol-Kr. in körnigem Kalkstein. — Bei **Ditro** in der **Györgio**, in Amphibolgesteinen. — In den Kupfergruben von **Sz. Domokos**, hellbraun mit Quarz und Chalkopyrit im Chloritschiefer [1].

## Topas, Werner.

N. 325. D. 259, Topas (Alumine Fluatée Siliceuse). H. 877. M. 347, prismatischer Topas.

**Böhmen**. Kam in **Zinnwald** auf der **Pfütznere-Zeche** vor in kleinen blass weingelben Kr.<sup>1)</sup> mit Kassiterit und Glimmer auf Quarz aufgewachsen (87. 93.). Zuweilen sind die Kr. in grünlichen Steatit umgeändert (9, a). — Bei **Merontz** farblose und durchsichtige 3–5 Linien grosse Kr. und Kr.-Fragmente, als Seltenheit an einzelnen Stellen den Pyrop begleitend (64, 1852). — Angeblich am südöstlichem Abfalle des **Gross-Platten-Bg.** (NO) und am **Zinnerwieselbach** (W) bei **Platten** und zwischen **Irgang** und **Scherbenhäuser**, als accessorische Beimengung im Ganggesteine (Greisen) der Kassiterit-Gänge (86, Bd. 7). — **Frlbus**, abgerundete Kr. und Geschiebe von meergrüner Farbe, ziemlicher Reinheit bis zur Grösse einer Haselnuss, in den Kassiterit-führenden Diluvial-Ablagerungen, als Seltenheit (93). — **Schönfeld** und **Schlaggenwald** (b), sehr kleine, flächenreiche weingelbe oder grau-

<sup>1)</sup> S. (67).

lich weisse Kr.  $\infty P\infty$ .  $\infty P$ .  $\infty P\bar{z}$  mit  $oP$ ;  $P$ ;  $\infty P_{3|2}$ ;  $\infty P\bar{z}$ ;  $\infty P\infty$  1), bisweilen auf Drusen von Quarz oder Fluorit und Kassiterit einzeln oder auf Granit aufgewachsen, begleitet von Apatit, Chalkopyrit und Siderit auch von Glimmer. In lockeren, durch gelbes oder weisses zerreibliches Steinmark verbundenen Aggregaten, zuweilen mit eingemengten Individuen von Kassiterit und Fluorit, aus welchen sich mitunter vollständig ausgebildete T.-Kr. gewinnen lassen. Stellenweise fehlt auch das Bindemittel und es bildet der T. allein eine kleinkörnige Masse, worin gelbe oder weisse Individuen, theils mit Pyrit, theils mit Kassiterit, mit Chalkopyrit, mit Quarz oder mit Fluorit gemengt sind (93). Von (b) wird auch Physalith (?) in ziemlich grossen undurchsichtigen gelblichweissen eingewachsenen Kr. und in derben kryst. Massen angegeben (26).

**Mähren.** Am *Hradisko-Dg.* bei Rožna, kleine wasserhelle, milch- oder grünlich-weisse 2 bis 5 Linien hohe Kr.  $oP$ .  $P$ .  $\infty P\infty$ .  $\infty P$ .  $\infty P\bar{z}$ , und kryst. körnige oder späthige Partien mit rothem Turmalin eingewachsen in Lithionit (Lepidolith) und Quarz. Zuweilen ist der T. innig mit Lithionit gemengt (42. 15, 1825, Nr. 21).

**Siebenbürgen.** Im südlichen Gränz-Geb., namentlich auf dem *Botruin-Geb.* oberhalb Guraro findet sich T. in Spuren mit Granat und Turmalin im Glimmerschiefer. — Als Geschiebe bei Poresed mit Nigrin. (Gewässer durchschneiden hier Nummuliten - Kalkstein bis auf den unterliegenden Glimmerschiefer [1]).

### Triplit, Hausmann.

N. 231 (Eisenpecherz). D. 408, Triplite (Ferruginous Phosphate of Manganese). H. 1072. M. 115, prismatischer Retinbaryt.

**Böhmen.** Findet sich nach Glückselig zu Schlaggenwald auf den Halden, sehr ähnlich jenem von Limoges. Er wird von den dortigen Bergleuten Kolophoniumbräune genannt 2).

### Tschermigit, v. Kobell \*).

N. 198, Ammoniak-Alaun. D. 383, Ammonia Alum. H. 1168. M. 53, oktaedrisches Alaunsalz.

**Böhmen.** Bei Tschermig, selten Kr., meist gerade- oder krumm-faserig bis dickstängelig, graulich-weiss, durchscheinend bis durchsichtig, in  $\frac{1}{3}$

1) (53) Seite 350.

2) (26).

\*) (39) f, Seite 17.

bis 3 Zoll starken Platten (Lagen) oder gangartigen Trümmern in der Braunkohle. Diese Platten enthalten nicht selten im Innern unregelmässige Höhlungen. Nach W. A. Lampadius findet sich der A. nur an einem Punkte des Kohlenflötzes und zwar in den oberen Lagen desselben, unter welchen sichtlich früher ein Erdbrand die tieferen zerstört hatte. Die aus der Grube geförderten Kohlenstücke entzündeten sich auf den Halden bald und brennen dunkel fort; in solchen ausgebrannten Halden findet man zusammengesinterte Salzklumpen, welche ebenfalls A. sind. Auch Schwefelkrusten mit Kohlentheilchen gemengt zeigen sich daselbst (93. 67. 44).

### Turgit, Hermann.

N. 396. D. 132, Turgite. H. 1581.

**Mähren.** Bei Rudka (bei *Kunstadt*) und Píblslawitz, derb, muschelrig, an der Oberfläche glänzend schwarz (42).

### Turmalin, Werner.

N. 333, (Schörl). D. 270, Turmaline. H. 912. M. 387, rhomboedrischer Turmalin.

**Oesterreich.** Granit-Gänge mit schwarzem T. sieht man östlich von Egelsee, bei Ostra, Rossatz, Ranna, Welssenkirchen, Splitz und Wösendorf im Gneisse (85, Bd. 7, Beil.)

**Salzburg.** Rother T. In der Raurils und am *Enbachkarr* in Fusch, kleine Kr. und derb, stängelig bis nadelförmig (5, Bd. 1). — Schwarzer T. Bad Gasteln, in Chlorit (87), — In Lungau am *Gang-Th.* u. a. O. in Kr. von verschiedener Grösse, auch strahlig, beim *Stübelbaue* zu Schellgaden, parallel-gerade-stängelig und nadelförmig, im *Kaprun-Th.* büschel- und sternförmig-strahlig, im *Felber-Th.*, im *Habach-Th.* mit Beryll (s. d.). Auf Quarzlagern im Gneiss und Glimmerschiefer (5, Bd. 1). — Im *Untersulzbach-* und *Habach-Th.*, nadelförmige deutliche Kr. in an Chloritreichem Glimmerschiefer (5, Bd. 2).

**Steiermark.** Bei Anger gegen *Waxenegg*, bis über Zoll starke und sehr dünne Schörl-Kr., häufig umgebogen und zerbrochen, die treppenartig verschobenen Theile wieder verkittet durch Quarz und Feldspath in einem aus letzterem und silberweissen Glimmer-Tafeln bestehendem Gesteine (Schörlfels) im Gneiss (86). — Bei Bruck, Leoben, Ober-Zeyrling u. a. O. in Gneiss eingewachsen (2). — Bei Bretsteln (a) nordwestlich von *Ober-Zeyrling*, dann bei St. Peter a. d. *Mur*, am *Zechnerkogl* südlich von St. Georgen und bei Berudorf (d) lagert im Glimmerschiefer (bei a. und d. unmittelbar an Kalklagern) ein grobkrySTALLINISCHES Gestein aus Quarz, Orthoklas und schwarzem T. bestehend, worin letzterer oft in grossen

Kr. ausgeschieden ist. In der *Gassen* bei (a) kommen in dem T.-Gesteine stellenweise bis zollgrosse weisse Glimmer - Tafeln vor (86, Bd. 5). — Bei *Stalnz* im *Sauerbrunn-Graben*, zierliche braunschwarze und hellbraune Nadeln mit braunem Glimmer und Quarz, in körnigem Kalkstein des Gneisses (86, Bd. 7). — *Landsberg*, auf dem Wege zur *alten Glashütte*, wohl ausgebildete Kr. bis 1 Zoll dick lose umherliegend, oder in Quarz und Feldspath des Gneisses eingewachsen (2. 86, Bd. 7). — Bei der *Eibiswalder-Klause* nordwestlich von *Krumbach*, lange, starke Kr. z. Th. beiderseits mit Endflächen, mit Granat-Kr. (±0z) und Pseudom. von Kyanit nach Andalusit in grossen Quarzblöcken, die aus Gängen im Granite stammen. In der Umgegend ist T. eine häufige Erscheinung (86).

**Kärnten.** Auf der *Koralpe* in der Gegend der *Bodenalpenhütte*, bei *Guttenstein*, bei *Mülldorf*, in der *Ragga* und *Teuchel* u. a. O. grosse undurchsichtige Kr. in Albit - Granit. — Am nordwestlichen Theile der *Sauualpe* ober *Wieting*, rothe stängelige Aggregate in sehr grobkörnigem Granit; sehr selten [16]. — Bei *Kappel*, kurze, dicke, gelblich-braune durchsichtige, z. Theil sehr ausgezeichnete Kr., bisweilen ein heller Kern mit dunkler Umhüllung, in apfelgrünem Talk eingewachsen (53). — Im *Chloritschiefer* der *Central-Alpen*, am *Grossglockner* u. a. O. stängelige Kr., hier mit Magnetit (16).

**Tirol.** Im *Zillertal* am *Greiner* u. a. O., in *Pfitsch* am *Rothenbachel*, im *Pfitscher-Grund* und auf der *Lovizer-Alpe*, im *Pusterthal* bei *Pregratten* und zu *St. Johann im Walde*, neunseitige, lange säulen- bis nadelförmige Kr. bis 2 1/2 Zoll dick, selten mit ausgebildeten Enden. Gelblich-, röthlich- oder schwärzlich-braun bis sammt- und pechschwarz; stark durchscheinend bis undurchsichtig. Die Kr. aus dem *Ziller-Th.* enthalten rothe Granat-Kr., Aktinolith-Nadeln und Talkblättchen <sup>1)</sup> zuweilen eingeschlossen; gebogen, zerbrochen und wieder zusammengekittet durch die umgebende Masse; einzeln und in büschelförmigen oder strahligen Gruppen; auch derb, stängelig und körnig. Eingewachsen im Chlorit, Chloritschiefer und im Talke, auch in den Quarzgängen im Glimmerschiefer, auf der *Lovizer-Alpe* im Margarodit, und im *Zillertal* im Margarit (14). — Am *Schönberg* unweit *Matrel* findet man in einem Steinbruche im Glimmerschiefer neunseitige schwarze T.-Prismen (62). — *Sterzlug* bei *Valtigels*, im *Ridnann-Th.*, bei *Valmixon*, *Ratschinges* und am *Glöckberg*, sehr kleine nadelförmige und bis über 3 Zoll lange und 2 Zoll breite, zuweilen an beiden Enden ausgebildete Kr. im Glimmer oder Amphibol eines Amphibolithes einzeln oder gruppenweise eingebettet. Die Kr. schliessen oft kleine blasseröthe Granaten in Menge ein, und sind nicht selten gebogen oder zer-

<sup>1)</sup> (10) a.

brochen und durch Glimmer, Amphibol oder Quarz wieder vereinigt. — *Töll* bei *Meran*, körnige Partien in Granit eingesprengt. — In letzterem (bei *Brixen*<sup>1)</sup>) und im körnigen Kalkstein findet sich der T. (gem. Schörl) auf gleiche Weise nicht selten noch a. a. O. — In *Fleims*, am *Mulat-Bg.* bei *Pre-dazzo*, stängelige bis faserige Aggregate und nadelförmige Kr. meist allein, oder mit Scheelit, Chalkopyrit und Pyrit, zuweilen auch mit Chry-sokolla und Fluorit im Granite eingewachsen [49].

**Lombardie.** Zwischen *Bolladore* und *le Prese* in der *Valtellna*. — In den eratischen Glimmerschiefer- und Granit-Blöcken in der Umgebung des *Lago di Como*, mit Disthen (s. d.) u. s. w. vorzüglich auf den Bergen von *Gravedona* [17].

**Böhmen.** Bei *Czernosek*, strahlig in ziemlich grossen Massen mit braunen Granat-Kr. in an Quarzadern reichem Glimmerschiefer. — *Zinnwald*, lange gestreifte Prismen, vielfach zerbrochen und durch eisenschüssige Quarzmasse wieder zusammengekittet; auch werden sie von rindenförmigen Ueberzügen derselben Masse umgeben. Die Kr. sind von Glimmer durchwachsen und sitzen auf Quarz. — Im *Liebschitzer-Th.* bei *Billn*, schöne Kr. in grosser Masse in feldspathreichem Gneiss. Häufig liegen stellenweise in diesem Gneisse Kugeln körnigen Feldspaths, welche von Glimmer mantelförmig umgeben werden [67]. — *Meronitz*, *Třibltz* und *Podsedlitz*, schwarze Krystall-Fragmente und Körner begleiten den Pyrop (64, 1852). — *Abertham*, schwarze, stark gestreifte Krystalle und stängelige und körnige Partien in Granit. — *Rabengrün*, schwarze unvollkommene Krystalle in feinkörnigem Granit [93]. — Bei *Karlsbad* an mehreren anderen Orten im Granit, und vorzüglich rothen Orthoklas, in der *Dorotheen-Au* (a) und beim *Freundschafts-Sitze*, in ziemlich grossen vollkommenen Kr. (a) und in kleinen büschelweise gruppirten Nadeln (44, Bd. 1). — *Engelhaus*, dünne lange, stark gestreifte schwarze Krystalle, zuweilen mit Endflächen im Granit (93) — Oestlich bei *Krotensee* höchst zarte kleine Kr., oft mit feinen Schuppen schwärzlich-braunen Glimmers innigst gemengt, bilden körnig-stängelige Aggregate lagenweise mit feinschuppigen Glimmerschiefer wechselnd. Dieses Gestein wird hier als Baustein gebrochen (86, Bd. 7.) — In der Gegend von *Tachau* beim *Pettlerner-Brand*, unweit des Jägerhauses in einem Hohlwege schöne Kr. 4—5 Zoll lang, mehr als daumendick mit Endflächen, im Quarze eines Pegmatit-Ganges (im Gneiss) eingewachsen (86, Bd. 6). — *Kuttenberg*, *Gutglück-Zeche*, grosse unvollkommene Kr. in einem mächtigem Granitgange im Gneisse. — *Deutschbrod*, kleine nette Kr. in glimmerreichem Gneiss. — *Mühlhausen*, ansehnliche stängelige Massen

<sup>1)</sup> (74).

im Granite. — Bei Berg nächst *Ronsberg*, bei Eisenstrass und am Panzer-Bg., schwarze Kr. und stängelige Partien in Quarzblöcken [93]. — *Goldenkron*, schöne daumendicke Kr., häufig nach einer Seite etwas zulaufend, mit Granat-Kr. und Körnern von Orthoklas und Oligoklas in grobkörnigen Gang-Graniten im Gneiss (86, Bd. 5).

**Mähren.** Am *Hradisko-Bg.* nächst *Rožna* kommt rother, blauer, grüner und schwarzer T. vor. Erstere drei Varietäten sind stets eingewachsen in Lithionit (Lepidolith) oder Fettquarz, ausser diesen Beiden ist auch etwas angegriffener Feldspath zuweilen ein Begleiter. Der schwarze T. hingegen tritt stängelig im Granite, welcher die Hauptmasse des *Hradisko-Bg.* bildet, mit blumig-blätterigem Glimmer auf. Der rothe T. erscheint in folgenden Abänderungen: a) in drei-, sechs- oder neunseitigen, vertical-gestreiften Prismen, zuweilen mit Rhomboeder-Flächen, durchsichtig und karmesinroth (Rubellit, oft ähnlich jenem von Elba), oder halbdurchsichtig bis durchscheinend und von pfirsichblüh-rother Farbe (Apyrit), die häufig in's licht Sualte-, Lavendel- oder Perlblaue, in's Violette, Grüne oder Gelbe und Bräunliche übergeht; manche Kr. sind mehrfärbig, an einem Ende oft schön roth, am anderen pistazien-grün u. s. w. Die Apyrit-Prismen häufig mehr minder gebogen, sind oft mehrere Zoll lang und wachsen von der Dicke einer Nadel bis zu jener einer starken Federspule an. Rubellit und Apyrit bilden auch b) strahlige Aggregate, erstere manchen sibirischen täuschend ähnlich. Ausserdem kommen c) körnige Anhäufungen von zart hochrosa und licht-rother Farbe vor. Die rothen T., insbesondere die Apyrite und licht-rothen körnigen Aggregate unterliegen der Veränderung in Lithionit und Steatit <sup>1)</sup>. Blauer T. wurde als Seltenheit in bis  $\frac{1}{2}$  Zoll langen halbdurchsichtigen Säulen in grünem, in Steatit übergehendem Lithionit (reichlich durchmengt mit graulichem Quarz, etwas angegriffenem matt fleischfarbigem Orthoklas und etwas silberweissem Glimmer, beobachtet. Ausser dem früher erwähnten Falle von grüner Färbung an den Apyrit-Prismen, kommt lauchgrüner T. hier auch in strahligen Aggregaten in blau-violettem Lithionit vor <sup>2)</sup>. Ebenso findet er sich bei *Smrček* in weissem Orthoklas <sup>3)</sup>. — Schwarzer T. ausser bei *Rožna* (wie angegeben) bei *Winkelstorf*, grosse oft zerbrochene und durch Quarz wieder verkittete Kr., in Quarzstücken an der *Tess*; ähnlich ist das Vorkommen am *Bärenkamm* (25). — *Gross-Marschendorf* und *Zöptau*, 10 Linien lange, braun-

<sup>1)</sup> Vgl. (9) a, Seite 98 u. 134 u. (42), Seite 47.

<sup>2)</sup> C. J. Schmidt, über das Vorkommen des Turmalin am *Hradisko* nächst *Rožna* in Mähren (15) 1855.

<sup>3)</sup> (42).



schwarze Prismen  $\infty R$  mit undeutlichen Enden, mit Staurolith im Glimmerschiefer. — Saar (a) und **Hodlschkau**, neunseitige, gestreifte, abgebrochene Prismen, von (a) auch stängelig im Granit. — **Radeschlu** und **Dobruwka** (b) schöne Kr., zuweilen  $\infty R$ .  $\frac{1}{2} \infty R$ .  $\infty P_2$  bis  $\frac{1}{2}$  Zoll hoch, auch in 1 Zoll breiten, gestreiften Stangen, von (b) auch radial- oder garbigstrahlig in Granit. — **Czenwlr**,  $\infty R$ .  $\infty P_2$ , einerseits durch  $\infty R$ , anderseits durch R begrenzt, 5 Linien hoch. — **Straschkau**, 3 Linien hohe Kr. R.  $\frac{1}{2} \infty R$ .  $\infty P_2$ , auch strahlig auf und in gelbem Feldspath. — Stängelig von **Ullersdorf**, **Reitenhau** am **Erz-** und **Badersberg** und **Peterstein** bei **Wlesenberg** im Quarz und Granit und im **Tess-Gerölle**, von der **Křetinka** bei **Lettowitz**, von **Iglau** (mit **Diehroit**). **Teltsch** und **Ratkowitz**, im Granit. — In kleinen länglichen Körnern von **Wischanau**, mit Granat in Quarzit und auf der **Grogwitzer-Höhe** bei **Pisling**, eingesprengt in Granit [42].

**Schlesien.** Bei **Jauernig** und **Frelwaldau**, schwarz, stängelig (42).

**Ungarn.** **Herrngrund**, nadelförmige, zusammengehäufte Kr. in Glimmerschiefer. — Bei **Libethen** am **Kolba-By.**, in weissem Quarz. — **Eisenbach** bei **Igló**, **Georgi-Grube**, strahlig mit Chalkopyrit in Quarz [94]. — **Igló**, **Georgi-Grube**, dünne säulenförmige Kr., auch derbe strahlige Partien in Quarz, Feldspath und Chalkopyrit (94. 56, Bd. 3). — **Ober-Szlana**, Nadeln durch Verwitterung blaulichgrau, in Quarz, der dem Siderite beigeengt ist (89).

**Siebenbürgen.** **Offenbánya**, braunschwarze sechsseitige Prismen. — **Valje-Vluczi**, bei **Mogos** und **Oláhplan**, im Glimmerschiefer. — Am häufigsten und in den besten, zuweilen hemimorphischen Kr. bei **Zood** mit Granaten im Glimmerschiefer, in einem diesem eingelagerten Talkschiefer oder auf Quarzgängen. Die grössten Kr. kommen in einem granitartigem Gesteine am **Götzen-Bg.** hinter **Heltau** vor, wie diess auch die Geschiebe im **Bäresbach** zeigen [1].

### Ullmannit, Fröbel.

N. 454, Nickelantimonkies (Nickelspiessglanzerz). D. 59, Ullmannite. H. 79, Antimonnickelglanz. M. 510, eutomer Kobaltkies.

**Mähren.** In **Beinzendorf** nach **Kolenati** vorkommend (42).

### Unghvarit, v. Glocker.

N. 373. D. 504, Unghwarite. H. 298. M. 648, Chloropal.

**Mähren.** **Luckau** bei **Mähr.-Budwitz**. In einem Kalksteinbruche kommt nach v. Glocker mit zeisiggrünem Opal (s. d.) und Hornstein, z. Th in unmittel-

telbarer Berührung mit ersterem, weicher zeisiggrüner U. vor, ganz übereinstimmend mit jenem aus Ungarn. Er enthält stellenweise weisse Glimmerschüppchen eingebettet, und scheint aus dem Opal, entstanden zu sein (86, Bd. 6).

**Ungarn.** Unghvár, derb, gras- bis zeisig-grün, braun, selten schwarz gefleckt oder ganz braun gefärbt, mit und in gelbem Halbopal, und in diesen übergehend. Die Beschaffenheit des U. in seinen verschiedenen Abänderungen, die man ihm der Farbe wegen beizuzählen pflegt, wenn sie auch namentlich in der Härte abweichen, macht es sehr wahrscheinlich, dass äussere Agentien denselben allmählig umändern, indem nicht allein das Eisenoxydul in Oxyd übergeht, sondern auch das Eisenoxydul-Hydrat theilweise fortgeführt werden kann, wodurch sowohl überschüssige Kieselsäure als Beimengung erscheinen wird, als auch nach beträchtlicherem Verluste an Eisengehalt opalartige Massen resultiren können, welchen als Opalen mit beigemengtem U. der Name Chloropal zukommt (40, Nr. 10. 94). Im k. k. Wr. mineral. Kabinete ist auch der Fundort Munkács vertreten.

### Uranin, Haidinger.

N. 404, Uranpecherz (Nasturan). D. 107, Pitchblende. H. 203, Pechuran.  
M. 430, untheilbares Uranerz.

**Böhmen.** Bricht im Joachlmthal auf mehreren Gängen ein, entweder allein oder mit anderen Erzen, reichlich am *Evangelisten-* und *Fluther-Gang*, ferner am *Hieronymus-*, *Rothen-*, *Fiedler-* und *Geister-Gang*, und am *Hildebrand-* und *Marien-Gang*. Nierige, traubige und kugelige Massen (ausgezeichnet am Rothen-Gang), ferner derb in Trümmern und Platten (am Hieronymus-Gang bis  $4\frac{1}{2}$  Zoll mächtig), und eingesprengt. Das in frischen Zustande eisen- oder rabenschwarze, glänzende Erz, wird durch Anlaufen matt und verwittert, besonders wenn es durch Kiese verunreinigt ist, leicht an feuchten Orten, wobei es sich mit Flocken von Uranocher bedeckt. Auf den beiden erstgenannten Gängen wird der U. von Braunspath und Rhodochrosit begleitet, am Fluther-Gänge treten überdiess noch Fluorit, Quarz, dann Eliasit, Voglit und Uran-Kalk-Carbonat auf. Am Fiedler-Gang ist Chalkopyrit beigemengt, und es zeigte sich hier nebst anderen sekundären Bildungen auch der seltene Johannit. Am Geister-Gang sind Pyrargyrit, Smalilit, Pyrit, Chalkopyrit, Nickelin, Blende und Galenit die Begleiter (79). — In Pflbram ist U. bisher nur auf dem *Johannis-Gänge* in kleinen nierigen und traubigen Gestalten und in grösseren derben Partien vorgekommen, beinahe stets Galenit in fein vertheiltem Zustande, zuweilen auch einen leicht zersetzbaren Pyrit beigemengt

enthaltend. Bildet gewöhnlich den mittlere Theil der vollkommen compacten Gangaufüllung; beiderseits gegen das Nebengestein folgen derber Pyrit, meist rothbrauner körniger Calcit, körniger Galenit, endlich feinkörnige Blende. Mit U. kam auch der Seite 89 erwähnte von Galenit durchdrungene Calcit vor (69).

### Uranit, Haidinger \*).

N. 243, Kalkuranit oder Uranit und Kupferuranit oder Chalkolith (Uran-  
glimmer). D. 430, Uranite (Var. 1. Uranite, Lime-Uranite. Var. 2. Chalcolite,  
Copper-Uranite). H. 1104, Chalkolith. 1105, Uranit. M. 183, pyramidal  
Euchlormalachit.

**Böhmen.** Zinnwald, auf der Kassiterit-Lagerstätte (Chalkolith), gras-  
oder smaragdgrüne sehr kleine Tafel-Kr. und kryst. Blättchen auf Greisen  
(*Pfützner-Zeche*), oder auf Quarz und Glimmer (*Geburt Christi-Zeche*)  
sitzend (67. 93 <sup>1</sup>). — Joachlmsthal, *Elias-Zeche*, (Chalkolith) sehr selten  
in kleinen netten Kr. (auf dem *Fluther-Gänge* vorgekommen) und ange-  
flogenen gelblich-grünen Blättchen auf Klüften von Hornstein. Als Selteneit  
findet man kleine Kr. und dünne Blättchen auf den alten Halden des  
früheren Geisterbaues (79). — Hengstererben bei *Abertham*, accessorisch  
im Ganggesteine (Greisen) der Kassiterit-Gänge. — *Hochofen bei Neudek*,  
*Hieronymus-Zeche*, gelbgrüne krystallinische Blättchen, accessorisch im  
Nebengesteine <sup>2</sup>) der Hämatit-führenden Quarzgänge [86, Bd. 8]. —  
Schlaggenwald auf der Zinnerz-Grube im *Halmen-Geb.* Ein Gang der  
Chalkolith in ausgezeichneten Kr. oP. P. ∞P führte, wurde durch eine  
Lettenkluft verworfen; in der Fortsetzung desselben fand man das Mineral  
nicht wieder (26. 35. Bd. 5. 64, 1857). — Schönficht (93, a, Bd. 15). —  
Bei *Hinterkotten* auf der *dürren Wiese* und oberhalb *Oberdorf* am *Kuh-Bg.*  
(Drehhaken <sup>3</sup>), kleine deutliche Kr. in Quarz-Blöcken aus Gneiss stammend  
(86, Bd. 6) — *Michelsberg*, Chalkolith (35, Bd. 5).

\* ) Und Chalkolith, Haidinger. Dana's Vorgänge (19) S. 430, folgend, sind diese  
beiden Species hier vereinigt.

<sup>1</sup>) Zippe, Geschichte der Metalle, Wien 1857, Seite 277.

<sup>2</sup>) S. Seite 199.

<sup>3</sup>) Kalkuranit (35, Bd. 5, 1857).

**Uran-Kalk-Carbonat**, Vogl.

N. 238. D. 462.

**Böhmen.** Ein dem Liebigit verwandtes secundäres Gebilde<sup>1)</sup> aus Uranin von Joachlusthal, in der *Elias-Zeche* am *Fluther-Gange* im Jahre 1853 entdeckt. Es findet sich daselbst in zeisiggrünen, halbdurchsichtigen bis durchscheinenden, kleinkörnigen Aggregaten, eingesprengt und als Anflug oder in plattenförmigen Ueberzügen auf Uranin. Verwittert leicht bei einwirkender Luft und Feuchtigkeit, und wird dadurch gelb und ocherig, indem das Uranoxydul in Oxyd sich veränderte. Vorkommend mit Voglit in Zerklüftungen der aus Uranin, Fluorit, Braunspath und aufgelöstem Schiefer bestehenden Gangmasse, begleitet von Calcit, Gyps, Pyrit und Chalkopyrit. Findet sich auch in alten verlassenen Bauen, wo Uranin und Kalk einbrach, wie auf dem *Evangelisten-Gange* der östlichen und auf dem *Hieronymus-Gange* der westlichen Grubenabtheilung (86, Bd. 4). Vogl erklärt die Bildungsweise dieses Mineralen und des Voglit durch Zersetzung des Pyrit oder Chalkopyrit enthaltenden Uranines, wodurch  $UO.SO_3$  gebildet wurde, welches durch  $CaO.CO_2$  enthaltendes Wasser sich in  $UO.CO_2$  und  $CaO.SO_3$  umsetzte (79).

**Uranochalzit**, Breithaupt.

Urangrün. Basisch schwefelsaures Uranoxyd - Kupferoxyd (93). D. 386.  
Urangreen.

**Böhmen.** Joachlusthal, auf den alten *Geister-Halden*, sehr selten zarte, haarförmige Nadeln, in sammtartigen, knolligen und kugeligen Ueberzügen von schön grasgrüner Farbe, welche gegen die Begrenzungen der einzelnen Partien lichter wird. Mit Pillcit und braunem Uranocher auf verwittertem Uranin, mit zerstörtem Pyrit und Chalkopyrit. Lindaker hat bei der quantitativen Analyse als Bestandtheile  $UO.U_2O_3$ .  $CuO$ .  $CaO$ .  $FeO$ .  $SO_3$  und  $HO$  nachgewiesen (79).

**Uranocher**, Werner.

N. 401. D. 461. H. 387. M. 431.

**Böhmen.** In Joachlusthal werden unter diesem Namen unkrystallinische, verschieden gelb gefärbte Zersetzungsprodukte des Uranin begriffen, welche wesentlich  $U_2O_3$  und  $HO$  enthalten, gleichwie der sehr nahestehende

<sup>1)</sup> Ein neues Hydrocarbon-Haloid (39, d. 41, S. 18).

**Zippeit** (Uranblüthe), aber in anderen Mengen. Nach Lindaker's Analysen sind 3 Varietäten zu unterscheiden: a) Kalkfreier U., stets in der Nähe des CuO-hältigen Zippeites anzutreffen; ist schön citronengelb, matt, kleinschuppig oder feinerdig. b) Kalkhaltiger U. mit CuO-freiem Zippeit vorkommend, meist orangegelb und matt, bildet kleinschuppige oder erdige Anflüge, Ueberzüge oder halbkugelige Partien. c) Enthält nebst CaO auch  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , PbO und  $\text{SiO}_2$  in wechselnden Verhältnissen beigemischt und erscheint dunkel braun bis schwarz gefärbt. — Der U. ist das häufigste der aus Uranin entstandenen Zersetzungsgebilde und findet sich auf allen Gängen, welche letzteren führen, und auf deren Nebengesteine, in alten Strecken und Halden. Er entsteht sehr leicht, besonders aus durch Kiese verunreinigtem Uranin<sup>1)</sup>. Kleine Gypsen und zersetzter Pyrit und Chalkopyrit sind die gewöhnlichen Begleiter<sup>2)</sup> (79). — Auf der *Johann* und *Anna-Schachter-Halde* in *Pflibram* bildet sich erdiges, zerreibliches Uranoxyd-Hydrat auf Stücken von Uranin (86, Bd. 6).

### Uranoxydoxydul, basisch schwefelsaures, Vogl.

**Böhmen.** In der *Eliaszeche* zu *Joachimthal* hat sich diese Uranverbindung in der Nähe des Uranit gezeigt und man betrachtet sie nach der äusseren Aehnlichkeit mit Johannit gewöhnlich als eine Varietät desselben. Lindaker's Untersuchungen haben gezeigt, dass von diesem Minerale, entsprechend anderen Uranverbindungen, eine kalkhaltige und kupferoxydhaltige Varietät bestehe, von welchen die letztere die Bestandtheile des Johannit, aber in anderen Mengen enthält. Das Mineral erscheint in matten, kleintraubigen und kugelligen Aggregaten von fast erdiger Beschaffenheit und ist begleitet von anderen secundären Bildungen aus Uranin, vorzüglich von Zippeit und Uranocher, welche nie fehlen und aus dem basisch schwefelsaurem Uranoxydoxydul gebildet zu sein scheinen. Die kalkhaltige Varietät ist durch pistaziengrüne, die kupferoxydhaltige durch gras- bis spangrüne Farbe ausgezeichnet (79).

<sup>1)</sup> Derselbe in Kellern oder anderorts feuchter Luft ausgesetzt, bedeckt sich nach 4 bis 5 Monaten mit um einzelne Punkte vertheilten Ocher-Partien.

<sup>2)</sup> Eine andere hier vorkommende quantitativ noch nicht untersuchte Uran-Verbindung erscheint als amorphe glänzende Masse von hyacinthothen bis brauner Farbe, welche Gesteine stellenweise als dünne glasartige Schichte überzieht. Enthält wesentlich  $\text{U}_2\text{O}_3$  und  $\text{SiO}_2$  und ist nach Vogl vielleicht Gummierz. (Vgl. Seite 185).

### Valentinit, Haidinger.

N. 401, Antimonoxyd (Weiss - Spiessglaserz). D. 140, Valentinite. H. 308, Antimonblüthe. M. 155, prismatischer Antimonbaryt, 604, Antimonphyllit.

**Böhmen.** Pflbram, sehr dünne, tafelartige Kr. und Blättchen, einzeln oder häufiger in fächer-, büschel- und farbenförmigen Gruppen und blumenblättrigen Ueberzügen, weiss, gelb, grau, auch roth, auf Galenit oder einer kryst. Quarzkruste über letzterem, oder auf nierförmigen, theilweise zersetzten Gestalten von Allemontit oder Antimon, letzteres Vorkommen aus dem *Ferdinand-Schachte*. Wo die Unterlage antimonhaltiger Galenit bildet, ist dieser ebenfalls zerstört, mulmig, seine Kr. sind löcherig wie angefressen und werden von dichtgedrängten, dendritischen Bildungen des V. in einer sehr dünnen Schichte fest anliegend, bedeckt. Hin und wieder dringen auch V.-Blättchen nach den Spaltklüften in den Galenit; selbst unter den kryst. Quarzkrusten ist der Galenit oft tiefer zersetzt, und es sind auch erstere mitunter noch mit einer dünnen Lage Bleimulm bekleidet. Ausser den Genannten hat auch noch Antimonit V.-Bildungen veranlasst. Reuss beschreibt eine Stufe, an welcher V. - Kr. auf Kr. des jüngeren Barytes (Nr. 20 <sup>1)</sup>) aufsitzen (69. 93).

**Ungarn.** Perneck, zarte nadelförmige Individuen in büschel- und sternförmigen Gruppen; derb, in kleinen Partien mit strahliger Zusammensetzung. Mit Kr. von Antimonit, Pyrantimonit, zuweilen mit Kr. von Senarmontit, auf Gängen im Granit (94). Pseudom. von V. nach Pyrantimonit beschrieb Reuss (64, 1852). — Mlto, *Sylvestergrube*, auf Antimonit, zuweilen in sternförmigen Gruppen, mit Pyrit, Blende auf Quarzlagern im Glimmerschiefer (94). — Am *Josef- und Dreifaltigkeits-Gänge* von Aranyldka (89).

**Siebenbürgen.** Cserlésd. — Topliceza (Mogura), *Johann Nepomuk-Grube*, mit Quarz. — Nagyág (?) mit anderen Antimonerzen [1].

### Vanadinit, Haidinger.

N. 229. D. 362, Vanadinite. H. 991. M. 673, Vanadinbleierz.

**Kärnthen.** Im *Adolfstollen* des *Zauchen-Bleibergbaues* am *Obir* bei *Kappel*. Kleine, ausgezeichnete, starkglänzende Kr., höchstens 3 Linien hoch und  $\frac{1}{8}$  bis 1 Linie breit. Schabus beobachtete die Gestalten P,  $\frac{1}{2}$  P, P<sub>2</sub>,  $2P_2$ ,  $\infty P$  und untergeordnet oP und  $\infty P_2$  <sup>2)</sup>. Die grösseren Kr. sind meist bräunlich-

<sup>1)</sup> Vgl. die Reihenfolge der Pflbramer Gangminerale im Vorworte.

<sup>2)</sup> (63) 1857, Bd. 100, S. 297.

gelb und durchsichtig, oder an dem oberen freien Ende klar weingelb, andere sind gelbbraun und durchscheinend, kleinere Kr. vollkommen pellucid und weingelb. Einzeln und gruppenweise in Drusenräumen von kryst.-körnigem Calcit, auf den im Triaskalk (Hallstätter-Kalk) aufsetzenden Galenit-Gängen. Der Calcit enthält stellenweise wenig Galenit und Wulfenit in kleinen Kr. und derben Partien. Der V. wurde im Jahre 1854 aufgefunden und für Braunbleierz gehalten; letzteres, sowie phosphor- und arsensaure Verbindungen überhaupt, sind bisher in der Bleierz-Formation Kärnthens noch nicht beobachtet worden. (Kr. von V. in einer Druse eines dem Erzkalke von *Blei-berg* ganz ähnlichen Kalksteines, welche sich im Museum zu Klagenfurt fanden, lassen auch dort das Vorkommen vermuthen, doch blieben die bezüglichen Nachforschungen bisher erfolglos. In Wulfenit-Schliehen von *Blei-berg* hat man wiederholt einen Vanadin-Gehalt nachgewiesen<sup>1)</sup>. (16, 1854. 39, e, F). Aus den Resultaten der neuerlich von Rammelsberg gelieferten Analyse<sup>2)</sup> des V. von dieser Lokalität, zeigte Kenngott, dass für die Vanadinsäure im V. die Formel  $VO^5$  oder  $V^2O^5$  zu schreiben sei, entsprechend jener der Säuren in den mit V. isomorphen Mineralen Pyromorphit, Mimetesit und Apatit (39, f).

### Vermiculith, Thomson.

N. 279, D. 292, Vermiculite.

**Tirol.** Pfitsch am *Rothenbachel*, glimmerartige durchsichtige Blättchen im Grossen mit schiefriger Textur, und durchscheinend, licht perlgrau ins Grüne, perlmutterglänzend, mit Rhätizit in Quarz eingewachsen (49).

### Vesuvian, Werner.

N. 338. D. 197, Idocrase. H. 571, Idocras, 579, Cyprin. M. 393, pyramidaler Granat.

**Salzburg.** Unterhalb der *Diechelwände* auf der Seite des Raurts-Th., Kr. im Quarz des Glimmerschiefers. — Im *Stubach-Th.* auf der *Reichersberger-Alpe*, derb, grün, mit wenig rothem Granat und grünlich-grauem Anthophyllit auf Lagern im Glimmerschiefer (20).

**Tirol.** Im *Ziller-Thal* am *Schwarzenstein* und in Pfitsch am *Wildkreuzjoch*, dann auf der *Porgummer-Alpe* gegen *Pfunders*, sehr schöne Drusen kleiner, höchstens 4 Linien hoher Krystalle und derb. Auf Gängen im Chlorit-

<sup>1)</sup> Erstes Supplement zum Handwörterbuch der chemischen Mineralogie von Rammelsberg, S. 59 u. (16) 1854, S. 171.

<sup>2)</sup> (63) 1856, Bd. 98, S. 249 ff.

schiefer, auch auf Allochroit und derbem Diopsid mit Krystallen von letzterem, Granat, Calcit und Ripidolith, welch' letzterer oft in den Vesuvian - Krystallen eingewachsen ist (49). — Windschmatrel auf der *Dorfer-Alpe*, derb, und in kleinen schönen Kr. (83, Bd. 2). — *Fassa*, im *Monzoni-Geb.* a) *Sulle Palle* gegen das *San Pellegrino-Th.*, kurzsäulenförmige oft vollkommene,  $\frac{3}{4}$  Zoll hohe Kr., leberbraun in's Nelken- und Gelblichbraune; auch derb. Mit Fassait in blauem Calcit eingewachsen, oder in Drusenräumen im Fassait, dann nicht selten mit weissem Speckstein in kleinen zugespitzten sechsseitigen Säulen; auf Gängen im Syenit. Der Fassait gewöhnlich in kleinen, sehr frischen Kr., während der V. in dessen Nähe verwittert und rauh, manchmal an den Kanten wie geschmolzen erscheint. b) *Alle Palle rabiose*, kryst. Massen und über 1 Zoll grosse kurzsäulige, meist unvollkommene, verschobene Krystalle, strohgelb in's Zeisig- und Olivengrüne. Kr. von der letzteren Farbe nach der Hauptaxe verlängert, (oft z. Th. oder ganz mit Steatit umgeben <sup>1)</sup>) eingewachsen in körnigem Kalkstein, selten mit Pleonast. c) Auf der nordöstlichen Seite der Spitze des *Monzoni* bilden derbe, krystallinisch-stängelige Massen, mit blauem Calcit durchwachsen, eine 10—15 Fuss mächtige Bank im Syenit. Schön ausgebildete Kr. mit Calcit finden sich auf einzelnen Lagern und Gängen. Verschieden braun, in's Gelbliche und Graue, Lauch- und Olivengrüne, seltener in's Pistazien- und Smaragdgrüne. d) *Toal de la foja*, kryst. Massen schlackenartig geträuft, selten mit einzelnen Krystallflächen eingewachsen in dichtem Fassait mit blauem Calcit und Steatit (pseudomorph nach Pleonast und Glimmer) auf Gängen im Syenit. Olivengrün in's Braune. Soechting beobachtete in braunem V. vom *Monzoni-Geb.* grünen Fassait als Einschluss, aber auch den letzteren, welcher mit zahlreichen kleinen Kr. den ersteren überdeckte <sup>2)</sup>. — *Flelms, ai Canzocoli* bei *Pre-dazzo*, einzelne und in Gruppen vereinigte bis  $2\frac{1}{2}$  Zoll grosse, selten vollkommen ausgebildete, meist kurzsäulige Kr.; leberbraun in's Zeisig- und Smaragdgrüne. Mit Calcit, seltener mit Galenit eingewachsen in kieseligem körnigem Kalkstein, in der Nähe eines Granit-Ganges. Häufig mit Glimmer über- oder durchzogen. Die Kr. enthalten kleine Calcit-Theilchen eingeschlossen [49].

**Böhmen.** Haslau. Egeran, in lang-säulenförmigen, stark vertical gestreiften Kr., vorherrschend oP.  $\infty$ P, auch mit  $\infty$ P $\infty$ ,  $\infty$ P<sub>3</sub>, und P, äusserlich zuweilen metallähnlichen Perlmutterglanz zeigend, in Folge einer eigenthümlich concentrisch-schaligen Umhüllung mancher Individuen, mit welcher auch oft Risse und Längsporen im Innern verbunden sind; in Drusen

<sup>1)</sup> Vrgl. (9) a, Seite 137.

<sup>2)</sup> Zeitschrift f. d. ges. Naturw. Halle 1855.  
Zepharovich, Mineralien Oesterreich's.



meist büschelförmig, seltener parallel gruppirt. Die Kr. vereinigen sich durch Verwachsung zu Massen von stängelig, seltener länglig-körniger Textur, die Zusammensetzungs - Stücke ziemlich dick und divergirend. Zwischenräume in diesen Massen sind gewöhnlich mit Periklin, seltener mit Quarz ausgefüllt, in den Drusen erscheint häufig der Periklin in Kr. Zuweilen sind die Drusen von Quarz bedeckt, so dass die Enden der Kr. in denselben eingewachsen sind. Endlich finden sich auch vollkommen ausgebildete Individuen in körnigem mit Grammatit gemengtem Kalkstein eingewachsen, so dass sie an der Begränzung gleichsam mit einander verschmolzen sind. Farbe meist dunkel haar-, gelblich-, röthlich-braun in's Leberbraune und Olivengrüne. Findet sich nebst Quarz und Periklin, dann Granat und Opal, als accessorischer Gemengtheil in einem eigenthümlichen aus Calcit, einem Sahlit ähnlichen Augite, Grammatit und Glimmer zusammengesetzten, feinkörnig-schieferigem Gesteine (Egeran-Schiefer), welches lagerförmig in feinkörnigem Granite erscheint (93. 84, Bd. 1). — Klementnow bei *Horazdiowitz*, als Einschluss in weissem kryst. körnigem Kalkstein (86, Bd. 6). — Nach älterer Angabe zu Eule mit Epidot auf Quarzgängen im Thonschiefer (47).

**Mähren.** Bei Blauda, kleine Kr.  $\infty P$  und länglige Körner, von schmutzig pistaziengrüner Farbe. — Nedwledtz, Olschy und Střitersch, kleine Kr.  $\infty P$ .  $\infty P$ .  $\infty P$ , ölgrün, eingewachsen in feinkörnigem Kalkstein, bei Strutz, in Quarzit. — Popuwek, Kr.  $\infty P$  in Drusen und körnig in grünlichem körnigem Quarzit (Obergestein des Syenites). — Länglige Körner bei Wiesenberg eingesprengt in Feldspath, bei Fröschau und Lugau im Granulit (42).

**Ungarn.** Rézbánya (1).

**Woiwodina.** Cziklova, schöne z. Th. grosse säulen- und pyramidenförmige Kr.  $P$ .  $P$ .  $\infty P$ .  $\infty P$ , und körnig zusammengesetzte Partien finden sich mit blauem Calcit, entsprechend dem Vorkommen von Wollastonit, jenseits des *Temescher-Geb.* an der Scheidung zwischen Syenit und Kalkstein (88).

**Siebenbürgen.** Alsó-Várza, mit Magnetit (1).

### Vivianit, Dana.

N. 240. D. 415, Vivianite (Phosphate of Iron). H. 1105, Eisenblau. M. 69, dichromatisches Euklashaloid (Blaue Eisenerde).

**Salzburg.** Soll auf der *Koppel* unweit Ebenau, in Thon unmittelbar unter einem Torflager vorgekommen sein (20).

**Steiermark.** Frohnleiten, fein erdig, licht indigoblau, in einem Thonlager; auf gleiche Art bei Lligist im *Stockwaldl* vorkommend. — Erdiger

V. findet sich ferner bei **Hohenfeld** ober *Gams*, dann unweit der Messing-Fabrik bei **Deutsch-Landsberg** und bei **St. Barbara** in den *Windischen Büheln* [2].

**Kärnten.** Bei **Kolek** im *Lavant-Th.* und bei **St. Stephan** im *Gailthal*, erdig in kleinen weissen Knollen, die angebrochen an der Luft bald blau werden, in tertiärem Thon (16).

**Venedig.** Teolo, dünne Krusten auf Klüften in Sandstein (88, M.).

**Böhmen.** Oberlangenau unweit *Starkenbach* grau- und grünlich-blaue z. Th. vollkommen ausgebildete bis  $\frac{1}{2}$  Zoll lange Kr. auf einem bituminösen bräunlich-schwarzen Mergelschiefer, welcher dem Rothliegenden angehört. Diese Schiefer sind oft von Kupfererzen durchdrungen, und enthalten nebst anderen organischen Resten zahlreich Koprolithen, aus deren Gehalt an Phosphorsäure sich die Bildung des V. leicht erklären lässt (64, 1854. 85, Bd. 18). — In einem Torflager bei *Gottesgab (Joachlusthal)*, kommt blaue Eisenerde in Höhlungen von zerfressenem Eisenstein (wahrscheinlich Raseneisenstein) vor (79). — Erdiger V. findet sich ferner südlich von der *Fischers-Zeche* und am *Kremsiger-Geb.* bei **Pressnitz**, lagen- und nesterweise in diluvialen Lehm mit Basalt-Geröllen unweit der Magnetit-Lagerstätte (86, Bd. 8); bei **Falkenau** in Lehm; zu **Franzensbad**, nesterweise im Mineralmoor (93); bei der neuen *Eisenquelle* von **Karlsbad** in einer mächtigen Schichte fetten Lehmes, der unterhalb der dünnen obersten Lage einer mit Eisenoxyd imprägnirten Moorerde lagerte (36) und bei **Ronsberg** in Torf (93).

**Mähren.** **Wernsdorf**, in den *Montagsseifen* (42). — **Daubrawltz** unweit *Müglitz*, erdig und in den Klüften des Moorbodens. — **Rudka** bei *Kunnsstadt* [42. 51]. — **Daubrawnk**, erdig, in einer zerreiblichen Glimmermasse. — **Domaschow**, *St. Anna-Zeche*. — **Molomeřtz**, als Ueberzug von Kalkstein-Geröllen. — Im *Schreibwalder-Welengebirge* bei **Brünn**, in Syenitklüften [42]. — **Popowitz**, faserig, in kleinen Partien eingesprengt im Syenit. — In **Brünn** fand man am *grossen Platze* nächst dem Wasserkasten, bei der Reparatur der Wasserleitung, blaue Eisenerde eingesprengt und in Gangtrümmern in nicht unbedeutender Menge in humusreichem Thone [51]. — **Pomtsch** im *sauren Graben*, als Beimengung der Erde (42).

**Schlesien.** **Wleřtz**, reine blaue Eisenerde (42).

**Bukowina.** Erdige staubartige Ueberzüge in den sumpfigen Gegenden von **Zastawna** bei *Czernowitz*, am *Cecna-Ög.*, am *Derelut-Bache* in grauem Letten, in *Valeřtna* selten in Sumpfeisenerz, auch bei *Elsenu* im *Fukoidenschiefer*, überall nur in kleinen unansehnlichen Partien (33).

**Ungarn.** Blaue Eisenerde findet sich bei **Rónaszek** in kleinen Partien, eingesprengt im Thon (94) und bei **Kobolyapojana** (28).

**Siebenbürgen.** **Verespatak**, spähig auf Klüften und schmalen Gängen

mit Gold (1). — Erdiger V. ist bekannt von Nagyág auf der *Bräuerischen Wiese*; von Neu-Gredlste in einem glimmerigem Thone und Deva, von wo er nesterweise in einer dunklen Erde vorkommt (1). In Hermannstadt hat man denselben in der *Sackgasse* beim Brunnengraben angetroffen (8). In einer Tiefe von 6 Fuss zeigten sich in Thon kleine Anhäufungen oder sehr dünne Schnüre von V. immer nachbarlich verkohlten Pflanzereuten <sup>1)</sup>).

### Voglit, Haidinger.

N. 238. D. 462, Voglite. (Uran-Kalk-Kupfer-Carbonat, Vogl).

**Böhmen.** Joachimsthal, *Elias-Zeche, Fluther-Gang*, smaragd- bis lebhaft grasgrüne rhomboedrische Krystallblättchen ähnlich dem Gyps, parallel einer Seite gestreift, in schuppigen Aggregaten und als Anflug auf Uranin. In Zerklüftungen der aus diesem, Fluorit, Braunspath, Urankalk-Carbonat (s. d.) und aufgelöstem Schiefer bestehenden Gangmasse. Verwittert leicht und wird dadurch gelb und ocherig. <sup>2)</sup> (86, Bd. 4. 79).

### Voltzin, Fournet.

N. 457. D. 127, Volzite. H. 195. M. 673.

**Böhmen.** Als Seltenheit zu Joachimsthal auf der *Elias - Zeche*, am *Geister-Gange*, in kleinen aufgewachsenen Halbkugeln, klein - nierförmigen, traubigen oder stalaktitischen Ueberzügen. Strohgelb bis rothbraun, auch grünlich-weiss, oft von einem Pyrithäutchen überdeckt. In Poren oder kleinen Drusenräumen eines Gemenges von Blende mit Galenit, begleitet von Argentit, Pyrrargyrit, Kiesen und Leberblende. Die Fundstätte des V. gehört den Adelspunkte an, welcher mit dem Barbara - Erbstollen in 140 Lachter Teufe eröffnet wurde. Der 4—16 Zoll mächtige Geistergang führte daselbst Galenit, Blende, Pyrrargyrit, Argentit, Silber, Wis-muth, Kiese und Arsenik (86, Bd. 4. 79).

### Vorhauserit, Kennigott.

Ein amorphes zu den Serpentin - Steatiten gehöriges Mineral, in **Tirol** im Monzoni - Geb. an der Contactstelle von Syenit und Kalkstein vorkommend. Derb und eingesprengt; Bruch muschelrig bis uneben. Dunkelbraun bis bräunlich- oder grünlich-schwarz; glänzend bis wenig

<sup>1)</sup> Verhandlungen des naturw. Vereines in Hermannstadt Dd. 1. S. 85.

<sup>2)</sup> Ein neuer Glimmer-Malachit (39, d, 41, S. 32) im J. 1853 entdeckt.

glänzend, wachsartig, z. Th. in den Glasglanz geneigt; bis an den Kanten durchscheinend. Strich hell bräunlich-gelb bis rostbraun.  $H=3,5$ ; spröde und ziemlich leicht zersprengbar; Spec. G. = 2,45. Enthält schöne z. Th. durchsichtige Grossular-Kr., oder als Matrix Körner des letzteren und blaulich-weißen Calcites eingewachsen. Bisweilen als Einschluss in den Grossular-Kr. Der im Jahre 1857 aufgestellte V. schliesst sich zunächst dem Hydrophit<sup>1)</sup> an (86, Bd. 8).

### Wad, Karsten.

N. 397. D. 136. H. 388, Manganschaum. M. 198, schaumartiger Wadgraphit.

**Steiermark.** Bei Frelenstein und in der Gollrad (43).

**Kärnten.** Lölling - Hüttenberg, *Erz-Bg.*, in der Wölch und in Loben, und Galsberg, trauben- und staudenförmige, knollige und schaumartige Ueberzüge und höchst zarte Anflüge von meist samtschwarzer, nelken- und lichtbrauner Farbe, auch bronzefarbig und pfauenschweifig angeflögen, auf zu Limonit umgeändertem Siderit, häufig begleitet von Pyrolusit-Nadeln; auf stalaktitischem und nierförmigem Limonit und in dessen Hohlräumen; auch auf Quarz - Drusen über Limonit als zarter, schwach metall-glänzender bräunlicher Anflug; in schönen Dendriten auf Chalcedon, Kascholong und Baryt (16).

**Lombardie.** Fand sich in V. Trompla auf der *Zaglio- und Becchi-Grube* bei *Pezzase*, von schwarzer, dunkelbrauner und grauer Farbe, innen zuweilen von metallischem silber- oder bleiartigem Ansehen, in derben kleinen Partien, Röhren- und Kolbenförmigen und stalaktitischen Gebilden, in Schuppen, oder Dendriten auf thonigem Limonit (14).

**Böhmen.** Welperl. — Bitow, in wurmförmig gewundenen Gestalten auf Limonit [87]. — Krumau, schwarzbraun (39, a).

**Mähren.** Böhmsch - Eisenberg, schuppig und als Haut auf einem Manganit-Ueberzuge auf Limonit. — Kwltehn, sehr kleinnierig und als dünne glänzende Kruste auf zerklüftetem, schieferigem Limonit. — Plumenu, als Haut auf zelligem, zerborstenem Limonit [42]. — Ruditz und Olomuczau, mit Limonit. — In den Wasserrissen am Fusse des *Hadi-Bg.* bei Malomeřitz, schaumartige, fast silberweisse kleine Partien in Limonit-Geoden und Nieren. — Přibislawitz und Wesselka, feinschuppige Ueberzüge auf Limonit. — Rlegersdorf, auf Limonit [31].

<sup>1)</sup> (41), S. 44.

**Bukowina.** Vorzüglich auf der *Theresia-Grube* bei Dorna, auch in *Aurata* und auf dem *Arschitza-Bg.* bei Jakoben, schuppige und erdige Partien, auch Ueberzüge mit Siderit, Hausmannit und Psilomelan. — Auch die leichten erdigen braunen Massen im Limonit der *Kolaca-Grube* im *Moldowa-Th.* an der *Gellnitza* scheinen hierher zu gehören (33).

**Ungarn.** Zeleznik, als Ueberzug in Limonit-Geoden (89). — *Felsöbánya* <sup>1)</sup>.

**Woivodina.** Dognarska <sup>1)</sup>.

**Siebenbürgen.** Am häufigsten in den Eisenerzgruben zu *Toroczko*, als schaumartiger Anflug und in zusammenhängenderen grösseren Partien, als dendritischer Anflug auf den Erzen. Ebenso zu *Gyálar* und bei *Marschluny* (1). — Bei *Gredistye*, dicht (87).

### Wagnerit, Fuchs.

N. 207. D. 403, Wagnerite. H. 1064. M. 244, hemiprismatischer Dystomspath.

**Salzburg.** Im *Höllengraben* bei Werfen, kurzsäulige vielfächige, vertical gestreifte Kr., die grösseren undurchsichtig, röthlich, die kleineren undurchsichtig und weingelb. Mit Kr. von Quarz, Calcit, weingelbem, z. Th. goldfarbig angelautem Magnesit (Breunnerit) und fleischrothem Gyps nesterweise in einer grünen thonigen Masse auf unregelmässigen Klüften eines mürben Thonschiefers; selten. C. v. Leonhard beschreibt als Seltenheit einen Kr. von 3 Zoll Höhe und  $\frac{3}{4}$  Zoll Dicke und die Veränderung, welche die Kr. durch Verwitterung erleiden, indem die dunkel-weingelbe Farbe lichter wird, und durch blass Fleischroth in's Rosenrothe übergeht. Der W. wurde anfänglich für Topas gehalten (56, Bd. 1. 46, 1841. 20).

### Walchowit, Haidinger.

N. 468. D. 469, Walchowite. H. 1501.

**Mähren.** Walchow und *Obora*, vorzüglich an ersterem Fundorte in verschiedenen Graden der Reinheit, entsprechend wachs- bis honiggelb, durchscheinend mit glänzend muscheligem Bruche, oder licht- bis dunkelbraun, undurchsichtig mit mattem unebenem, selbst erdigem Bruche. In Faust- bis Kopfgrössen knolligen Klumpen, mehr weniger rund, selten mit wenig vorspringenden abgerundeten Höckern, oder in kleineren Stücken. An den reineren Exemplaren bemerkt man zuweilen mehr weniger regelmässige concentrische, oft aber auch unregelmässig verlaufende Farbenringe; in den verunreinigten oft sehr kleine Blasenräume mit deutlich geflossenen

<sup>1)</sup> Im k. k. mineral. Kabinete in Wien

Wandungen; auch werden dieselben von schwachen Alaunschiefer-Schnürchen durchsetzt und enthalten Drusen von sehr kleinen Pyrit-Kr. In der Regel zeigen sich an einem Stücke reine und verunreinigte Stellen. Der W. findet sich im unteren Quadersandstein in einem mit Braunkohle wechselnden — an Pyrit reichem, rissigem, weichem — Alaunschiefer (64, 1855). — Bei Utlgsdorf ist W. ein einziges Mal in dem unterem Braunkohlenflötze vorgekommen (86, Bd. 5). — In staubigen Ueberzügen auf tertiärem Sandsteine bei Klobauk (42).

### Wavellit, Werner.

N. 194. D. 423, Wavellite (Subphosphate of Alumina). H. 1088. M. 76, prismatisches Wavellinhaloid.

**Salzburg.** Im Habach-Tb. nach Russegger's Angabe, schmal-strahlig und radialfaserig, grünlich-weiss, Klüfte in dichtem quarzigem Chloritschiefer überkleidend (5, Bd. 3).

**Böhmen.** Czerhowitz (a) und Ivna, aufgewachsene Halbkugeln, mit Uebergängen in nierförmige Gestalten mit drusiger oder glatter stark glänzender Oberfläche, auch dick oder dünn angeflogen; auf Klüften in der Grauwacke. Bei gänzlicher Ausfüllung der Klüfte sind die Gestalten plattenförmig. Dieselben sind fast stets sehr schön sternförmig-, seltener büschelförmig-faserig zusammengesetzt. Schnee Weiss, gelblichweiss in's Strohgelbe und lichtgrüne, zuweilen sind manche Sterne zweifärbig: weiss, von gelbbraunen schmalen Zonen durchzogen. Seltener finden sich nierförmige Drusen von zarten haarförmigen Individuen; als Begleiter in (a) weisse, zarte Aragonit-Büschel, zuweilen auch graulichweisser Quarz. In (a) findet sich der W. auf häufigen Klüften, zuweilen auch auf Schichtflächen eines feinkörnigen sandsteinartigen Quarzites im Liegenden eines Hämatit-Lagers. Den entsprechenden Hangendschichten gehört ein dichter Quarzit an, welcher auf der *Krušna Hora* bei Rudltz auf Schichtflächen, ebenfalls, aber spärlich, W. führt (93. 64, 1856). — Am *Milina-Bg.* nördlich von *St. Benigna*, kleintraubig und nierförmig, halbkugelig gruppirte Kryställchen, und sehr grosse strahlige Anflüge auf Absonderungsfächen eines festen, dickschieferigen röthlichgrauen und weissen Grauwackenschiefers. — In neuester Zeit (1856) wurde weisser W. auch unterhalb *Zaječov*, in einem Hämatit-Lager aufgefunden. Er bildet auf Absonderungsklüften des Hämatites kleine einzelne Halbkügelchen, oder continuirliche Ueberzüge grösserer Flächen mit sternförmig - strahligen Aggregaten; in Drusenräumen zeichnen sich dieselben durch ihre kryst. Oberfläche aus, auch findet man daselbst Büschel feiner nadelförmiger Kr. [87].

**Wehrlit**, v. Kobell.

D. 263, Wehrlite. H. 550.

**Ungarn.** Am *Kecskefar-Bg.* bei Szurraskö (*Szarvaskö*), derbe, körnig zusammengesetzte Massen, eisenschwarz in's Grüne. Aufgefunden im Jahre 1833 in einem alten Stollen, mit welchem man auf — wahrscheinlich im Diorit gelagertem — Limonit baute. Von Wehrle analysirt; von Zipser als Lievrit beschrieben (46, 1834).

**Wismuth.**

Nr. 420, Wismut. D. 20, Bismuth. H. 34. M. 478, oktaedrisches Wismuth.

**Steiermark.** Bei Schladming auf der *Neualpe*, kleine Partien auf Smaltit angefliegen und darin eingewachsen; spärlich auf den Erzgängen im Glimmerschiefer (43).

**Kärnthen.** Lölling, in kleinen Kr.-Blättchen oder Nadeln zwischen Lamellen von Lölingit im Limonit, und mit Mispickel in weissem Siderit (16).

**Böhmen.** Ober-Graupen, in Quarzdrusen auf Kassiterit (13). — Auf dem *Silberwäscher-Gang* der *Schönerz-Zeche* bei Gottesgab (86, Bd. 8). — *Joaehlmsthal*, auf den Uranin-Gängen, in der Regel derb; kleinkörnige Partien wechseln mit federartigen, gestrickten, zähigen und moosartigen ab, und sind gelb, blau oder roth angelaufen. Dieselben sind entweder allein oder mit Smaltit im Gange ausgeschieden und begleitet von Uranin, Smaltit, Nickelin und deren Zersetzungs-Producten; fernere Begleiter sind Blende, Heteromorphit, Galenit, Argentit, Pyrrargyrit, Silber, Quarz und Braunsparth. Die Kr., welche hier vorkamen, zeigten eine rhomboedrische Spitze und waren im Kerne zerstört (79). — Auf den analogen Silbererz-Gängen von *Abertham* (86, Bd. 8). — *Schlaggenwald*, derb, als Seltenheit auf der Kassiterit-Lagerstätte (26). — In früherer Zeit vorgekommen im Silber-Bergbaue zu *Pressnitz* auf dem *Wismuth-Gänge* (86, Bd. 8).

**Ungarn.** *Rézbánya*, auf den Kupfer- und Bleierz-Gängen (30).

**Siebenbürgen.** Am *Braiza-Bg.* nördlich von *Zalathua*, mit Arseniksilber, Blei- und Kupfererzen in Hornstein, auf Gängen im Karpathensandstein (30).

**Wismuthoher.**

N. 403. D. 141, Bismuth-Ochre (Oxyd of Bismuth). H. 207. M. 689.

**Kärnthen.** Lölling - *Hüttenberg*, *Erzberg*, strohgelbe, erdige Partien, theils als Ueberzug, theils als Ausfüllung in Drusenräumen von an Wismuth ziemlich reichem Lölingit (16).

**Böhmen.** Joachlsthäl, *Geister - Gang*, strohgelb, zerreiblich als Anflug und Ueberzug auf der aus Bismutit<sup>1)</sup>, Silber, Schwärzen und Talk bestehenden Gangmasse (79).

**Siebenbürgen.** In den Gebirgen bei *Zalathna*, mit Blende und Kies im Hornstein (1).

### Witherit, Werner.

Nr. 213. D. 449, Witherite (Carbonate of Barytes). H. 1249. M. 120, diprismatischer Halbaryt.

**Steiermark.** Neuberg, *Steinbauer-Eisengrube*, weiss und gelblich-weiss, selten kleine Kr., meist strahlig oder blättrig zusammengesetzte, auch dichte derbe Partien, mit Limonit im Kalkstein (2). — Zu *Uebelbach* und *Arzwald* auf den Galenit-Gängen im Thonschiefer (43).

**Mähren.** *Borowitz*, traubig, mit drusiger Oberfläche, in Klüften von Quarzit (42).

**Ungarn.** Nach älterer Nachricht zu *Bocza*, auf Gängen im Granit (47). — *Szlana*, auf einem Siderit-Lager (94).

**Siebenbürgen.** Angeblich zu *Vajda-Hunyad* vorkommend (1).

### Wittichenit, Kenngott.

Nr. 438, Kupferwismuthglanz. D. 88, Wittichite. H. 143, Kupferwismutherz. M. 642, Wismuthkupfererz.

**Böhmen.** *Schlaggenwald*. Sehr feine nadelförmige Kr. von stahlgrauer Farbe in Drusenräumen, begleitet von Fluorit, Apatit, Pyrit, Chalkopyrit und Blende, wurden von Kenngott beobachtet (86).

### Wodankies, Breithaupt.

H. 78.

**Ungarn.** *Dobschau* (13, S. 217).

### Wölchit, Haidinger.

Nr. 433 u. H. 173, Antimonkupferglanz. D. 82, Wölchite. M. 530, prismatoidischer Dystomglanz.

**Kärnthen.** In der *Wölch* bei *Wolfsberg*, im östlichen Reviere des Bergbaues, kurze säulenförmige Kr. gewöhnlich gestreift, drusig, rauh, zer-

<sup>1)</sup> S. im Nachtrag.



fressen, häufig mit den Verwitterungs-Producten: Azurit, Malachit und Antimonocher überzogen, auch in derben Partien mit Pyrit, Antimonit und Galenit auf dem Limonit-Lager<sup>1)</sup> (16. 53).

### Wolframit, Breithaupt.

N. 387, Wolframit. D. 351, Wolfram (Scheelate of Iron and Manganese).  
H. 969, dsgl. M. 427, prismatisches Scheelerz.

**Böhmen.** Zinnwald, bis 4 Zoll grosse einfache und Zwillings-Kr., gewöhnlich die Combination  $\frac{1}{2}P\infty . P . 2Pz . P\infty . \infty P\infty . \infty Pz . \infty P^2$ ), zuweilen schalig zusammengesetzt, auf Quarz oder Lithionit (Zinnwaldit) angewachsen und daher nur halb ausgebildet, manchmal Scheelit-Kr. tragend. Auch schalige und körnige Massen in Lithionit oder Quarz eingewachsen; nebst den beiden letzteren eines der häufigsten Minerale auf der Kassiterit-Lagerstätte (67. 93). — Am *Platten-Bg.* bei Platten, und am *Schuppen-Bg.*, accessorisch im Ganggesteine (Greisen) der Kassiterit-Gänge (86, Bd. 8). — Schlaggenwald, kleine netze Kr. tafelförmig,  $P\infty . P . \infty P\infty . \infty Pz . \infty P^2$ ), mitunter von Chalcedon überdeckt, häufiger nadelförmig, darunter auch schilffartige (letztere in Quarz eingewachsen, oder Aggregate bildend, deren Zwischenräume mit Scheelit erfüllt sind)<sup>2)</sup>. Derb, dick-stängelig in's Schalige übergehend in ziemlich ansehnlichen Massen mit Quarz, zuweilen auch mit Mispickel und Scheelit verwachsen, oder klein- und eckig-körnig innig mit Quarz verwachsen, auch strahlige Partien. Als Zeretzungs-Product findet sich Wolframoher, ein schwefelgelbes Pulver. Begleitet von Scheelit, Topas, Fluorit (diese aufsitzend), Apalit und Karpholith, auf Klüftflächen eines aus Quarz und Glimmer bestehenden Gneisses, in welchem stellenweise auch W. eingesprengt ist. Auf der Kassiterit-Lagerstätte (93. 13).

**Mähren.** Marschendorf, in körnigem Quarz mit Orthoklas und Beryll eingesprengt (42). — Am *Hradisko-Bg.* bei Rožna, kryst. Körner, mit den ausgeprägten Flächen  $\infty P\infty . \infty P\infty$ , in quarzreichem Lithionit (Lepidolith) mit Rubellit und Kassiterit. sehr selten (42. 15, 1823).

<sup>1)</sup> Vgl. (40) Nr. 14.

<sup>2)</sup> (58) S. 388.

<sup>3)</sup> Dünne Kr. sollen nach Glückselig dunkel rubinroth durchscheinend sein. (Aemtl. Bericht über die 32. deutsche Naturforscher-Versammlung in Wien 1856.)

**Wollastonit**, Haüy.

N. 320, D. 156, Wollastonite. H. 464. M. 324, prismatischer Augitspath (Tafelspath. Schalstein).

**Mähren.** Blauda, radial- und discordant-faserig mit Vesuvian, Granat und Epidot eingewachsen in Quarz und kryst. Kalkstein (42).

**Woiwodina.** Czlklova, auf dem Wege unweit oberhalb des Ortes in das *Temescher-Geb.* steht, etwa 30 Klafter mächtig, ein Syenitgang in Kalkstein an; beiderseits an der Scheidung erscheint (bei 3 Klfr. mächtig) ein grobkörniges Gemenge von blauem Calcit, braunem oder grünem Granat und W. Letzterer nur sehr selten in ausgebildeten, tafelförmigen Kr., meist in schaligen, in's Stängelige, Faserige und Körnige übergehenden Partien von graulich-, gelblich- und röthlich-weisser Farbe; enthält stellenweise Granat-Kr. eingewachsen. In dem Gemenge halten sich die dasselbe bildenden genannten Mineralien meist das Gleichgewicht, nur stellenweise gelangt eines derselben zur selbstständigeren Entwicklung (88). In der *Albertus-Grube* (früher *schöne Rachel*) von weisser, dunkel-pflirschblüthlicher, stellenweise in's Braune ziehender Farbe, mit weissem und lichtblauem Calcit und weissem Grammatit. Unvollkommene Tafel-Kr. und stängelige Stücke des W. 3—6 Zoll lang und bis  $\frac{1}{2}$  Zoll dick, auf verschiedene Art vereinigt, oft strahlenförmig, durchkreuzen sich häufig nach mehreren Richtungen und veranlassen offene Räume, welche mit Apophyllit-Kr. oder mit derbem Bornit erfüllt sind (44, Bd. 17). Nach Zipser's Angabe findet sich der W. hier auf einem 2—4 Klfr. mächtigen Granatlager zwischen Kalkstein und Syenit (94).

**Wulfenit**, Haidinger.

N. 228, Gelbbleierz. D. 349, Wulfenite (Molybdate of Lead). H. 979, Bleigelb. M. 145, pyramidaler Bleibaryt.

**Oesterreich.** Fand sich in dem aufgelassenen Bergbaue zu Annaberg in zellig-gruppirtten, orange- und blassgelben Täfelchen oP. P, seltener P selbstständig, aber meist nur zur Hälfte ausgebildet (auch stammen von hier röthlich-gelbe Fragmente grosser dicker Tafeln), auf mit Bleimulm (erdigem Bleikalk) durchdrungenem Kalkstein (76).

**Kärnthen.** Zu Bleiberg (a) und am Petzen bei Schwarzenbach (b) mannigfaltige, schöne Kr. mit tafelförmigem oder pyramidalem Typus, erstere oft papierdünn, häufig randlich unregelmässig begrenzt, letztere zeigen zuweilen sehr spitze Pyramiden, beiderseits mit krummen Flächen ausgebildet (röthlich-gelb von a), solche erscheinen auch gegen einen Pol vorherrschend ausgebildet, während anderseits die Basisfläche vorwaltet. Die Kr.

- sind entweder einzeln oder gruppenweise, häufiger aber in Drusen, die tafeligen oft zellig aufgewachsen. Derbe, löcherige, drusige Massen kommen selten vor. Gelb, in allen Nuancen von schwefelgelb bis orange von (a), in (b) meist dunklere, unreine Farben. Als Bekleidung kleiner unförmlicher Drusenräume oder der Kluftwände auf Kalkstein oder Dolomit, auch auf Calcit, in den oberen Regionen der Galenit-Gänge. Selten treten als Begleiter Calcit, Cerussit oder Galenit auf (16. 87). In neuerer Zeit wurde zu *Unterpetzen* (bei Schwarzenbach) ein eigenthümliches Vorkommen bekannt: Ringsum ausgebildete, meist tafelförmige Kr. oP.  $1/2 P_{\infty}$ , wachs- bis honiggelb, einzeln oder zu zwei oder drei unregelmässig verwachsen, sind eingewachsen in Thon, welcher eine Kluft in Kalkstein ausfüllt (64, 1855). Als Versteinerungsmittel einer Isokardia wird W. von Bleiberg angegeben<sup>1)</sup>. — Am *Obl* zeigt sich W. als Seltenheit.
- Tirol.** *Ratteberg* im *Mauknererze-Bb.*, sehr kleine, dünne, tafelförmige Kr., einzeln aufgewachsen oder zellig gruppirt, in Drusen; wachs-, honigorange, gelblich-grau, selten hyazinthroth auf Ziegelerz, welches oft mit Kobaltmanganerz und Azurit bedeckt ist, im Kalkstein. — Im *Feigenstein-Bb.* bei Nassereth sehr selten in licht-orangegelben zerfressenen Rinden auf dichtem Galenit [49].
- Krain.** Im *Hobousche-Graben* bei *Plžaje*, höchst selten kleine Kr. in Höhlungen eines Gemenges von Bornit, Chalkopyrit und Galenit (86, Bd. 7).
- Mähren.** *Lacznov* bei *Lissitz*, äusserst kleine, dicktafelige Kr. oP. P, stark glänzend in Drusen auf Galenit (42).
- Ungarn.** *Rézbánya*, kleine tafelige und pyramidale Kr., zuweilen von morgenrother Farbe (durch etwas Chromsäure<sup>2)</sup>), begleitet von Cerussit- und Hemimorphit-Kr. in mit nierförmigem Malachit ausgekleideten Drusenräumen in Kalkstein, auf den Erzgängen (94. 87).
- Woiwodina.** *Szászka*, *Theresia-Grube* mit Cerussit und erhärteter Bleierde, welche in körnigem Kalkstein grosse Nieren bildet (94).
- Militärgränze.** Im *Bleibergbau* von *Ruskltza* bei *Ruskberg* auf dem *grünen Gange*, kleine, starkglänzende, pyramidale und tafelige Kr., morgenroth gefärbt, zuweilen über oder mit Pyromorphit verwachsen, auf zelligem Quarz, dessen Wandungen von Cerussit ausgekleidet sind; der Quarz enthält Galenit eingesprengt. In den oberen Regionen der Galenit-Gänge (88).
- Siebenbürgen.** Im *Stefansbaue* bei *Offenbánya?* (1).

<sup>1)</sup> Halle'sche Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. 3. Bd. S. 247.

<sup>2)</sup> Nach G. Rose (63) Bd. 46, 1839.

**Yttrotitanit**, Scheerer.

N. 391, D. 341, Keilhauite. H. 933, Keilhaut.

**Mähren.** Strasschkau, braunroth, fettglänzend, spärlich im Granite eingesprengt (42).**Zinnober**, Werner.

N. 460. D. 48, Cinnabar (Sulphuret of Mercury). H. 122. M. 578, peritome Rubinblende.

**Oesterreich.** Kleinau, in geringer Menge in Siderit eingesprengt (30).**Salzburg.** Schwarzleogang, sehr selten kleine, undeutliche Kr., klein nierförmig, als Anflug, derb und eingesprengt in licht-ashgrauem Thonschiefer und Quarz (75).**Steiermark.** Am *Erz-Bg.* bei Elsenert kleine, derbe, eingesprengte Partien, selten Kr. im Siderit und Kalkstein. Unter gleichen Verhältnissen am *Altenberg* bei Neuberg und bei *Johnsbach* auf den Siderit-Lagern (43. 30). — Bei *Lözl* am *Reichenstein-Bg.* in Grauwacke-Kalkstein eingesprengt (30). — Am See bei *Turrach* fanden sich Spuren auf der Siderit-Ankerit-Lagerstätte in den Schiefen der Stangalpe-Schichten (86, Bd. 5). — Bei *Parheruegg* im aufgelassenem Bergbau u. a. a. O. im Becken von *Rein*, eingesprengt in breccienartigem Grauwacken-Kalkstein (86<sup>1</sup>). — In der *Schneiderhöhle* bei *Gradweln* in Kr. spärlich auf Quarz (2).**Kärnthen.** Bei *Schwarzenbach* hat sich Z., eingesprengt in Quarzlagern (in den Werfener-Schichten) gezeigt. — In der *Kotsehna* bei *Bad Vellach*, nesterweise in einem Kalke, welcher den Gailthaler-Schichten (alpine Steinkohlen-Formation) angehört.<sup>2</sup>) — Im *Jaboria-Graben* bei *Waldsch* auf einem Siderit-Lager im rothen Sandstein (16). — Nordwestlich von *Reichenau* auf der sogenannten *Rotrasten* in unregelmässigen, sehr feinkörnigen Ausscheidungen eines Gemenges von Feldspath und Quarz in den grünen Schiefen der Steinkohlen-Formation (86, Bd. 6). — Bei *Paternlon* im *Buchholzgraben* mit Pyrit, selten mit Galenit im Glimmerschiefer (30).**Tirol.** Bei *Prilmör* in *Val delle Monache* bei *Sagron* in drusigen Ueberzügen, feinen Adern oder Körnern, sehr selten in kleinen Kr. in rothem Sandstein (49).**Lombardie.** Fand sich in *V. Sassna* in einem aufgelassenem Bergbaue bei *Margno*, derb in den Werfener-Schiefen (88, M). — Auf dem *Mte. Muggio* und der *Cimone di Margno* findet man noch gegenwärtig einzelne Z.-Stückchen (17).<sup>1</sup>) Vgl. v. Morlot, Erläuter. z. 8. Sect. der Gen. Karte v. Steierm. u. Illyrien S. 55.<sup>2</sup>) Lipold's Mittheilung.

**Krain.** Im *Pototschnigg-Graben* nächst *St. Anna* im *Loibel-Th.* in einem schwarzgrauen, der alpinen Steinkohlenformation angehörigem Kalksteine, entweder auf dessen Schichtungsflächen als Anflug oder Besteg, namentlich auf der *erschöpfenden Kluft*, oder fein eingesprengt in weissem Calcit, welcher aderig oder nesterweise im Kalkstein vorkommt. Mercur ist in diesem Bergbaue bisher nicht beobachtet worden. (Diese Localität wird gewöhnlich als Neumärktl angegeben.) (35, 1855. 86, Bd 7.) — Bei *St. Thomas*, nordwestlich von *Laak* besteht ein neuerlich eröffneter Schurfbau. Der *Z.* findet sich spärlich eingesprengt in einem Sandsteine, welcher den Werfener-Schichten angehört, unweit der Gränze gegen die Gailthaler Schichten. Ein gleiches Vorkommen wurde im *Hrastenza-Graben* bei *St. Oswald* ebenfalls von *Lipold* beobachtet. — In neuester Zeit ist *Z.* auch in dem Bergbaue zu *Knapusche*, südöstlich von *Laak* auf den Bleigängen in den Gailthaler-Schichten vorgekommen [86, Bd. 8<sup>1)</sup>]. — Im Quecksilber-Bergbaue zu *Idria* kleine Kr. in Drusen, zuweilen auf Calcit-Kr. (flache Rhomboeder des Letzteren werden auch von einer dünnen *Z.*-Schichte drusig überdeckt) und derb, angeflogen, grob und fein eingesprengt in schwarzem bituminösem Schiefer, in geringer Menge in Kalkstein. Begleitet von Mercur und den mehr weniger durch verschiedene kalkige, thonige, kohlige und harzige (Adrialin) Stoffe verunreinigten Varietäten, dem Stahl- und Ziegelerz, dem Quecksilberleber- und Korallenerz (53. 87). Von dem Quecksilber-Lebererze unterschied Mohs eine dichte und eine schieferige Varietät. Ihre Farbe hält das Mittel zwischen kochenillroth und bleigrau, bald mehr dem einem oder anderem genähert. Das schieferige besitzt gewöhnlich eine schalige Absonderung und glänzende spiegelige Druckflächen. Es kommt in grossen und reinen derben Massen vor in und mit Schieferthon und Brandschiefer. Zuweilen ist etwas *Z.*, Mercur und Pyrit beigemengt, ersterer auch auf Klüften in Kr. zu finden (52). Eigenthümlich sind die darin eingesprengten kleinen, schwarzen, geodenartigen Formen, von welchen einige wirkliche Concretionen sind, manche aber sehr deutlich concentrische Runzeln, wie Anwachsstreifen von Conchylien, zeigen. Man unterschied zweierlei Gasteropoden- und auch Bivalven-Formen. Für den organischen Ursprung dieser Einschlüsse im „Korallenerz“ spricht auch ihr Gehalt an Phosphorsäure und Idrialin<sup>2)</sup>. Ein eigenthümliches Korallenerz von diesem F., welches z. Th. aus einer kryst. Masse besteht, worin sich einzelne Partien mit sternförmig-strahliger Zusammensetzung befinden, z. Th. auch Korallenähnliche Gestalten von  $\frac{1}{2}$  —  $1\frac{1}{2}$  Zoll Durchmesser — welch' letztere

1) (35) 1856.

2) *Quenstedt*, Mineralogie, 1855, Seite 592.

einen krummschaligen Bruch, aber weder versteinerte organische Reste, noch andere fremdartige Kerne zeigen — beschrieb Plattner. Dasselbe ist völlig frei von Idrialin und enthält nur sehr wenig Z. eingemengt (39, c<sup>1</sup>). Die stockförmige Erzlagerstätte gehört der unteren alpinen Steinkohlen-Formation (den Gailthaler-Schichten) an (86, Bd. 6).

**Croatien.** Bei Trstje, südlich von *Csubar* ist in den Werfener-Schichten (rothe Schiefer und Sandsteine der unteren Trias) Z. gefunden worden (86, Bd. 6).

**Böhmen.** Huttendorf, dünne Anflüge von licht-kochenillrother Farbe, mit Malachit und Azurit auf Schichtflächen eines dem rothen Sandsteine (Rothliegendes) eingelagerten grauschwarzen, bituminösen Mergelschiefers. — Jessenel, kleine Geschiebe, welche sich in den Bächen der Umgebung finden, gaben einst Veranlassung zu einem nun längst aufgelassenem Bergbaue in Thonschiefer [64, 1856]. — Bei (Ober-) Schönbach im *Fichtel-Geb.* bestand im 16. Jahrhundert ein Bergbau auf Z., welcher mit Eisensteinen vorgekommen ist (86, Bd. 7). Der Z. fand sich in dünnen Anflügen und kryst. Partien auf oder in Quarz eingesprengt (64, 1856). — Bei Swata bestand in früherer Zeit Bergbau auf Z., der nesterweise in dichten, mit Quarz gemengtem Hämatit vorkam (93, a. Bd. 13). — Zu Března derb, in sehr kleinen Partien mit Amalgam eingesprengt, und bei Řeben in dünnen Schnüren; an beiden Orten im Hämatit (93. 64, 1856). — Am *Gift-Bg.* bei Komarow oft in ansehnlichen Partien, bisweilen zeigen sich kleine, zerfressene, traubig oder halbkugelig gruppirte Kr., auch Ueberzüge; häufig mit Thoneisenstein, Pyrit, Siderit und Steinmark gemengt (93). Breithaupt bemerkte die Successionen: Siderit, Baryt, Z.; Hämatit, Calcit, Pyrit, Z.; Calcit, Pyrit, Z. (13). Auf Gangklüften im Hämatitlager.

**Ungarn.** Auf dem Wege von Tájova nach Kremnitz am sogenannten See findet man auf den Halden eines alten Quecksilber-Bergbaues feinkörnigen Sandstein mit Spuren von Z. und Mercur. — Kremnitz, Anflüge und Ueberzüge auf Quarz, derb, mit Eindrücken, zellig, zuweilen mit kleinen Antimonit-Nadeln, auch mit Galenit, Pyrit, Tetraedrit und Siderit, selten [94]. — Schemnitz, in früherer Zeit auf dem *Spitaler-Gänge* als Seltenheit vorgekommen, derb, auch nierförmig, mit zerfressenen Lagen in oder auf Quarz mit Blende, Galenit und Pyrit, auch mit Gold (48). Fand sich neuerlich, 1854, auf dem *Theresia-Gänge*, derb, feinkörnig, nesterweise in goldhältigem Scheiderze (Hornstein mit Galenit, Blende und Pyrit). Wie diess auch bei den älteren Vorkommen beobachtet wurde, zeigte sich der Gang nächst den Z.-Anbrüchen reicher an Gold (86, Bd. 5). — Im *Fölka-Th.* in der *Tatra* mit Gold, Silber und Kupfer auf Quarzgängen in Granit vorgekommen (89). — Westlich von Dobschau am *Csuntova-Bg.*, meist mehlig

<sup>1</sup>) C. Hartmann's berg- und huttenmännische Zeitschrift, 1854. 322.

auf einem Gange (Stockwerk) von verwittertem Bitterspath und Baryt, welcher auch etwas Tetraedrit<sup>1)</sup> führt, im Liaskalk (37). — Unter-Szlana, in kleinen Kr., darunter oR.  $\frac{1}{4}$  R. —  $\frac{1}{2}$  R. R.  $\infty$  R und derb mit Tetraedrit in Calcit, zuweilen mit einem Amalgam-Anfluge, begleitet von Mercur und Pyrit auf Quarz- und Baryt-Gängen in Talkschiefer (94. 30). — Porács und Kottbach, kryst.-körnig, in geringer Menge auf den Erzgängen in der Nähe des Schwazites, zuweilen bilden beide ein Gemenge, öfters ist Z. im Siderit oder Baryt eingesprengt; auch erdig von hoch-scharlachrother Farbe in den oberen Gangregionen (85, 1856). — Zsakarocz, mit Pyrit und Quarz (87). — Szlovenka im Zinnober-Gange, blätterig und körnig auf einem Quarz-lager in Talkschiefer; der Z. bildet eine zolldicke Lage im Quarz. — Göllnitz, nicht häufig, in Quarz eingesprengt [89]. — Schwedler, mit Brauns-path und Pyrit in erhärtetem Talk (94). — Bei Eperles<sup>2)</sup>.

**Siebenbürgen.** Bei Zalathna in den Bergbauen im *Dumbrava-* und *Babaja-Geb.*, gewöhnlich derb und eingesprengt, auch in kleinen zusammengehäuften Kr., körnig, schuppig und angeflogen von dunkel- und hochrother Farbe mit Calcit und Merkur im Karpathensandstein. In der *Barbara-Grube* ist Z. sehr schön auf linsenförmigem Calcit vorgekommen. Aus den alten Halden der hiesigen Bergbaue und von da in die kleinen Wassergräben der *Babaja* gelangt, wird besonders aus dem Schotter und Sande der Bäche *Valje*, *Arineli* und *Perou-Dobrod* nächst deren Einflüsse in den *Ampoj*, zeitweise nach grösserer Wasseranschwellung in geringer Menge Z. gewaschen. — Bei Ruda im *Zdraholzer-Baue* im *Vier Evangelisten-Stollen* in Spuren [35, 1856. 1]. — Am nordöstlichen Abhange des *Stronlor-Geb.* an dem *Parou Tihu-Bache* (der etwa 4 Stunden südwestlich von Pojana Stampi in der Bukowina, sich in den Dorna-Fluss ergiesst) wurde in neuerer Zeit Z. aufgeschürft. Er kommt mit Pyrit, Galenit und Blende auf einem 4—16 Zoll mächtigem, fast stehendem Gange von Calcit und Brauns-path in Grünstein vor. (Das Gebirgsgestein ist Diabas in Diorit und Aphanit übergehend.) Schöne einfache und Zwillings-Kr. von Z. zeigten sich hier auf Drusen von Calcit, auch kommt derselbe derb, in trummartigen Partien in Calcit und Brauns-path, dann feinerdig als Ueberzug in Drusenräumen vor (35, 1854<sup>3)</sup>). — Fand sich nach älteren Angaben in den alten Bergbauen bei *Lembény* und *Esztelnek* mit Merkur im Karpathensandsteine. — Bei *Sarogag* im *Hargitta-Geb.* ist Z. in einem aufgelassenem Bergbaue auf schmalen

<sup>1)</sup> S. Seite 398.

<sup>2)</sup> Aemtl. Ber. über die 32. deutsche Naturf. Vers. in Wien.

<sup>3)</sup> Verhandlungen des siebenbürg. Ver. f. Naturw. zu Hermannstadt, Bd. 6, S. 161.

Gangtrümmern mit Pyrit und Braunspath, theils eingesprengt, theils in kleinen Nestern, regellos zerstreut in aufgelöstem Grünsteinporphyr vorgekommen [35, 1856. 1].

### Zippeit, Haidinger.

D. 461, Zippeite. H. 204 u. M. 640, Uranblüthe.

**Böhmen.** Zu Joachimsthal auf den Gängen der *Elias-Zeche*; in alten Strecken und auf Halden neuerer Bildung. Nebst dem sehr nahe stehenden Uranocher (s. d.), eines der häufigsten Zersetzungsproducte aus Uranin. Die Untersuchungen Lindaker's wiesen zwei Varietäten nach, die eine mit Kupfergehalt durch schöne schwefelgelbe in's Grüne ziehende Farbe ausgezeichnet, die andere mit Kalkgehalt gewöhnlich citronengelb, bei grösserem Eisengehalt auch orange gelb, letztere Varietät findet sich selten mit der ersteren, häufig aber kommen beide mit Uranocher vor, von welchem sie sich — beiderseits charakteristische Vorkommen verglichen — der procentischen Zusammensetzung nach trennen lassen, während andererseits im Aeusseren allmälige Uebergänge stattfinden. Der Z. zeigt sehr kleine haarförmige Kr. und Schüppchen, in oft dicht gedrängten fächer-, rosen-, warzen- und kugelförmigen Gruppen; zuweilen sind dieselben mit einer gleichfärbigen dünnen Haut überzogen. Manche Kryställchen sind fächerförmig gestellt, und öfter erscheint neben ihnen gelb gefärbter Gyps. Neben finden sich oft feste kugelige und längliche wachsglänzende orange gelbe bis zeisiggrüne amorphe Stücke, welche gleiche Zusammensetzung erwiesen und dem Medjidit sehr ähnlich sind (79. 90).

### Zirkon, Werner.

N. 328. D. 195, Zircon (Silicate of Zirkonia). H. 435. M. 407, pyramidaler Zirkon (Hyazinth), 677, Zeagonit.

**Kärnthen.** Ober dem *Kupplerbrunn* auf der *Saualpe* schöne Kr., nach Mohs die Combinationen  $P_{\infty} . P . 3P_3 . 4P_4 . \infty P . \infty P_{\infty}$  zuweilen mit  $3P_5$ ; spec. Gew. = 4,50. Mit Albit und Amphibol eingewachsen in Zoisitfels (Zoisit, Quarz und Orthoklas), welcher dem Eklogite stockförmig eingelagert ist (16. 53).

**Tirol.** In Pfitsch, *Wildkreuzjoch* an den *rothen Wänden*, 3—4 Linien hohe pyramidale und säulenförmige wasserhelle Kr.  $P . 3P_3 . \infty P_{\infty}$  auch



$P. \infty P. \infty P \infty$  einzeln aufgewachsen; spec. Gew. = 4,75. Ein ausgezeichnetes Vorkommen, begleitet von Kr. von Titanit, von Diopsid, Granat, Vesuvian und Calcit, seltener mit Ripidolith, auf derbem braunem Granat. Auf Gängen und Klüften im Chloritschiefer (46, 1845. 39, a. 49). — Im Zoisit aus **Passeyr** wurde von Haidinger ein sehr kleiner Z.-Kr. eingewachsen beobachtet (83, Bd. 3).

**Lombardie.** Im goldführenden Sande des Ticino findet man Hyacinth-Körner bei *Bernate*, *Boffalora* u. a. O. mit Körnchen von Iserin, Granat u. a. (30).

**Venedig.** **Brendola**, mit Saphir-Kr. in Mandelstein (4). — **Leonedo**, Körnchen mit solchen von Korund, in Sand aus vulkanischen Gesteinen gebildet (18). — In den Euganeen, in Pechstein (46).

**Böhmen.** Auf der Iseralese sehr kleine Hyacinth-Geschiebe, selten mit Pleonast, Saphir und Iserin in einer diluvialen Sand-Ablagerung (93). — **Meroultz**, in Kr.-Fragmenten, und sehr glatten Körnern den Pyrop begleitend, in einem thonig-kalkigem Conglomerate; schwach durchscheinend oder fast undurchsichtig, gelbbraun; auch durchsichtig und gelblich oder graulichgelb (67. 64, 1852). — **Třibltitz** und **Podsedlitz**, abgerundete Kr. und Geschiebe, hyazinthroth, honiggelb und gelbbraun, selten graulich, gelblich oder farblos, meist undurchsichtig, stets mit glänzender Oberfläche im Pyropen-Sande (67).

**Mähren.** Am *Zájar-Bg.* bei **Böhm. - Elsenberg**, sehr kleine Kr. P;  $\infty P$ ;  $\infty P$ ;  $P. \infty P. \infty P \infty$  grünlich-braun oder bräunlich-schwarz, in Malakolith, Feldspath oder einem quarzreichem Feldspath-Gesteine eingewachsen (42. 51). — **Straschkau**, in Kr. und derb, hyazinthroth, schwärzlichbraun und pechschwarz, eingewachsen in Feldspath und Skapolith (51). — Bei **Klein-Nemtschitz**, **Karthus** u. a. O. in Spuren im Syenit (32). — **Budtschau**, sehr kleine dunkelbraune Kr. P im Granit (42). — **Witzenltz**, haarbraune Kr.  $\infty P$ . P in kryst. Kalkstein; mit Skapolith in Feldspath (42. 51). — **Wallamühle** bei **Röschitz**, derb dunkel bräunlich-grün, in Feldspath und Skapolith eingewachsen (15, 1826).

**Siebenbürgen.** Am *Aranyos* bei **Muszka**, ferner bei **Kelling** und **Oláhplau**, sehr kleine Kr., worunter  $\infty P$ , mit Gold nicht häufig in den Goldwäschchen (53. 1).

### Zoisit, Karsten.

N. 344. D. 211, Zoisite. H. 562. M. 319, prismatoidischer Augitspath.

**Salzburg.** Angeblich von **Grossarl** stammender Saussurit soll dichter Z. sein (58, S. 37). — In den *Gebirgsmauern* der *Trauner-Alpe* im Füscher-

**Th.** dünne säulenförmige Kr. zusammengehäuft im Quarz des Glimmerschiefers<sup>1)</sup> (20). — Am Kalsertauern unweit der Tiroler-Gränze. Die hier in weissem Calcit eingewachsenen körnigen Olivin-Massen sind von Asbest, Z. und Magnetit begleitet, die beiden letzteren sind oft als Kern mitten in den Olivinmassen zu finden. Das ganze Vorkommen gehört dem Serpentin-Gebirge an (83, Bd. 2).

**Steiermark.** Im Kor-Alpen-Geb. (71), bei Krumbach (2) und im Bacher-Geb. (71) sind häufig Kr. - Gruppen im Eklogit eingeschlossen. — Am Rosenkogel bei Stalnz, kryst. Stangen mit Amphibol im Quarz (2).

**Kärnthen.** Auf der Steinberger - Alpe im Kor - Alpen - Geb. im Eklogit (71). — Auf der Sau - Alpe sind am *Getrusk* kleine matt-grüne Nadeln und Stängel, gewöhnlich parallel gereiht, als Uebergemengtheit im Eklogite zu finden, ober dem *Kupplerbrunn* bildet er in groben, säuligen, verworren gelagerten Kr. mit Quarz und Orthoklas als Zoisit-Fels eine stockförmige Einlagerung im Eklogite; grössere breite Prismen und vollkommen ausgebildete Kr. sind sehr selten<sup>1)</sup>. Ebendasselbst treten auch Zirkon-Kr. auf (16).

**Tirol.** In Pfätsch am *Pfätscher - Jöchl* an der Schneide, ganz wie in Passeyr. — *Sterzling*, *Ratschinges*, höchstens 3 Linien lange Kr., schmutzig grünlich-braun in's Haarbraune, meist liegend, mit Quarz auf Klüften im Amphibolschiefer; *Valtigels*, derb, aschgrau in Quarz, ebenfalls im Amphibolschiefer [49]. — Passeyr, näherer Fundort unbekannt. Kr. und kryst. Stängeln, meist 3—6 Linien, zuweilen auch über 1 Zoll lang auf Quarz-Gängen in Amphibolschiefer eingewachsen. Aschgrau in's dunkel Haarbraune und in's Apfelgrüne. Letztere Varietät wurde früher für Spodumen gehalten. Mit derselben erscheint grau-brauner Epidot fast in paralleler Lage eingewachsen, doch sind die beiden stets scharf von einander geschieden. Eingemengt sind Albit, Calcit, feinkörniger berggrüner Talk, etwas Quarz und wenig gelber Titanit, als Seltenheit wurde darin auch ein kleiner Zirkon-Kr. beobachtet (49. 83. Bd. 3). Am *Glöck* nächst dem *Schneeberge* ist in früherer Zeit ein ähnliches Mineral auf einer Kluft im Amphibolschiefer vorgekommen; es schien in einer Umänderung in Steatit begriffen. — Auf der *Dorfer-* und *Teisnitzer-Alpe* in Pregratten wie im Passeyr, nur dunkler, in's Pistaziengrüne (49). Von dem ersterem Fundorte in bis 2 Zoll langen Kr., die Seitenflächen stets abgebrochen. Der sechsseitige Querschnitt der Kr., die Farbe und Durchsichtigkeit erinnern bei manchen Individuen sehr an Beryll. Im Glimmerschiefer (83, Bd. 2).

<sup>1)</sup> Analyse s (63) 1857, Bd. 100, S, 183 ff.

- Böhmen.** Bei Ronsberg, lange Prismen eingewachsen in Quarz. — Am *Rothen-Bg.* bei Wottawa, derbe, dickstängelige in's Grobkörnige übergehende Massen von licht aschgrauer Farbe, adernweise im Diorit [90. 93].
- Mähren.** Marschendorf, radial- und büschelig-stängelig, gelblich-grün und schmutzig-gelb. — Letlowitz, röthlich, radial-stängelig mit Amphibol (42).
-

**NACHTRAG.**

## Agalmatolith.

Zu Seite 1.

**Siebenbürgen.** In Nagyág nach Grimm auf der *Ignaz - Kluft* eingebrochen (86) Bd. 8, S. 717.

## Aktinolith.

Zu Seite 2.

**Tirol.** Grüne durchsichtige A.-Kr. aus dem *Ziller-Th.*, in Talk eingewachsen, wurden in jüngster Zeit von Rammelberg zerlegt und ihr spec. Gew. = 3,07 gefunden (63) 1858, Bd. 103, Seite 296.

## Amalgam.

Zu Seite 9.

**Böhmen.** Bei *Březlna* auf einem Hämatit - Lager, in welchem in sehr geringer Menge auch Zinnober eingesprengt ist (*Zippe*, Geschichte der Metalle, Wien 1837, S. 211).

## Amphibol.

Zu Seite 10.

**Kärnten.** Der *Karinthin* von der *Saulpe* wurde neuerlich von *Rammelsberg* analysirt<sup>1)</sup>. Die glatten glänzenden Spaltflächen besitzen eine eigenthümlich variirende grüne Farbe, welche auf Dichroismus beruht. Spec. Gew. = 3,10. (63) 1858, Bd. 103.

**Tirol.** *Fleius*. Das Gestein am südwestlichen Gipfel des *Mulat-Bg.* bei *Predazzo*, in welchem A. nebst Oligoklas als Gemengtheile auftreten, ist ein charakteristischer *Melaphyr*<sup>2)</sup>. — Die obersten Gehänge im nordöstlichen Theile des *Mulat-Bg.* werden von *Uralit-Porphyr* (*Augit-Porphyr* mit zu A. verändertem *Augit*) eingenommen; der *Travignola-Bach* führt Gerölle desselben. Die *Uralit-Kr.*, von dunkel lauchgrüner

---

<sup>1)</sup> Enthält ausser  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{MgO}$  und  $\text{CaO}$  auch  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{FeO}$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{NaO}$  und  $\text{K}_2\text{O}$ .

<sup>2)</sup> Nicht *Diorit* wie S. 10 angegeben.

Farbe und seidenglänzend, ragen auf den verwitterten Flächen des Gesteines hervor (sie sind wie auch letzteres, auffallend analog dem Vorkommen am Ural) zeigen scharfe Begränzung und deutlich die Structur des A. Die als Fasern erscheinenden Kanten der A.-Prismen liegen stets parallel der Hauptaxe der Augitformen, die einzeln oder mannigfach durchwachsen sich finden. Auch die in der Grundmasse des Porphyres nebst Labradorit enthaltenen feinen Augit - Theilchen sind in A. verändert und veranlassen die lauchgrüne Farbe des Gesteines, in welchem zuweilen Pyrit eingesprengt ist (zum wesentlichen Unterschied vom eigentlichen Augit-Porphyr, der Titaneisen enthält) <sup>1)</sup>. v. Richthofen erweist nach diesen Angaben, die Nothwendigkeit einer scharfen Trennung der Species Augit und A., dass die Annahme einer Uralitbildung durch Paramorphose für Süd-Tirol und auch überhaupt unhaltbar sei, und die Umänderung auf nassem Wege stattgefunden habe. Die hierzu erforderliche Magnesia stamme aus dem den Uralit-Porphyr am Mulat bedeckendem Melaphyre, der daselbst früher eine grössere Ausdehnung gehabt haben mag. (85) 1857, Bd. 27, S. 320 u. 336 ff.

Zu Seite 11.

**Böhmen.** Rammelsberg zerlegte neuerlich die Kr. vom *Wolfs-Bg.* bei Czereschtn und fand das spec. Gew. = 3,23<sup>2)</sup> (63) 1858. Bd. 103, S. 452.

## Analeim.

Zu Seite 12.

**Tirol.** Die Kr.-Drusen von der *Selsser - Alpe* finden sich in Hohlräumen des Augit-Porphyres. Manche Kr. von *Cipit* sind in ein Aggregat kleiner Nadeln — wahrscheinlich Natrolith — umgebildet, und dabei ganz porös geworden; sie umschliessen nur kleine Kerne ihrer ursprünglichen Substanz <sup>3)</sup> (85) Bd. 27, S. 361.

Zu Seite 13.

Das Vorkommen von *Fassa* gehört den Augitporphyr-Tuffen an, jenes auf der *Ciamal-Alpe* aber Breccien, worin die, die Porphyr-Bruchstücke ursprünglich verkittende Tuffmasse, später verwitterte und ausgeschwemmt wurde. Die Kr. sitzen nun in grösseren Zwischenräumen unmittelbar auf den Porphyrstücken, wurden aber in ihrer Ausbildung vielfach durch Reste des Bindemittels der Breccie gestört, welche letztere in die Oberfläche der Kr. trichterartig eingesenkt erscheinen.

<sup>1)</sup> Ueber die Asbest - Pseudomorphose nach Augit, s. Seite 492.

<sup>2)</sup> Ausser SiO<sub>3</sub>, MgO und CaO wurde darin auch Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, FeO, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, NaO und KaO nachgewiesen.

<sup>3)</sup> S. Seite 491.

Etwas weiter südlich gegen *le Palle* sind die Kr. mindör verunreinigt und daher durchsichtiger. Dieselben sind sammt dem begleitenden Calcit stellenweise in Quarz verändert, und zeigen eine schalige Textur, die sich zuweilen auf die Oberfläche beschränkt. Daneben finden sich zerfressene Partien von Quarz. Alle Gebilde dieser Drusen sind innen hellroth und oberflächlich ziegelroth gefärbt, eine Eigenthümlichkeit der meisten in den Breccien vorkommenden Mineralien (85) Bd. 27, S. 362.

### Anthracoxen.

Zu Seite 21.

**Böhmen.** Kürzlich wurde dieses fossile Harz auch zu Wegwanow, in der Schwarzkohle entdeckt (64) 1837, S. 88.

### Antigerit.

Zu Seite 21.

**Tirol.** Auch in dem Kaiser-Th. (einem Seitenthale des Isel-Th., wie jenes bei *Pregratten* mündende, zu *Windischmatrei* gehörig) fand man ein A.-ähnliches Mineral, mit stark glänzenden krummschaligen Absonderungsflächen; im Querbruche matt, uneben, in's Schuppige übergehend. Dunkel lauch- bis hellgrün, die dünnen Schalen durchscheinend; Perlmutterechiller mit Dichroismus in's Braune auch Himmelblaue.  $H = 3.5$ ;  $G = 59$  (85, Bd. 24, Seite 287). Die Analyse ergab die Formel des Serpentin<sup>1)</sup>, wohin daher dieses, so wie das ähnliche Vorkommen von *Pregratten* zu stellen ist.

### Anthracit.

Zu Seite 19.

**Steiermark.** Ueber das Vorkommen des A. von der *Stang-Alpe* bei *Turrach*, s. *Tunner's montan. Jahrbuch*, Bd. 8, S. 264.

**Krain.** Auch auf der Quecksilbererz-Lagerstätte von *Idrla*, zeigt sich A. in Schnüren und körnigen Partien in geringer Menge (86) Bd. 8.

**Venedig.** In der Gegend von *Recoaro*, accessorisch im Glimmerschiefer (Talkschiefer); an dem genannten F. gleich hinter der *Königsquelle* gegen *le Valette*, an der Strasse nach *Fonte Franca* und bei *Peserico* erscheint A. in grösseren Massen (85) Bd. 17.

**Böhmen.** Im Kupferschiefer-Lager von *Kostlalow-Oels* bei *Liebstadt* (s. *Bornit*, Seite 496). — Einzelne stark pechglänzende Körner und bis Zoll-grosse, kleinkörnig zusammengesetzte Partien sind zu *Auwal* bei

<sup>1)</sup> 8, 84 RO, 6, 12 HO, 4, 00 Si O<sup>3</sup> = 9 MgO. 4 SiO<sup>3</sup> + 6HO.

*Prag* im Magnetit und Hämatit, häufig in Gesellschaft von Quarz eingewachsen, und verursachen den Kohlengehalt (4—6 Proc.) der Erze (85) Bd. 25, S. 573 u. 575.

### Antimonit.

Zu Seite 21.

**Steiermark.** Bei Schönsteln treten im *Liffay-Graben* ober *Maria-Schönacker*<sup>1)</sup> im Guttensteiner-Kalk beträchtliche Bänke von dunklem, stark zerklüftem Hornstein auf. In diesen Klüften erscheint (über dem *Gregorz-Bauer*) A. als regellose Ausfüllung. Der Bergbau darauf ist gegenwärtig eingestellt (86) Bd. 8.

Zu Seite 22.

**Krain.** Südlich unter *Trojana* bei *Hrastnig*, bestanden in den Gailthaler-Schichten Schurfbaue auf A., welche in neuerer Zeit wieder aufgenommen werden sollen (86) Bd. 8.

### Apatit.

Zu Seite 24.

**Steiermark.** *Osterwitz*, hellgrün, mit Rutil eingewachsen in — dem Gneisse eingelagertem — Quarz (86) Bd. 7, S. 251.

Zu Seite 25.

**Tirol.** An der *Goslerwand* in *Pregratten*, derb in Bitterspath eingewachsen (50) 1858.

**Böhmen.** In *Neudek*, sehr selten (93, a) Bd. 15. — (Zu *Schlaggenwald*) Mineralogische Charakteristik des Prosopit von Th. Scheerer, s. (63) 1857, Bd. 101, S. 361.

Zu Seite 26.

### Aphrosiderit.

In dem Hämatit von *Auwal* bei *Prag*, beobachtete Reuss ein dem Aphrosiderit *Sandberger's* ähnliches Mineral, in unregelmässigen, oliven- oder graugrünen, sehr feinschuppigen Partien, am häufigsten in Gesellschaft von Quarz eingewachsen; eben so erscheint dasselbe in den das Erzlager zunächst einschliessenden (silurischen) Schiefern und in den im Liegenden auftretenden schieferigen Schalsteinen. (85) Bd. 25, S. 568 u. 573.

---

<sup>1)</sup> Am *Skorno-Bg.* (Seite 21).



## Apophyllit.

Zu Seite 26 und 27.

**Tirol.** Die tafelartigen bis  $1\frac{1}{2}$  Zoll grossen Kr. von der Selsser-Alpe zeigen die Combination  $\infty P \infty$ . P.  $\frac{1}{2} P \infty$ , mit starker quadratischer Streifung auf  $\infty P$ . Die fächerförmig-schaligen Partien sind um Kerne von Analcim-Kr. gebildet. Grosse Drusen von *Cipit* sind sammt den begleitenden Analcim-Kr. zuweilen matt und undurchsichtig, und theilweise in unregelmässig ausstrahlende Aggregate kleiner Kr.-Nadeln, sehr wahrscheinlich (nach Analogie des Vorkommens von Tierno) Natrolith, verändert. Am *Frombache* sitzen auf blättrigem A., Calcit-Kr. —  $2R$ , in eigenthümlich schraubenförmiger Anordnung. Sie sind nach v. Richthofen durch Einwirkung von  $CO_2$ -haltigem Wasser auf den A. anstanden; rings umher ist der A. trotz seines zersetzten Ansehens erhärtet. Vorkommen im Augit-Porphyr; in Fassa auf der *Gumella-Alpe* (a) und am *Molignon* (b) in Tuffen des Augit-Porphyr. Auf (b) erscheint er blättrig auf den Calcit-Drusen. Der begleitende Laumontit von (a) scheint auf Kosten des A. gebildet zu sein. — Zu *Tierno* ist die Veränderung des A. zu Natrolith deutlich zu sehen. Grosse Büschel unverkennbarer Kr. des letzteren greifen in vollständig zersetzten mehligem A. ein. [85] 1857, Bd. 27, S. 350.

## Aragonit.

Zu Seite 28.

Bezüglich der zusammengesetzten Krystall-Varietäten von Schwarzleogang in **Salzburg**, von Horschencz in **Böhmen**, und von Herrgrund in **Ungarn**, s. Leydolt's Abhandlung in (85) 1856, Bd. 19, S. 10.

**Steiermark.** Im *Braunkohlen-Bergbaue* von *Leoben* finden sich Kr. mit Kohlentrümmern verwachsen (86) Bd. 8, S. 764.

Zu Seite 31.

**Böhmen.** Als Seltenheit kommt in der Grube von *Bleistadt*, Eisenblüthe vor (93, a) Bd. 15. — In den Zerklüftungen der alten Pfeiler im Bergbaue von *Krušna hora* überziehen sehr kleine aus zarten haarförmigen A.-Individuen bestehende Büschel oder aufgewachsene Kugeln theils vereinzelt, theils in Menge zusammengehäuft, Klüfte in linsenförmigem Rotheisenstein. Sie sind offenbar sehr junger, ohne Zweifel noch fortdauernder Bildung. — Büschel nadelförmiger A.-Kr. wurden in neuester Zeit im Quarzite von *Čerhowitz*, in Begleitung des Wavellites angetroffen [64] 1857, S. 87.

**Woïwodina.** Mit dem *Stephan-Stollen* wurden in der *Schitjn* nordwestlich bei *Stelderdorf* in Neocom-Kalkstein mit A. besetzte Drusenräume

angefahren. Kr.  $\infty$ P. P.  $P\infty$ .  $P\infty$ .  $2P$ .  $oP$ , zuweilen mit  $\infty P\infty$ . Wahrscheinlich haben in der hier auftretenden Dislocations-Spalte aufgestiegene Quellen den A. abgesetzt. Gleiche Bildung nimmt Kudernatsch für einen über 4 Zoll mächtigen A.-Gang an, welcher etwas unterhalb der Mündung des *Cselnik-Baches* in den *Gerlistje'er-Bach* in den obersten Schichten des weissen Jura (Kiesellager-Etage) beobachtet wurde. (85) Bd. 23.

## Argentit.

Zu Seite 33.

**Böhmen.** In der *Schönerz-Zeche* bei Gottesgab im *Christopher-* und *Berner-Zuge* und am *Nikolai-Stehend-Gänge* zu Katharinaberg. — In früherer Zeit auf den Gängen zu Abertham<sup>1)</sup> und auf der *Graf-Friedrich-Stollen-Zeche* bei Holzbach, reichlich eingebrochen. In neuester Zeit wurde der Aberthamer-Bergbau wieder in Angriff genommen; in Holzbach wird gegenwärtig der Bergbau nur absätzig betrieben. [86] Bd. 8.

## Asbest.

Zu Seite 37.

Das Vorkommen von Asbest nach Augit in **Süd-Tirol** ist nach v. Richthofen besonders zur Bestätigung eines chemischen Vorganges bei der Uralit-Bildung<sup>2)</sup> geeignet. Solche Pseudom. findet man bei Predazzo in *Val de Rif* (am Ost-Abhänge der *Sforzella*) in einem sehr stark zersetztem Augit - Porphyre, worin man noch kleine Labradorit-Kr. erkennt, nebst grossen Ausscheidungen von Epidot und am Nordost-Abhänge des *Viezana-Bg.* in einer schwarzen Grundmasse mit unebenem Bruche. Der „krystallisierte Asbest“ hat die Form von Augit-Kr., die der Hauptaxe parallelen Fasern sind durch weiter vorgeschrittene Uralit-Bildung entstanden. Der metamorphosirte Augit-Porphyr bildet einen Gang im Melaphyr, der die zur Veränderung erforderliche Magnesia lieferte.

## Asphalt.

Zu Seite 40.

**Dalmatien.** Vorkommen von A.-Gesteinen und technische Proben derselben s. (86) Bd. 1, S. 749; Bd. 2, d, S. 137 und Bd. 7, S. 761.

**Schlesien.** Schlackiges und zähes Erdpech ist bei Teschen, im ganzen

<sup>1)</sup> Ueber der alten Silber-Bb. daselbst s. Zeitschrift des montanistischen Vereines im Erzgebirge zu Joachimsthal 1856, Nr. 1—7.

<sup>2)</sup> S. Amphibol Seite 487.

**Olsa-Thal**, bei Niebory, **Skotschau**, **Grodtsch**, **Dieltz**, sehr ausgezeichnet im Kalkstein (Teschner-Kalk) anzutreffen. Es erfüllt gewöhnlich kleine Drusenräume und Klüfte, welche den Kalkstein durchziehen (G. Pusch, geogn. Beschreibung von Polen, Bd. 2, S. 23).

## Augit.

Zu Seite 41.

**Steiermark.** Die Zusammensetzung des Smaragdit vom Bacher-Geb. aus Augit- und Amphibol-Blättchen hat Haidinger näher erörtert in (85) Bd. 7, S. 470.

Zu Seite 41 und 42.

**Tirol.** Fassa. Die Kr. vom *Bufaure-Bg.* kurzsäulige  $\infty P$ .  $\infty P_{\infty}$ . ( $\infty P_{\infty}$ ). — P.  $\circ P^1$ ), sind in einem dichten, mit Calcit imprägnirtem, dem wahren Augitporphyr (Augit und Labradorit) sehr nahe stehendem Tuffe eingewachsen. Abwärts, im *Giamella-Th.* liegen kleine langsäulige Kr.  $\infty P$ .  $\infty P_{\infty}$ . ( $\infty P_{\infty}$ ) — P, meist sternförmig gruppirt, im verwittertem Augitporphyr-Tuffe. Umänderungen von A.-Kr. in Seladonit finden sich in den Tuffen der *Pozza-Alpe*, in Amphibol und Asbest (Uralit) in Fielms bei *Predazzo* im Uralit-Porphyr. Die mehrfach erwähnten Pseudomorphosen von Steatit nach A. kommen hingegen nach v. Richthofen in den Augitporphyren Süd-Tirols nicht vor. — Am Nord- und Ostrande der Sölsser-Alpe ist charakteristischer Augitporphyr das Muttergestein der A.-Kr. (85) Bd. 27, S. 329 ff.

Zu Seite 42.

**Kokkolith.** In Fielms im *V. Sorda* an den Gehängen des *Toazzo* (der Augitporphyrmasse im *Latemar-Geb.*) kommt ein Gang eines sehr dichten schwarzen Gesteines vor, welches bis faustgrosse Kokkolith-Kugeln enthält. Unmittelbar neben diesem Gange ist ein anderer sehr mächtiger, jüngerer Melaphyr. Letzterer dürfte bei seinem weit grösserem Volumen, nach v. Richthofen, auf ersteres Gestein umschmelzend eingewirkt haben, wobei aus dem darin enthaltenem Augite bei rascher Abkühlung die rundlichen körnigen Kokkolith-Partien in der noch zähflüssigen Masse entstanden. (85) Bd. 27, S. 338 u. 339.

Zu Seite 43.

**Böhmen.** Ausführlicheres über den Malakolith von Ober-Rochlitz und eine Analyse desselben enthält die Mittheilung von Reuss in (85) Bd. 25, S. 557. — Die Kr. des schwarzen basaltischen A. von Borelau schliessen

nach Haidinger zahlreiche Theilchen von basaltischem Amphibol ein, und zwar mit parallelen Kr.-Axen (85) Bd. 17, S. 471.

Zu Seite 44.

**Ungarn.** Der sogenannte weisse Malakolith von Rézbánya wurde in neuester Zeit von Rammelsberg analysirt (63) 1858, Bd. 103, S. 294.

### Azurit.

Zu Seite 47.

**Böhmen.** Im Kupferschiefer-Lager von Kostlaw-Oels bei *Liebstadt* (s. Bornit, Seite 496). — Bei Radowenz unweit *Nachod* imprägniren A. und Malachit auf gleiche Weise wie in der Gegend von Böhmisches-Brod einen Sandstein des Rothliegenden (85) 1858, Bd. 28, S. 194.

### Baryt.

Zu Seite 50.

**Venedig.** Im *Prechele-Graben* bei Recoaro erscheint B. in einem festen dolomitischen Kalkstein, durch knotige oder knollige Structur dem thüringischen Wellenkalke ähnlich (Muschelkalk) (85) Bd. 17.

Zu Seite 51.

**Böhmen.** Auf den Erzgängen von Weipert als Gangmasse schalig oder in Tafel-Kr., so auf dem *Milde-Hand-Gottes-Gänge* u. a. Auf dem *Gottlieb-Gänge* ist B. in der Gangmasse (Letten, Quarz, Fluorit und B.) vorwiegend; eine  $\frac{3}{4}$  Klafter lange Druse enthielt schöne fleischrothe Kr. (86) Bd. 8, S. 574.

Zu Seite 51.

**Galizien.** Ueber dem zweiten Schwefel-Flötze von Swoszowice zeigen sich stellenweise Drusenräume  $\frac{1}{2}$ —1 Fuss lang, mit B.-Kr. ausgekleidet. Dieselben sind selten deutlich ausgebildet und dann durchsichtig und ungefärbt, oder wenn sie grössere Dimensionen annehmen, gelb und durchscheinend. Häufiger sind papierdünne Lamellen oder strahlige bis faserige Aggregate, letztere milchweiss oder gelbbraun gefärbt. Niemals kommen Gyps und B. hier neben einander vor. (Zeuschner, descript. géol. du dep. de soufre. Bull. de la Soc. Imp. des Natural. des Moscou T. 24. 84, Bd. 3.)

Zu Seite 58.

### Bieberit, Haidinger.

N. 252, Kobaltvitriol. D. 385, Bieberite (Sulphate of Cobalt. Red Vitriol).  
H. 1194 und M. 624, Kobaltvitriol.

**Salzburg.** Schwarzleogang (19).

**Böhmen.** In den Bauen am *Geister - Gange* zu *Joachlmsthal*, an der Scharung mit einer durchsetzenden Kluft. Krystallinische Efflorescenzen von schmutzig blassrother, mitunter in's Braune ziehender Farbe, auf Smaltit, Paterait, Wismuth und Chalkopyrit, mit Erythrin, Diadochit, Gyps, Galenit und Tetraedrit (79).

Der angebliche B. von *Herrngrund* in Ungarn erwies sich als Epsomit mit geringen Mengen von schwefelsaurem Kupferoxyd, Mangan- und Kobaltoxydul (S. Seite 143).

### Biotit.

Zu Seite 58.

**Tirol.** In *Pfiftsch*, gegenwärtig äusserst selten. Rabenschwarz, auf den Spaltflächen stark glänzend, ähnlich der Blende.  $H. = 3$ , spec. G.  $= 2,94$ . Undurchsichtige, wenig elastisch-biegsame Blättchen, 1—2 Linien gross, sind regellos durcheinander gewachsen und schliessen Turmalin innig ein. Obgleich äusserlich verschieden von dem schwarzgrünem B. aus dem *Ziller-Thale* zeigt die Analyse beider doch grosse Uebereinstimmung (85) Bd. 24, S. 285. (50) 1858.

Zu Seite 60.

### Bismutit, Breithaupt.

N. 223. D. 462, Bismutite (Agnesite. Carbonate of Bismuth). H. 1379. (Wismuthspath).

**Böhmen.** In *Joachlmsthal*, am *Geister - Gange* im *Barbara - Stollen*, im Jahre 1855 eingebrochen. Derbe, schmutzig berggrüne, perlgraue oder strohgelbe linsenförmige Partien in Wismuthocher und der Gangmasse eingesprengt. Enthält wesentlich Wismuthoxyd und Kohlensäure.  $H. = 4 - 4,5$  glasglänzender Stücke. Als Begleiter zeigten sich Chalkolith (Uranglimmer), Talk, Silber, Kupfer und Schwärzen, ferner kleine Kr. eines Mineralen, welches nach qualitativer Probe Wismuthoxyd, Kieselerde, Kohlensäure und Wasser enthält, aber noch näherer Untersuchung bedarf (79).

### Blende.

Zu Seite 61.

**Steiermark.** Ueber den Bergbau bei *Schönsteln* s. (86) Bd. S. 438 bis 440 und *Tunner's* Jahrbuch der mont. Lehranstalt, *Vorderberg*, Bd. 3, S. 124.

**Tirol.** Im Goldbergbaue am *Heinzenberg* im *Ziller-Th.* ist in jüngster Zeit öfters B. eingebrochen (50) 1858. — Beim *Kerschbachhof* bei *Innsbruck*, derb blätterig, dunkelbraun in Kalkstein (62).

Zu Seite 62.

**Krain.** Eingesprengt und in Nestern in den Erzlagern von Kamultza und Zirkousche bei Waatsch und im Vlderna - Graben ober Ponovitsch, mit Chalkopyrit und Galenit (86) Bd. 8.

Zu Seite 63.

**Böhmen.** Ueber das Vorkommen am Kaff-Bg. bei Goldenböhe, siehe K. Sternberger's Beitrag in der Zeitschrift des montan. Vereines im Erzgebirge zu Joachimsthal, 1856, Nr. 10 u. 11.

Zu Seite 64.

**Galizien.** Truskawce, holzbraun, dicht, z. Th. auch schalig, mit Galenit und Schwefel eingesprengt in Mergel. Wurde früher für Galmei gehalten<sup>1)</sup>. (G. Pusch, geogn. Beschr. von Polen, Bd. 2, S. 98).

## Bornit.

Zu Seite 68.

**Krain.** Auch am Seyrach - Bg. bei Tratta besteht in neuerer Zeit ein Bergbau auf Kupfererze. Die Erze sind vorherrschend B., seltener Tetraedrit und Chalkopyrit und finden sich reichlich in der Gegend westlich von Laak bis gegen Kirchheim; sie werden bei Kopriunig, im Novine-Graben und in Podpletsche gewonnen. Vorkommen in linsen- oder stockförmigen Lagern, theils in dem Gailthaler-, theils in den Werfener-Schichten, hauptsächlich aber an der Gränze dieser beiden Formationen (86) Bd. 8.

**Böhmen.** Auf dem Nikolai-Stehend-Gänge zu Katharluberg, silberhältig, mit Kupfer- und Silber-Erzen (86) Bd. 8, S. 578.

Zu Seite 69.

In neuester Zeit hat man im Rothliegenden bei Kostlaw-Oels bei Liebstadt ein Kupferschiefer-Lager aufgeschlossen: Schieferthon worin B., und die secundären Gebilde Malachit und Azurit ungleichmässig vertheilt sind. Vereinzelt liegen im Schieferthone Bruchstücke von Calamiten oberflächlich mit einer dünnen, leicht abspringenden, aus Azurit, Malachit und sandigem Thone gemengten Rinde bedeckt, Innen aber aus einem Gemenge von B. mit Anliracit bestehend. Der grobkörnige wasserhaltige Anthracit ist stellenweise vorherrschend. Der B. erscheint zwischen letzterem in flachen, z. Th. zusammenhängenden bohnen- und linsenartigen Gestalten, auch in Lagen und Adern. Wo die Calamiten zerklüftet sind, haben sich Azurit und Malachit angesetzt. Ein zweites Lager wurde hart am Fusse des Riesengebirges, westlich von Freiheit aufgedeckt und in Angriff genommen (85) 1858, Bd. 28, S. 192. Vrgl. (86) Bd. 9.

<sup>1)</sup> Vergl. (38).

## Braunkohle.

Zu Seite 73.

**Dalmatien.** Bei Cattaro, in eocenen Schichten (86) Bd. 8, S. 762.

## Calcit.

Zu Seite 79.

**Salzburg.** Marmor-Brüche s. (86) Bd. 7, S. 752.

Zu Seite 80.

**Steiermark.** Schöne draperieartig gefaltete Stalaktiten überziehen die Wände einer Höhle bei Prasberg. Diese „sijauka“ (der Rachen) genannt, liegt im Dolomite auf dem *Dobrol* in einem ansehnlichen Einsturztrichter (86) Bd. 8.

Zu Seite 82.

**Tirol.** Seisser-Alpe am *Puffer-Loche* (a), einzelne Kr. R<sub>3</sub>. — R auf kugeligem Desmin <sup>1)</sup> sitzend. Am *Cipit-Bache*, Kr. — zR. In Hohlräumen in (stark verwittertem a) Augit-Porphyr. — An der letzteren Localität und vielen anderen Orten werden die Höhlungen des Augit-Porphyr und in mandelsteinartigen Gesteinen von einem C.-Individuum oder bei grösseren Höhlungen von mehreren in einander greifenden gänzlich erfüllt. v. Richthofen zeigte, dass dieses Vorkommen, auf die Gränzen der Eruptiv- und Sedementär-Gesteine beschränkt, durch Schmelzung von losgerissenen und eingeschlossenen Kalkstein-Partikeln zu erklären sei. — *Fassa* am *Molignon* (Joch zum Mahlknecht, der Uebergang von Fassa zur Seisser-Alpe), die würfelförmigen Rhomboeder —  $\frac{3}{2}$  R, zuweilen mit einem spitzen Skalenoeder, bis  $\frac{1}{2}$  Zoll im Durchmesser erreichend, theils gleichzeitig, theils successiv mit Quarz-Kr. gebildet. Auf den Kr. sitzen zuweilen Talk-Täfelchen. In grossen unregelmässigen Hohlräumen von normalem Augit-Porphyr sehr ähnlichen Tuffen. Die Wände der Hohlräume sind in der Regel zuerst mit einer feinen Rinde von Quarz-Kr. ausgekleidet; solche Rinden bemerkt man auch auf einigen Kr. des C., gegen Innen zur theilweisen Verdrängung vorschreitend. — Veränderungen in Bitterspath und Quarz <sup>2)</sup> [85] Bd. 27, S. 346 ff.

Zu Seite 83.

**Lombardie.** Fernere Localitäten, an welchen Marmor gebrochen wird, s. in (86) Bd. 7, S. 750.

<sup>1)</sup> Früher als Prehnit bestimmt. S. Desmin Seite 500.

<sup>2)</sup> S. Dolomit und Quarz im Nachtrage.

Zu Seite 87.

**Böhmen.** In der *Dorothea-Zeche* bei **Orpus**, Kr. R und oR, ∞R in Drusen. — Auf einem Hornstein-Gänge im *Kremsiger-Geb.* bei **Pressnitz**, sind ehemals Pseudom. nach Quarz vorgekommen <sup>1)</sup>. Auf der Magnetit-Lagerstätte [86] Bd. 8, S. 590 u. f.

Zu Seite 92.

**Mähren.** Fernere Fundorte von Marmor s. in (86) Bd. 7, S. 752.

Zu Seite 93.

**Galizien.** Als Begleiter der Schwefel-Kr. von **Swosowlee** zeigen sich auch durchscheinende C.-Skalenoeder (84) Bd. 3.

Zu Seite 98.

**Siebenbürgen.** Von **Nagyág** beschrieb **Kenngott** weisse durchscheinende Kr. R<sub>3</sub>. ∞R. — 1/2 R, aus welchen die Pole eingeschlossener blass graulicher durchsichtiger C.-Kr. ∞R. R<sub>3</sub>. — 1/2 R vorragen. In der äusseren C.-Masse sind stark glänzende Kupfer-Körnchen eingeschlossen, wodurch ihr eine gelbliche Färbung ertheilt wird. Die Kr. sitzen auf fast dichtem graugelbem C. (63) Bd. 102, S. 310.

## Cerussit.

Zu Seite 100.

**Böhmen.** In jüngster Zeit ist in **Pflbram C.** in derben körnigen 2 1/2—3 Zoll dicken Massen als Gangausfüllung eingebrochen. Den grösseren Mitteltheil nimmt (Schwarzbleierz) schwärzlich-grauer die beiden Seitentheile (Weissbleierz) gelblich- und graulich-weisser C. ein. Die Zwischenräume der einzelnen Körner und kleinen Höhlungen sind mit blassgelber pulveriger Bleierde überzogen oder erfüllt (64) 1857, S. 87.

Zu Seite 101.

**Siebenbürgen.** **Kls-Muncsel**, ziemlich häufig in den oberen Stollen. namentlich im *Alexi-Oberbau-Stollen*, zuweilen in grossen schönen Kr., meist aber derb. (Mittheil. des Vereines für Naturwissensch. zu Hermannstadt, 1857, S. 127).

## Chabacit.

Zu Seite 102.

**Tirol.** **Selsser-Alpe**, *Pufler-Loch*, kleine Kr., R. — 1/2 R, zuweilen mit deutlich federartigen Streifung der R.-Flächen, häufig in Durchwach-

<sup>1)</sup> (64) 1852.



sungs-Zwillingen. Nebst Calcit-Kr. auf Kugeln von Desmin, „Pufferit“<sup>1)</sup> sitzend. Daneben findet sich nicht selten ein nicht näher bestimmbares Mineral in feinen Nadeln (85) Bd. 27, S. 370.

Zu Seite 103.

**Ungarn.** Bei Sz. András, nördlich von *Ofen* sind Hohlräume im Trachyt mit kleinen federförmig gestreiften Rhomboedern drusig ausgekleidet. (Mittheilung von Prof. Peters in Pest.)

## Chalkopyrit.

Zu Seite 106.

**Krain.** Aufgeschürft sind ferner Vorkommen bei *Selzach* in *Hrastenca* und in *Sminz* bei *Laak*, in *Knapousche* bei *Zayer* und nächst *Kraxen*, auf Lagern in den Gailthaler-Schichten oder an deren Gränze gegen die Werfener-Schiefer (86) Bd. 8. Vgl. Bornit Seite 496.

**Militärgränze.** Tergove (86) Bd. 7, S. 849.

Zu Seite 107.

**Böhmen.** Auf den Erzgängen von *Weipert* und *Gottesgab* (86) Bd. 8, S. 572 f.

Zu Seite 108.

**Bukowina.** Das sehr reiche und mächtige C.-Lager von *Poschoritta* und *Fundul-Moldowl* ist durch Bergbaue und Schürfungen auf eine Länge von mindestens 3 Meilen sicher als zusammenhängend nachgewiesen. Südöstlich kennt man dessen Fortsetzung in den angränzenden Thälern der *Moldau* und *Cotta* glaubt, dass auch die C.-Lager von *Csislisora* und *Borsa-Bánya* (im Glimmerschiefer) damit zusammenhängen, denn sie fallen in das allgemeine bogenförmige Streichen (von Süd-Ost nach Nord-West) des Lagers und Schiefers von *Poschoritta*. Verhält es sich demnach, so ergibt sich ein Erzlager von wenigstens 10 Meilen Länge, welches nur auf kurze Strecken von *Karpathen-Sandstein* überdeckt ist [Hartmann's berg- und hüttenmännische Zeitschrift, 1855, S. 319] (46) 1857.

## Chamoisit.

Zu Seite 110.

**Böhmen.** In dem Hämatit-Lager von *Auwal* bei *Prag*, erscheint in der äusseren Zone, stellenweise den Magnetit vertretend, ein Erz, welches nach *Reuss* sich dem C. zu nähern scheint (85) Bd. 25, S. 572.

<sup>1)</sup> Früher für Prehnit gehalten. S. Desmin Seite 500.

## Chlorit.

Zu Seite 112.

**Lombardie.** *Piuro* bei *Chlavenna*, dicht, darin grössere Blättchen ausgeschieden; wird als Topfstein verwendet (s. *Steatit*, S. 426 Anmerkung). (86) Bd. 7, S. 749. Vgl. *Annales des mines* [5] X, p. 333 ff.

**Böhmen.** *Schlaggenwald*, in nierförmigen Aggregaten (93, a) Bd. 15.

## Chloritoid.

Zu Seite 113.

**Tirol.** In *Pregratten* auf der *Waldhorn-Alpe* (50) 1858.

## Cölestin.

Zu Seite 117.

**Militärgränze.** Bei *Pllar*<sup>1)</sup> im *Lika - Th.*, in schwarzem Kohlenkalk (85) Bd. 25, S. 526.

## Desmin.

Zu Seite 122.

**Tirol.** *Selsser-Alpe*, *Puffer - Loch* (an der *Puffer - Lahn*) halbkugelige, tropfenförmige, höchstens linsengrosse Gestalten mit concentrisch-strahliger Textur, einzeln und nebeneinander auf einer dünnen Kruste derselben Masse, welche unmittelbar auf dem Gesteine oder auf *Analcim* liegt, aufgewachsen. Grünlich-weiss, halbdurchsichtig bis durchsichtig, stark glasglänzend, Oberfläche rauh. In Blasenräumen und auf Gängen im *Augitporphyr*, begleitet von aufsitzenden *Chabacit*-Kryställchen. Dem Mineral „*Puflerit*“, welches bisher mit *Prehnit*<sup>2)</sup> und *Comptonit* verwechselt wurde, ist *Calcit* und *Chabacit* fein beigemengt (85), Bd. 24 u. 27.

## Diopsid.

Zu Seite 126.

**Tirol.** Eine neuerliche Analyse des D. aus dem *Ziller - Thale* enthält (85) Bd. 24, S. 290.

<sup>1)</sup> Eine Stunde links von der über den *Velebit* nach *Dalmatien* führenden Strasse.

<sup>2)</sup> S. (49) S. 210 u. (85) Bd. 27.

## Diathen.

Zu Seite 128.

**Tirol.** Selraln, *Lisens*. Kyanit nach Andalusit beschrieb Roth. Die Pseudom. zeigen an der Oberfläche und im Innern grosse Blätter von weissem Glimmer. (Zeitschrift der deutsch. geol. Gesellschaft, 1853, Bd. 7, S. 15).

## Dolomit.

Zu Seite 131.

**Tirol.** Aus den Augitporphyr-Tuffen in Fassa, ohne näherer Angabe des Fundortes erhielt v. Richthofen eine Pseudom. nach Calcit: braune Bitterspath-Kr. bekleiden die Flächen von Calcit-Rhomboedern oder beginnen sich in kleinen Hohlräumen zu bilden von denen aus sie sich weiter eindringen (85) Bd. 27, S. 352.

## Eisen.

Zu Seite 136.

**Böhmen.** Ueber das tellurische Eisen von Cholzen s. Reuss' Abhandlung in (85) Bd. 25. Dasselbe verdanke seine Entstehung in Kalkstein eingeschlossenem Pyrite, welcher zuerst zu ocherigem Limonit oxydirt, letzterer später wieder zu E. reducirt wurde. — Pusch berichtet über ein von *Irgang* bei Platten stammendes Stück vollkommen schmelzbaren tellurischen E., an welchem noch beiderseits quarzige Sahlbänder zu sehen waren (45) 1826, S. 533 <sup>1)</sup>.

Zu Seite 138.

**Ungarn.** Auf der Hutweide von Kaba (südwestlich von Debreczin) fiel am 15. April 1857 ein Meteorstein 6½ Pfund schwer. Ein Stückchen davon ⅛ Loth wiegend, bewahrt das k. k. mineralogische Kabinet in Wien; nach der lebhaften Wirkung auf die Magnetonadel lässt sich E. darin vermuthen; unter der Lupe bemerkt man Spuren von Pyrit. Die übrige Masse ist im Besitze des reformirten Collegiums zu Debreczin. (Mittheilung von Hörnes in Wien).

**Siebenbürgen.** Partsch hält das metallische E. von Oláhplau, entgegen der Annahme von Molnár und Nendvich, für künstliches, von bei der Goldwäsche gebrauchten Geräthschaften stammend (85) Bd. 1, S. 20. Auch Zerener erwähnt unter den im Goldsande vorkommenden Metallen nur

<sup>1)</sup> Die Angabe in (85) Bd. 25, dass Pusch in einem Erdbrände bei Teplitz E. beobachtete, dürfte auf einer Verwechslung beruhen.

Platin, Kupfer und Blei (85) Bd. 11, S. 462. — Eine Analyse des Meteorsteines von Mezö-Madarasz durch Wöhler, s. im Philosophical Magazine and Journal of Science, London 1856, February. — Am 11. October 1857 fiel zu Ohaba ein 28 Pund, 20 Loth schwerer Meteorstein, welcher viel E. fein und grob eingemengt enthält, ausserdem sehr fein eingesprengten Pyrrhotin und seltene Olivin-Körner. (Mittheilung von Hörnes in Wien <sup>1)</sup>).

### Epidot.

Zu Seite 140.

**Tirol.** In Fiemus an allen Orten, wo eine Veränderung des Augites in Amphibol <sup>2)</sup> stattfand. So *alle Forcelle* (am Ostabhange der *Sforcella*) in concentrisch-strahligen Kugeln und unregelmässig durcheinander gewachsenen Kr. in Hohlräume ragend, in dem zersetzten Porphyre der den krystallisirten Asbest enthält und am *Mulat-Bg.*, stellenweise ebenfalls in grossen strahligen Auscheidungen, im Uralit-Porphyre. Die Bildung des E. erklärt v. Richthofen durch die Verbindung des aus dem Augit weggeführten Kalkes mit dem bei der zuerst erfolgten Zersetzung des Labradorites rückbleibenden Thonerde-Silicate (85) Bd. 27, S. 371.

**Böhmen.** Sorgenthal, in Kr. (93, a) Bd. 14. — Am *Kupferhübel* bei Kupferberg (93, a) Bd. 15.

### Epsomit.

Zu Seite 142.

**Venedig.** In der Gegend von Recoaro, an m. O., so bei *Georgetti* und an der Strasse nach *Valli* auf Talkschiefer-Felsen ausblühend (85) Bd. 17.

### Fluorit.

Zu Seite 148.

**Böhmen.** Tamnau beschrieb von Schlaggenwald, aus kleinen, dunkelblauen Würfeln gebildete 0, m0 und m0n oder Gerippe dieser Gestalten. (Zeitschr. der deutsch. geol. Gesellschaft, Bd. 7). (46) 1857.

### Galenit.

Zu Seite 151.

**Steiermark.** Ueber den Bergbau am *Off-Bg.* in der *Reuschnlg* (bei *Fresen*) s. (86) Bd. 8.

<sup>1)</sup> Vergleiche Mittheil. des Ver. f. Naturw. zu Hermannstadt 1857, Seite 229.

<sup>2)</sup> S. Amphibol u. Asbest im Nachtrage.

Zu Seite 152.

Am *Skorno-Bg.* bei *Schönsteln*, Bergbau, im Gutensteiner Kalk. (86, Bd. 8). Vrgl. Tunner's Jahrbuch der mont. Lehranstalt, Vordernberg, Bd. 3, S. 124.

Zu Seite 154.

**Krain.** Zu *Knapousche* ist wieder Bergbau eingeleitet, auf einem Quarz-Gänge in den Gailthaler-Schichten (alpine Steinkohlen-Formation, früher als Grauwacke bestimmt), worin G. in Schnüren und eingesprengt vorkommt. — G. findet sich ferner in denselben Schichten bei *Kraxen* und *Kirchstädten*, zu *Kamntza* und *Zirkousche* bei *Waatsch* auf linsenförmigen Lagern (86) Bd. 8. -- In den Bergbauen *Belschizza* und *Lepene* bei *Jauerburg* und zu *Sava* bei *Asllng*, als Begleiter des Siderites (30).

**Militärgränze.** *Tergove* (86) Bd. 7, S. 849. — Bei *Pillar*<sup>1)</sup> im *Lika-Th.* in schwarzem Kohlenkalk (85) Bd. 25, S. 526.

Zu Seite 157.

**Böhmen.** Auf den Halden des aufgelassenen Bergbaues von *Silberberg*, findet man Gangstücke von Quarz mit G.; nur stellenweise zeigt derselbe eine kryst. und dann wie zerfressene Oberfläche; er enthält Pyrit und Quarz eingewachsen. Die Erze brachen auf Quarzgängen im Granit (88). (86) Bd. 6. -- Im alten Bergbaue bei *Prachattz* ist G. mit Pyrit vorgekommen (93, a) Bd. 8.

Zu Seite 158.

**Galizien.** In früherer Zeit wurde bei *Lgota*, *Wodna*, *Balln*, bei *Jaworzno* und *Długoszyn* G., welcher über der Haupt-Galmei-<sup>2)</sup>-Lage in Schnüren, unförmlichen Stücken und eingesprengt in mehr weniger zeretztem bis lettigen Dolomit (des Muschelkalkes) einbrach, gewonnen. Die alten Baue wurden später zur Gewinnung des Galmeies wieder gewältigt. (Pusch, geogn. Beschreibung von Polen, Bd. 1, S. 229).

Zu Seite 160.

**Siebenbürgen.** Im Bleibergwerke bei *Kis-Muncsel*, derb, dicht (Bleischweif) auf der Grube „Bleibende“<sup>3)</sup> genannt; häufig mit Quarz gemengt. (Mith. d. Ver. f. Naturw. zu Hermannstadt 1857, S. 127). Grosse Massen von G. sind zu *Bleimulm* zerstört. Auf Quarzgängen im Glimmerschiefer (s. Seite 171).

<sup>1)</sup> Eine Stunde links von der über den *Velebit* führenden Strasse.

<sup>2)</sup> *Smithsonit*.

<sup>3)</sup> Vrgl. S. 66; ob *Blende*?

## Gold.

Zu Seite 170.

**Siebenbürgen.** J. Grimm, über den Bergbau im *Faczebajer-Geb.* bei Zalathua, in Tunner's mont. Jahrbuch, Bd. 8, S. 41.

Zu Seite 172.

Übersicht des Vorkommens von Waschgold in den Diluvialgebilden von Slavonien, Ungarn, Woiwodina und Siebenbürgen s (86) Bd. 9.

## Graphit.

Zu Seite 181.

**Salzburg.** Auf dem *Ankogel* im obersten Anlauf-Th. und im *Ketschach-Th.* (Seitenthäler des Gasteiner Th.) im Gneiss und Glimmerschiefer den Glimmer vertretend (46) 1856, S. 400.

## Grengesit.

Zu Seite 183.

**Tirol.** Zersetzungsproducte von grüner Farbe, wie G., Delessit u. a. von schwankender Zusammensetzung findet man reichlich in den Tuffen und mandelsteinartigen Augitporphyren in Fassa am *Molignon*, auf *Ciaplaja* (b) u. a. O., auf der Seisser-Alpe am *Cipit* u. a. O. als Auskleidung und Erfüllung von Hohlräumen. Vorzüglich treten diese Gebilde in den durch Rubellan roth gefärbten Tuffen von (b) auf; sie sind meist mit Calcit durchzogen, erscheinen aber z. Th. auch nur als grüne Rinde um Mandeln von Calcit (85) Bd. 27, S. 372.

## Gyps.

Zu Seite 189.

**Venedig.** In der Gegend von *Recoaro* treten an m. O., so im *Val del Rotolone* bei *Rovigliano*, *Valli* und in *Tretto* mächtige G.-Lager und Stöcke auf; sie gehören der oberen Etage des bunten Sandsteines an und werden von Muschelkalk bedeckt (85) Bd. 17.

Zu Seite 191.

**Galizien.** Der Gyps, welcher an der *Duchacka Gura* unweit *Podgorze* (nächst der Hauptstrasse nach *Wieliczka*) aus Schächten gefördert wird, lagert in gestreckten oder kugeligen Knollen mit unebener oder mit ausgezeichnet warziger, in's nierförmige übergehender Oberfläche in grauem Thone. Seine Structur ist fein-krySTALLINISCH, verstecktkörnig oder faserig.

Manche grössere Klumpen sind aus mehreren Systemen fächerförmig verbundener Platten zusammengesetzt. Als Seltenheit sind im G. einzelne kleine Bergkrystalle oder Gruppen solcher eingewachsen. Farbe schneeweiss, durch beigemengten Thon grau, stellenweise auch gelb durch Eisen oder Schwefel (der sich selten in zarten Krusten zeigt) und dunkelbraun durch Braunkohle, die hin und wieder erdig in Nestern ausgeschieden ist und freien Schwefel enthält. Platten, sehr schönen feinfaserigen G. durchschwärmen häufig den Thon. Krumme Platten mit schief gestellten Fasern zeigen an der oberen und unteren Seite, durch die an denselben hervortretenden Individuen, eine äusserst zarte blumig-blättrige Zeichnung (88).

### Hämatit.

Zu Seite 200.

**Böhmen.** In neuester Zeit wurde nächst Auwal bei Prag ein H.-Lager, welches nach Reuss bemerkenswerthe Analogien mit dem Vorkommen des H. in den Devonschichten anderer Gegenden, insbesondere in Nassau zeigt, aufgeschlossen. Das in silurischen Schiefeln eingeschlossene Hauptlager enthält nächst letzteren, schieferigen H., der gegen Innen in dicke derbe Massen übergeht; diese werde oft porös, wie zerfressen und enthalten kleine Drusen dünner Eisenglanz-Täfelchen. Limonit und Magnetit sind darin für sich in grösseren Massen ausgeschieden, letztere auch dem H. innig beigemengt. Wad und Psilomelan bilden stellenweise dünne Ueberzüge der zerfressenen Partien. Quarz und körniger Siderit durchziehen das Lager häufig in Adern. Ausserdem sind noch Anthracit<sup>1)</sup> und Aphrosiderit<sup>2)</sup> besonders in der Nähe des Quarzes im H., häufiger im Magnetit eingewachsen. Im Liegend des Erzlagers treten mandelsteinartige und schieferige Schalsteine auf, mit jenen aus Nassau sehr übereinstimmend, aber hier der mittleren Silur-Formation angehörig (85) Bd. 25.

Zu Seite 208.

### Hauyn, Neergrad.

N. 303. D. 230, Hauyne. H. 899, 1607. M. 247, dodekaedrischer Amphigenspath.

**Böhmen.** Von Reuss d. ä., schon früher in den basaltischen Conglomeraten von Houska bei Dauba<sup>2)</sup> entdeckt, wurde S. nun auch von Reuss d. j., als Seltenheit am Milleschauer-Bg. und bei Engelhaus gefunden. An

<sup>1)</sup> S. d. im Nachtrage.

<sup>2)</sup> Vrgl. Seite 420.

diesen beiden Orten erscheint er in blass-himmelblauen Hanfkorn- bis Linsen-grossen Körnern im Phonolith eingewachsen (64) 1858, S. 88.

## Hypersthen.

Zu Seite 212.

**Böhmen.** Wonschen bei *Ronsberg*, ungemein ähnlich dem H. von Buchau bei Neurode in preuss. Schlesien. Beide sind nach Haidinger parallel der Querfläche aus dünnen Lamellen zusammengesetzt (85) Bd. 17, S. 473.

## Iserin.

Zu Seite 214.

Im Melaphyre von **Süd-Tirol** ist nach v. Richthofen „Titan-eisen“ allenthalben in Körnchen eingesprengt, häufig in der Nachbarschaft des sparsam vertheilten Augites. Es bildet kleine eckige, nie abgerundete, aber auch selten krystallographisch bestimmbar Körner und macht allen tirolischen Melaphyr magnetisch. Aus einem Melaphyr-Gänge am *Viezana-Bg.* zwischen *Predazzo* und *Moena* kann man grosse Handstücke eines eigenthümlichen Vorkommens erhalten: derbes Titaneisen schliesst einen Gang von blättrigem ein, welches eine seltene magnetische Kraft besitzt; die Blätter sind unregelmässig gekrümmt und stehen senkrecht zur Richtung des Ganges, oft in fächerförmiger Anordnung. — Auch im Augit-Porphyre und in dessen Tuffen ist Titaneisen in feinen Körnchen vertheilt. Diese bleiben bei der Zersetzung der Gesteine zurück und werden nach Regengüssen an der *Selsser-Alpe*, im *Grödner-Th.* und vielen andern Orten aus der Tufferde (oder dem Sande der Bäche) mit dem Magnete ausgezogen. Selten findet man scharf ausgebildete Octaeder, meist sind deren mehrere unregelmässig mit einander verwachsen (85) Bd. 27, S. 325 und 344.

## Karpholith.

Zu Seite 220.

**Böhmen.** Das Vorkommen in Schlaggenwald ist auf das Stockwerk des *Huber-Hauptwerkes* beschränkt. Als Begleiter findet sich auch schwarze Blende (64) 1857, S. 112.

## Kassiterit.

Zu Seite 222.

**Böhmen.** Ueber das Vorkommen am *Kaff-Bg.* bei *Goldenhöhe* siehe K. Sternberger's Beitrag in der Zeitschrift des mont. Vereines im Erzgebirge zu Joachimsthal, 1856, Nr. 10 u. 11, — Vrgl. F. A. Jantsch: Einiges über das Vorkommen des Zinnes in Böhmen und die geognostischen und



berghaulichen Verhältnisse der Zinn-Industrie von *Schlaggenwald*, a. a. O. Nr. 7—9, und C. v. Nowicki, Beitrag zur Kenntniss der Zinn-Lagerstätte von *Schlaggenwald* und *Schönfeld* in (64) 1857, S. 106 ff.

### Keramohalit.

Zu Seite 224.

**Tirol.** Eine Analyse des K. von Nikolsdorf im Pusterthale enthält (85) 1857, Bd. 24.

### Krokydolith.

Zu Seite 228.

**Mähren.** Rudka bei *Domaschov*. Ganz ähnlich jenem von Golling, in dünnen plattenförmigen Trümmern, oberflächlich mit einem blauen erdigem Ueberzuge versehen, und ebenfalls von blauem Quarz (Saphirquarz) begleitet. Der Quarz imprägnirt z. Th. den K., der dann eine höhere Härte besitzt. Die Platten durchziehen unregelmässig eisenhaltigen Dolomit (Bitterspath) von gelblich- oder graulich-weisser bis dunkelgrauer Farbe, der stellenweise Nester einer erdigen steatitartigen Masse enthält, worin auch einzelne Rhomboeder des dunklen Bitterspathes eingewachsen sind. (Der Gyps von Golling enthält gleichfalls dunkel gefärbte Bitterspath-Kr. eingewachsen). Wahrscheinlich lieferte der Bitterspath bei seiner Zersetzung (örtlich ist derselbe mit braunem Eisenoehrer überzogen) das Eisen und die Magnesia zur Bildung des K., letztere auch für den Steatit (88).

### Laumontit.

Zu Seite 233.

**Tirol.** L. aus dem Sarn-Th. bei *Bozen*, in vierseitigen Prismen wurde von H. Gericke analysirt (Annalen der Chemie 1856, Bd. 99, Hft. 1) — Von *Sotto i sassi* in *Fassa*, stammen strahlige Partien 2 Zoll langer und 1—2 Linien dicker L.-Kr., welche in Prehnit verändert sind; letzterer bedeckt auch in kugelförmigen Formen einzelne jener Kr.-Aggregate. — Auf der *Alpe Giunella* scheint sich der L. auf Kosten des Apophyllites gebildet zu haben.  $\frac{1}{2}$  Zoll dicke L.-Säulen ragen unmittelbar in Apophyllit-Tafeln ein, wobei zwischen beiden Mineralien ein allmählicher Uebergang stattfindet. Vorkommen im Augitporphyr-Tuffe (85) Bd. 27, S. 366.

### Libenerit.

Zu Seite 236.

**Tirol.** Nach v. Richthofen kommt der L. in Fleims im *Val di Fiemme* zwischen den *Bergen Fiemme* und *Mulatto* im Feldspath-Porphyre vor

(höher hinauf auf der Vette di Viezena fehlt er) und scheint nur dort aufzutreten, wo der Porphyren Granit und Syenit der genannten Berge durchsetzt (85) Bd. 27. S. 318.

### Limonit.

Zu Seite 242.

**Böhmen.** Im Hämatit-Lager von Auwal bei *Prag*, dicht und ockerig in untergeordneten Massen. Manche Schieferschichten im Hangenden des Erzlagern sind reichlich mit Eisenoxydhydrat imprägnirt, und wurden so zu compactem thonigem L. Auf solchen wurde westlich unweit von Auwal ein Stollenbau unlängst eingeleitet — Im *Walddistricte Fiederholz* bei *Hodow* sind in den obersten Lagen des unteren Quadersandsteines bis auf 2—3 Fuss Tiefe die Sandkörner reich durch erdigen fetten dichten L., der auch stellenweise vorwaltet, verkittet. Diese Art Raseneisenbildung wird durch eisenhaltige Wässer, die das sumpfige flache Terrain in zahlreichen Gräben durchziehen, veranlasst (85) Bd. 25, S. 575 ff.

### Magnetit.

Zu Seite 256.

**Venedig.** Im Glimmerschiefer (Talkschiefer) der Gegend von *Recoaro* als accessorischer Bestandtheil. Scheint vorzüglich an die grünen, Chloritschiefer-ähnlichen Varietäten des Schiefers gebunden zu sein und findet sich häufig bei *Fachini* und an der Strasse von *Recoaro* nach *Rovigliano* (85) Bd. 17.

**Böhmen.** Ueber das Vorkommen in den Bergbauen bei *Engelsburg*, *Pressnitz*, *Orpus*, *Kupferberg* und *Stolzenhann* s. (86) Bd. 8, S. 587 ff. — Ueber den Bergbau am *Kaff-Bg.* bei *Goldenhöhe*, s. *Zeitschrift des mont. Vereines im Erzgebirge zu Joachimsthal*, 1856, Nr. 10 u. 11 u. (35) 1857.

Zu Seite 257.

Aus den rothen Thoneisensteinen in der Braunkohlen-Formation der Gegend von *Teplitz* bilden sich, nach *Pusch*, bei Erdbränden, durch die desoxydirende Einwirkung der brennenden Kohle, dichte, schwarze magnetische Eisensteine, welche von M. nicht zu unterscheiden sind (45) 1826, S. 533. — Das Hämatit-Lager von Auwal bei *Prag* enthält M. bald in grösseren Massen ausgeschieden oder dem Hämatit innig beigemengt. Anthracit und Aphrosiderit sind oft darin eingewachsen (85) Bd. 25, S. 572 und 573.

Zu Seite 259 <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Als Berichtigung der unter *Bukowina* enthaltenen zweiten Angabe: Auf der Grube *Rossaja* u. s. w.

**Bukowina.** Westlich und südlich von *Jakobent*, im *Hasch*, im *Runk* und in der Nähe des *Suhardzell* wurde im chloritischen Glimmerschiefer M. in Kr. zonenweise reichlich eingesprengt oder in wenig mächtigen Einlagerungen aufgeschürft. Dieses Vorkommen dürfte nach *Cotta* mit dem gleichem, in einer allgemeinen Streichungslinie liegenden, von *Russaja* in der *Marmarosch*<sup>1)</sup> einem grossen Erzzuge angehören (86) Bd. 6, (46) 1857, Hft. 4.

Zu Seite 260.

**Ungarn.** Die Grube *Russaja* im *Blstritz-Thale* in der *Marmarosch* baut auf einer M.-Lagerstätte im chloritischen Glimmerschiefer, welche nach *Cotta*, eine durchschnittliche Mächtigkeit von 5 Fuss besitzt und aus unregelmässig linsenförmigen, dem Schiefer eingelagerten Erzmassen besteht (86) Bd. 6.

### Malachit.

Zu Seite 261.

**Böhmen.** Im Kupferschiefer-Lager von *Kostlalow-Oels* bei *Liebstadt*, (s. *Bornit*, im Nachtrage). — Auf gleiche Weise wie in der Gegend von *Böhmischbrod* erscheinen M. und *Azurit* bei *Radowenz* unweit *Nachod* einen Sandstein des *Rothliegenden* imprägnirend (85) Bd. 28, S. 194.

### Markasit.

Zu Seite 267.

**Böhmen.** Im Moor bei *Franzensbad*, hohle Röhren, gebildet um verflochtene Wurzeln und Pflanzen-Stängel (93, a) Bd. 15.

### Melanterit.

Zu Seite 271.

**Böhmen.** Im Moor von *Franzensbad* (93, a) Bd. 15.

Zu Seite 276.

### Metaxit.

Nach *Kennigott* entfällt der M. als eigene Species und gehört zum *Serpentin*, da die chemische Zusammensetzung der Beiden übereinstimmt (39, e, S. 62). Die gleiche Uebereinstimmung hat sich für das dem M. von *Schwarzenberg* ganz ähnliche Vorkommen aus *Windischmatrel* ergeben (s. S. 396).

<sup>1)</sup> S. d. Folgende.

## Mispickel.

Zu Seite 278.

**Tirol.** Zu Pfons bei *Matrei* (62) und auf der *Davine-Alpe* bei Sillian im *Puster-Th.* (50, 1858) wurden in neuerer Zeit Kr. aufgefunden. An ersterem Orte im Thonglimmerschiefer.

Zu Seite 279.

**Böhmen.** Auf Arsenkies, der allem Anscheine nach auf Gängen vorkommt, besteht gegenwärtig ein Abbau auf der *Dreikönig-Zeche*, östlich bei *Welpert* im kryst. Thonschiefer. Er erscheint derb oder eingesprengt in einer quarzigen, z. Th. fettigen, talk- oder kaolinartigen Masse, von ziemlich bedeutender Mächtigkeit. Unter ähnlichen Verhältnissen dürfte derselbe mit Chalkopyrit in der aufgelassenen *Kupfer-Zeche* vorkommen. — Bei *Pressnitz* im *Kremsiger-Geb.* und in der *Fischer-Zeche* auf der Magnetit-Lagerstätte [86] Bd. 8. — Bei *Thauss* (93, a) Bd. 7.

## Nagyagit.

Zu Seite 283.

**Siebenbürgen.** Nagyág. Eine Analyse von Folbert enthalten die Mitth. des Verf. Naturw. zu Hermannstadt, 1857, S. 99.

## Naphta.

Zu Seite 285.

**Galizien.** Westlich von Gorlice liegen die Quellen von *Kleczany* bei *Neu-Sandee*, von *Starawles-strzylawka* und von *Grybów* ebenfalls schon lange bekannt. (Amtl. Mittheilung.)

## Natrolith.

Zu Seite 286 und 287.

**Tirol.** Die Verschiedenheit der concentrischen Schichten in den kugeligen Aggregaten von der *Gimmella-Alpe* in Fassa (a) und von *Cipit* auf der *Selsser-Alpe* (b) weist nach v. Riechthofen auf chemische Unterschiede in denselben hin, so dass diese Gebilde als *Mesolith* (Fuchs) zu bezeichnen sein dürften<sup>1)</sup>. Die Vorkommen von (a) zeigen Umänderungen in Quarz und Prehnit z. Th. mit Erhaltung der Faser-Textur. In Höhlungen

<sup>1)</sup> Liebener gibt als Grundgestalt für die S. 286 und 287 genannten Vorkommen die klinorhombische Säule an (49) S. 192.

von Augit-Porphyr (b) und dessen Breccien (a). Pseudomorphosen von Prehnit nach N. beschrieb Haidinger aus Fassa <sup>1)</sup>. N. nach Apophyllit und Analcim kommt in (b) und bei Terno am *Mte Baldo* vor <sup>2)</sup> (85) Bd. 27, S. 364 und 361.

Zu Seite 288.

### Neolith.

Ein dem Neolith (Scheerer) ähnliches Mineral beobachtete Reuss von **Ober-Rochlitz** als gelblich- oder grünlich-braune, sehr weiche, seifenartig anzufühlende Ueberzüge auf Klüften des Malakolithes <sup>3)</sup>. — Die silurischen, schieferigen Schalsteine, welche im Liegenden des Hämatit-Lagers (s. Seite 505) von Auwal bei *Prag* erscheinen, enthalten nebst vereinzelt Calcit-Nüssen eine ölgrüne oder grünlich-graue, durchscheinende weiche, fettig anzufühlende, specksteinartige Masse, — welche ebenfalls mit Neolith am meisten übereinstimmen dürfte — in zahlreichen Mohnkornbis Bohnen-grossen Mandeln. Gewöhnlich sind dieselben nach der Schiefertextur in die Länge gezogen und mehr weniger linear angeordnet [85] Bd. 25, S. 559 u. 567. — Aehnliche Gebilde erscheinen in manchen Basalten, so bei **Döhm-Kawultz**, am *Kubaczka-Bg.* bei Černosek und an anderen Orten (64) 1857, S. 131.

### Oligoklas.

Zu Seite 292.

Nach v. Richthofen erweist sich der Feldspath im Melaphyre von **Süd-Tirol** (in Fielms am *Mulat-Bg.* bei *Predazzo*, im *Sacina-Th.* u. v. a. O.) als O. Dieser bildet nebst Amphibol die wesentlichen Gemengtheile des Gesteines, worin die tafelartigen O.-Kr. oft bedeutende Grösse und vorzügliche Ausbildung erreichen, selbst auch allein entwickelt sind (wie an den genannten Orten) (85) Bd. 27, S. 323.

### Olivin.

Zu Seite 293.

**Böhmen.** In neuerer Zeit entdeckte Reuss in geringer Entfernung von Schatzlar O.-führenden Basalt von Melaphyren umgeben (64) 1857, S. 131.

Zu Seite 294.

Südöstlich von **Pardubltz** an der Strasse nach *Seremitz* fand Lhotsky im Pläner einen Gang von Basalt. Derselbe enthält reichlich weingelben

<sup>1)</sup> (64) 1841 u. (9) b.

<sup>2)</sup> S. Seite 488 u. 491.

<sup>3)</sup> Vrgl. auch (64) 1857, S. 130.

bis bouteillengrünen O. in grossen Körnern und Kr., nebst Kr. und kryst. Partien von Augit, einzelnen grossen braunen Glimmerblättern (nach Reuss eine Seltenheit in an O. reichen Basalten) und kleinen kryst. Nüssen von Calcit (64) 1857, S. 132.

### Opal.

Zu Seite 297.

**Böhmen.** Milchopal kommt trümmer- und nesterweise in der *Fischers-Zeche* bei Pressnitz auf der Magnetit-Lagerstätte vor (86) Bd. 8, S. 590.

### Orthoklas.

Zu Seite 306.

Ueber den O. in den Quarz- und Feldspath-Porphyrten in **Süd-Tirol** s. (85) Bd. 27, S. 311 u. 316.

### Phillipsit.

Zu Seite 314.

**Böhmen.** Bei Unter-Lamitz, im Basalt (93, a) Bd. 15. --- Bei Hauenstein kommt der P. im Phonolith vor (67).

### Pikrosmin.

Zu Seite 315.

**Böhmen.** Der erzführende Gneiss von *Engelsburg* bei Pressnitz enthält als nicht unwesentlichen Bestandtheil P., stellenweise in Nestern oder in 1 bis 2 Fuss mächtigen Lagen. Er scheint hier im Gneisse den Amphibol der benachbarten Magnetit-Lagerstätten zu vertreten. Mit dem Magnetit, in welchem ebenfalls P. vorkommt, findet zuweilen ein regelmässiger Wechsel 1 Linie bis mehrere Zoll starker Lagen statt (86) Bd. 8.

### Prehmit.

Zu Seite 322.

**Tirol.** In Fassa von *Sotto i Sassi* (a) in Pseudom. nach Laumontit <sup>1)</sup> und in kugeligen Gestalten, die den Pseudom. aufsitzen. Auf *Ciaplaja* (b) theils über Analcim, theils auf dem Gesteine abgelagert; im ersteren Falle ist der P. frischer und trägt kleine Partien von Kupfer, von dessen Oxyde seine spangrüne Färbung zu stammen scheint. Von (a) und (b) und *le Palle*, von

<sup>1)</sup> S. Seite 507.

*Fosfacee* und *alle Massonade* in Tuffen (von b. durch Rubellan roth gefärbt und reich an Augit) und in Breccien des Augitporphyres (85) Bd. 27, S. 370.

## Pyrit.

Zu Seite 330.

**Steiermark.** Beim *Karlusheg-Bauer* südwestlich von *Weitenstein*, hat man in jüngster Zeit einen alten Blei-Bergbau wieder aufgenommen. Vorherrschend ist P., häufig und in kleinen Partien sind eingesprengt Galenit und etwas Siderit. Mit den Erzen verwachsen sind Calcit und eine feldsteinartige Masse. Das Erzvorkommen dürfte nach Rolle der Gränze zwischen Gailthaler-Kalk und Feldstein-Porphyr angehören (86) Bd. 8, S. 433.

Zu Seite 332.

**Böhmen.** Der P. von *Schlaggenwald* ist in der Regel ausgezeichnet messinggelb; er soll eine geringe Menge Kupfer enthalten (64) 1837, S. 112. — Auch im *Splärosiderite* in dem Schiefer der *Schwarzkohle* von *Rapptz* kommen grosse, schöne Kr.  $\infty O_{2/2}$  . 0 und sehr glattsflächige Oktaeder vor (86) Bd. 9. -- In einer Lage von *derbem P.* in dem 1 Klafter mächtigem *Schwarzkohlen-Flötze* zu *Buschtehrad*, fanden sich neuester Zeit zusammengedrückte, scheibenförmige P.-Kr. nur an dem Rande mit Kr.-Flächen versehen. Vollkommen ausgebildete Kr. sind hier eine Seltenheit (86) Bd. 8, S. 815.

Zu Seite 337.

**Siebenbürgen.** Im *Faezebajer-Geb.* bei *Zalathua*, im *Karpathen-Sandstein* auf dreifache Art vorkommend. a) Auf den Gold- und Tellurführenden „*Klüften*“ gemeinschaftlich mit den beiden Metallen und mehr weniger von denselben theils innig, theils sichtlich beigemengt enthaltend. b) Auf eigenen Klüften ausser- und innerhalb des Bereiches der ersteren. Der P. enthält daselbst stellenweise wenig Chalkopyrit oder Galenit eingemengt, ist aber fast frei von Gold. c) Auf Lagern im *Faezebajer-Geb.* und in dem angrenzenden *Tarnu-*, *Zsibotder-* und *Faeza Rotti-Geb.* in schwärzlichen Schiefeln oder in gelblich-weissen, sandlig-thonigen Lagern. Der reine P. mit kryst.-grobkörniger Textur erreicht in diesen Lagerbisseilen eine absätzige Mächtigkeit von mehr als 2 Klafter; in Drusenräumen zeigen sich grosse Kr.  $\infty O_{2/2}$ . (J. Grimm in *Tunner's berg- und hüttenm. Jahrb.*, Bd. 6, S. 29).

## Pyrolusit.

Zu Seite 337 und 338.

**Salzburg.** Kürzlich wurde ein sehr reichhaltiger Braunstein bei *Waltenau* südlich von *Hallein* aufgefunden. Das Erz dürfte den im *Lammerthal* auftretenden *Adnether-Schiechten* angehören, ähnlich jenem von *Zepharovich*, *Mineralien Oesterreich's*.

Molln in **Ober-Oesterreich** und von der *Walder-Alpe* bei Hall in **Tirol** (86) Bd. 8, S. 763.

### Pyromorphit.

Zu Seite 340.

**Böhmen.** Ein neues Vorkommen von Grünbleierz in Pflöham sind traubige und stalaktitische Rinden, oberflächlich kurze bauchige Säulchen zeigend, über porösem und stalaktitischem Quarz. Zuweilen bildet der P. selbst 2—3 Zoll lange, im Innern derbe, aussen mit Kryställchen besetzte Zapfen, von welchen einige dünnchalig mit Limonit, dann mit Psilomelan überzogen sind. Auf diesem Ueberzuge liegen wieder kleine P.-Kr., einzeln oder als zusammenhängende Rinde. Ebenfalls einer sehr jungen Bildung gehören — in der *Anna-Grube* auf der *Kreuzklufft* in neuester Zeit vorgekommen — sehr dünne nadelförmige weisse oder gelblich-weisse Prismen an, welche büschel- oder garbenförmige Gruppen bilden und auf einer Rinde sehr porösen meist ocherigen Limonites sitzen (64) 1857, S. 86.

### Pyrrhotin.

Zu Seite 346.

**Böhmen.** In der *Fischers-Zeche* bei Pressnitz auf der Magnetit-Lagerstätte (86) Bd. 8, S. 590

### Quarz.

Zu Seite 350.

**Tirol.** Bergkrystalle überlagern die Calcit-Rhomboeder<sup>1)</sup> vom *Molln* in Fassa als zusammenhängende Rinde oder einzeln mit vollkommener Ausbildung. Die Rinden dringen auch tiefer ein zur theilweisen Verdrängung des Calcites (85) Bd. 27, S. 352 u. 355.

Zu Seite 351.

Gemeiner Quarz. Im Quarz-Porphyre Süd-Tirols sind die scharfkantigen Kr. P (stets ohne den Flächen von  $\infty P$ ) früher gebildet, als die Feldspath-Kr. (Orthoklas und Oligoklas), welche nebst Biotit in der Grundmasse liegen. Die Porphyre im *Hölln-* und *Talfer-Th.* mit obsidianartiger Grundmasse enthalten nur Q.-Kr. (a. a. O.) S. 310. — In Fassa fand v. Richthofen bei *Le Palle* Pseudomorphosen von Q. nach Analcim-Kr.  $\infty 0 : \infty 0 \infty^2$ ), auf der *Giumella-Alpe* Pseudom. nach Faserzeolith<sup>3)</sup> und an beiden Lokalitäten rothen Q., welcher deutlich kennbar Stilbit verdrängte; sehr wahrscheinlich haben sich alle ziegelrothen Q.-Gänge in den Tuffen auf gleiche Weise gebildet. In dem Gebirge zwischen den Bergen *Creppa* und *Buface*, besonders auf der *Giu-*

<sup>1)</sup> S. Seite 497.

<sup>2)</sup> S. Analcim, Seite 498.

<sup>3)</sup> S. Natrolith, Seite 510.



*mella-Alpe* ist die Umbildung von krystallinischem Calcit in Q. eine ungemein häufige Erscheinung. Der Calcit bildet Gänge im Augitporphyr-Tuffe und erscheint von den Sahlbändern her zuerst mit Kieselsäure imprägnirt, endlich durch selbe ganz verdrängt. Die Calcit-Mandeln<sup>1)</sup> vom *Cipit* auf der *Seisser-Alpe* zeigen dieselbe Veränderung (a. a. O.) S. 352, 863, 365, 369.

Zu Seite 351 und 352.

Eisenkiesel, Jaspis, Karneol und Heliotrop, besonders ausgezeichnet auf der *Giumella-Alpe* in Fassa in den Tuffen des Augit-Porphyrres vorkommend, sind oft durch Verdrängung von Calcit, der zuweilen im Innern einen scharf abgegränzten Kern bildet, entstanden (a. a. O.) S. 355.

Zu Seite 356.

**Böhmen.** Amethyst, bei *Bartmannsgrün* und am *Krudum* bei *Elbogen* (93, a) Bd. 15.

Zu Seite 357.

Gemeiner Q. In *Oberhals* kamen Pseudomorphosen nach Calcit-Kr. R<sub>3</sub>, auf den Hämatit-führenden Quarzgängen vor. Oberflächlich sind dieselben sehr drusig und werden innen von grossen, mit Kryställchen besetzten Höhlungen durchzogen (68) b. (86) Bd. 8, S. 597.

Zu Seite 360.

Chalcedon. Im *Kremsiger Geb.* und in der *Fischers-Zeche* bei *Pressnitz* und in der *Dorothea-Zeche* bei *Orpus*, auf der Magnetit-Lagerstätte (86) Bd. 8, S. 589—591.

## Rhodochrosit.

Zu Seite 378.

Reuss beschrieb eine aus *Siebenbürgen* stammende Druse mehr als zollgrosser Galenit-Kr, ∞0∞. 0, an welchen eine Verdrängung des Galenit durch R. zu beobachten ist. Letzterer erfüllt als gelblich-weisse feinkörnige Masse (wie ausgenagte) Vertiefungen in den Kr.-Flächen des Galenit und nimmt auch einzelne Stellen derselben, zunächst den Kanten auch ganze Ecken ein. Diese R.-Partien hängen mit dem unterliegenden Galenit zusammen; sie umschliessen noch frische Galenit-Theilchen und sind stellenweise mit Pyrit innig gemengt (85) Bd. 10, S. 63.

## Rubellan.

Zu Seite 379.

**Tirol.** Grosse rissige Augit-Kr. von der *Ciaplaja-Alpe* am *Mte. Creppa* in *Fassa* in einer blasigen, dunkel-ziegelrothen Varietät der Augitporphyr-

<sup>1)</sup> S. Calcit, Seite 497.

Tuffe eingewachsen, beobachtete v. Richthofen deutlich in „ziegelrothe Glimmerblättchen“ Rubellan, verändert. Auch die rothe Farbe des Gesteines erklärt sich durch dieselbe Pseudomorphose, welcher die der Grundmasse eingemengten Augit-Theilchen unterworfen waren. Solche R.-hältige Tuffe finden sich auch oberhalb der *Pozza-Alpe* gegen den *Mte. Ziegelai* und im *Monzoni-Thale* auf Gängen im Kalkstein, ferner in Fleims am *Toazzo* im östlichen Theile des *Latemar-Geb.*, gleichfalls in Gängen (85) Bd. 27, S. 334.

### Seladonit.

Zu Seite 392.

**Tirol.** Das Vorkommen auf der *Selsser-Alpe* gehört dem Augitporphyre an, und erweist sich als ein Zersetzungsprodukt des Augites (85) Bd. 27, S. 373.

### Siderit.

Zu Seite 405.

**Militärgränze.** Der „Pflinz“ von *Ruskltza* erwies sich bei der chemischen Untersuchung<sup>1)</sup> (mit Ausnahme eines Stückes, der Probe II, welche sich der Zusammensetzung des Ankerites nähert) als S. mit einem mittleren Talkerde-Gehalt von 4 Proc. Das spec. Gew. wurde bei 4 Wägungen = 2,82 – 2,91 gefunden; die niederen Werthe erklären sich durch den bei der Analyse nachgewiesenen unlöslichen Rückstand.

Zu Seite 414.

### Skolezit, Fuchs.

N. 283. D. 328, Scolceite (Lime Mesotype). H. 773. M. 262, harmophaner Kuphonspath.

**Tirol.** Auf der *Alpe Sotto i Sassi* in *Fassa* zeigten sich die Wände eines langgezogenen Hohlraumes, vielleicht einer Kluft, in einem Augitporphyrtuffe (welcher viele Calcit-Fragmente mit grossen Spaltflächen einschliesst) mit kugeligen Aggregaten langsäuliger S.-Zwillinge, P. – P.  $\infty$ P. ( $\infty$ P $\infty$ ) (letztere Fläche vorwiegend und federartig gestreift) bekleidet. Die Mittelpunkte der Kr.-Aggregate bestanden aus scharfkantigen Calcit-Kr.; diese sind aber zerstört und haben hohle Räume hinterlassen. Auch der den Raum über den S.-Kr. früher erfüllende Calcit ist gossentheils verschwunden; stellenweise dringen die S-Strahlen tief in denselben ein, und tragen ihn gleichsam schwebend. Nach v. Richthofen war der ganze Hohlraum im Tuffe vormals mit einem Calcit-Individuum erfüllt, welches durch den S. von den Wänden aus später verdrängt wurde (85) Bd. 27, S. 353.

<sup>1)</sup> (86) Bd. 7, Seite 362.

# VERZEICHNISSE.

# I. Mineral-Fundorte.

## Österreich.

	Seite
Aggsbach, an der Donau rechts, Melk NO. . . . .	129, 175, 394
Alaun-Thal, zwischen Stein und Krems . . . . .	139
Alland, bei Baden NW. . . . .	78
Altenberg, Schottwien NW., Neustadt W. . . . .	104, 400
Altenburg, Fuglau O., Horn SW. . . . .	394
Altenmarkt, an der Triesting, Baden W. . . . .	186
Amstall, Mühlldorf O., Gutttenbrunn W. . . . .	181, 226
Annaberg, Türnitz SW., Mariazell NNO. . . . .	99, 186, 208, 225, 411, 475
Aspang, Gloggnitz SO. . . . .	9, 139
Aulitz-Graben, bei Schottwien . . . . .	237, 253
Bayerbaeh, Gloggnitz WNW., Schottwien N. . . . .	180
Brand, am kleinen Kamp, Rastenfeld SSW. . . . .	36
Breiteneich, bei Horn ONO. . . . .	127, 174
Brühl, bei Mödling W. . . . .	186
Brunn am Steinfeld, bei Fischau, Neustadt WNW. . . . .	77
Brunn am Wald, zwischen Loywein und Lichtenau . . . . .	77, 181, 217
Buehberg, Gutttenstein SSO., Neunkirchen NW. . . . .	186
Dachstein-Gebirge bei Hallstadt S. . . . .	67, 214
Dankholz, Els SW. . . . .	237
Döllersheim, Rastenbach NW., Friedersbach NO. . . . .	305
Doppach, Krumau NON., Horn WNW. . . . .	181
Dreieichen, bei Horn OSO. . . . .	174
Dreistätten, Neustadt WNW., Piesting W. . . . .	74, 195
Drosendorf, an der mährischen Gränze, Horn N. . . . .	77
Dross, bei Lengenfeld, Krems NNW. . . . .	304
Dürrenstein, an der Donau, Stein W. . . . .	175
Eberschwang, Ried SO., Frankenburg NO. . . . .	71
Egelsee, Dürrenstein NO., Krems WNW. . . . .	454

	Seite
Eggenburg, Horn OSO., Krems NON. . . . .	347
Eilensgeschwendt (Allensgeschwendt), Krumau SW., Dürrenstein NW. . . . .	66
Eilmannsberg, bei Marsbach an der Donau, Linz WNW. . . . .	450
Eisenau, am Gmündner See, Gmunden S. . . . .	440
Enzersdorf, Krumau NNW. . . . .	77
Etzmansdorf, Horn SW., Fuglau SO. . . . .	394
Feitzing, Ried S., Vöcklabruck NW. . . . .	71
Felling, Loywein SSW., Albrechtsberg ONO. 14, 227, 305, 347, 394, 423	
Füllendorf, bei Heiligenkreuz SW. . . . .	186
Fürholz, bei Persenbeug NO. . . . .	181
Gainfahn, bei Vöslau WSW. . . . .	325
Gaming, an der Erlaf, Scheibbs SSW. . . . .	186, 284, 309
Gars, Horn S., Krems NON. . . . .	127
Geiereck, Mühldorf WSW., Spitz WNW. . . . .	181, 226
Geras, zwischen Horn und Drosendorf . . . . .	421
Gloggnitz, Wr. Neustadt SW., Aspang NW. . . 104, 206, 215, 252, 423	
Gosau-Thal, Hallstädter See W. . . . .	78
Gössling, an der Ybbs, Waidhofen SO. . . . .	186
Göttweih, Krems S. . . . .	127, 416
Gresten, an der Erlaf, Scheibbs WSW. . . . .	309
Grillenberg, bei Pottenstein S. . . . .	71
Groisbach, Altenmarkt NO., Alland SW. . . . .	186
Grossau, Waidhofen WNW., St. Peter S. . . . .	385
Grübern, Meissau SW. Unter Ravelsbach W. . . . .	305
Grünau, nächst Spital am Pyhrn, Steier S. . . . .	78
Grünbach, Wr. Neustadt W., Piesting SW. . . . .	71
Grünburg, Unter-, am Steyer-Fl., Steyer SW. . . . .	77
Gurhof, Aggsbach O., Gansbach S. . . . .	129, 175, 394
Haag, Ried OSO., Schwannstadt NW. . . . .	71
Hainfeld, Wilhelmsburg SO., Baden W. . . . .	401
Hallstadt, am Hallstädter See, Ischl S. . . . .	78, 117, 151, 162, 186, 214, 220, 277, 320, 430
Harathof, Pitten O. . . . .	254, 337, 400
Hart, Horn N. . . . .	347
Heiligenkreuz, bei Baden NW. . . . .	78
Heinrichsschlag, am kleinen Krems-Fl., Spitz NNO. . . . .	77, 394
Hengstberg, bei Hafnerbach, Melk O. . . . .	181
Hetzendorf, bei Wien SO. . . . .	117
Högersbach, bei Lilienfeld . . . . .	401

	Seite
Jauling, bei St. Veit an der Triesting S. . . . .	71, 216
Idolsberg, bei Krumau O. . . . .	127, 175
Johannesberg, Sieghartskirchen SW. bei Starzing . . . . .	71
Josephsberg, Türnitz SW. an der steirischen Gränze . . . . .	186
Ipsitz, Waidhofen OSO., Ybbs SW. . . . .	77
Ischl, an der Traun, Salzburg OSO. . . . .	66, 117, 162, 186, 220, 252, 277, 320, 430
Kaletsberg, Wolfsegg SW., Vöcklabruck NWN. . . . .	71
Kalkgrub, Els SO., Kottes ONO. . . . .	237
Kaltenleutgeben, Wien SW., Baden N. . . . .	78
Karlstätten, Krems SSW., St. Pölten NW. . . . .	130, 395
Katzelsdorf, an der Leitha, Neustadt SSO. . . . .	104
Kirchschlag, an der ungarischen Gränze, Neustadt SSO. . . . .	9
Klamm, bei Schottwien, Gloggnitz WSW. . . . .	181
Kleinau, Reichenau NW. . . . .	400, 477
Klingenfurth, bei Pitten SSO. . . . .	71
Klosterneuburg, an der Donau, Wien N. . . . .	77, 164
Korneuburg, an der Donau, Wien N. . . . .	77
Kottaun, bei Drosendorf SO. . . . .	254
Kottes, Krems W., Zwettel SOS. . . . .	127
Krems, an der Donau, St. Pölten N. . . . .	77, 175, 237, 394
Krug, bei Neupölla O. . . . .	394
Krumau, am grossen Kamp-Fl., Horn-Fl. SW. . . . .	77, 181, 329
Krumbach, Neustadt S. . . . .	9, 71
Langenlebern (Ober Aigen), bei Tulln O. . . . .	164
Langenlois, Krems NO., Zöbing SW. . . . .	36, 127, 174
Latzenhof, bei Felling S. . . . .	394
Laussa, an der Enns, steirische Gränze . . . . .	146
Leiding, bei Pitten SSO. . . . .	71
Lehenrott, an der Traisen, Lilienfeld S. . . . .	186
Lengenfeld, Krems N., Langenlois W. . . . .	127, 175
Leobersdorf, an der Triesting, Baden S. . . . .	186
Lichtenau, Loiwein W., Rastefeld SO. . . . .	66
Lilienfeld, an der Traisen, Wilhelmsburg S. . . . .	77, 401
Lindau, bei Drosendorf SW. . . . .	254
Loiha, Persenbeug NW., Gr. Pöchlarn W. . . . .	181
Losenstein, an der Enns, Steyer S. . . . .	78
Loywein, Weissenkirchen NNW., Krumau SSW. . . . .	77
Lunz, an der Ybbs, Waidhofen SO. . . . .	276
Marcin, Krumau NON., Horn WNW. . . . .	181

	Seite
Mauerkirchen, Braunau, SO., Mattighofen N. . . . .	136
Mayersdorf, Wr. Neustadt W., Piesting SW. . . . .	71
Meissau, Eggenburg S., Krems NO. . . . .	127, 347
Merkenstein, Pottenstein NO. . . . .	78
Mönichkirchen, Aspang S., ungarische Gränze . . . . .	139
Molln, Steyer SW., Gr. Raming W. . . . .	314
Mühel, Ober-, an der Donau, Linz NW. . . . .	450
Muthmanskorf, Neustadt WNW., Piesting WSW. . . . .	71, 74
Neubau, Rastbach N., Gföhl NW. . . . .	181
Neudörfel, an der ungarischen Gränze. Wr. Neustadt OSO. . . . .	71
Neufelden, am grossen Mühlbach, Linz NW. . . . .	450
Neuhaus, an der Donau, Efferding N. . . . .	450
Nonndorf, Neupölla SW., Krumau NW. . . . .	181
Oberhart, bei Gloggnitz S. . . . .	71, 206, 215
Obritzberg, Herzogenburg W., St. Pölten N. . . . .	71, 224, 329
Olbendorf, Unter-, Korneuburg NO., Wolkersdorf NNW. . . . .	77
Ostra, Weissenkirchen N., Dürrenstein NW. . . . .	454
Ottenstein, am Kamp, Rastfeld N. . . . .	305
Ottwang, Schwannstadt WNW., Vöcklabruck N. . . . .	71
Perneck, bei Ischl SO. . . . .	66, 186, 220, 252, 430
Pernegg, zwischen Horn und Drosendorf . . . . .	175, 304, 347
Pfaffendorf, an der Thaya bei Eibenstein . . . . .	237
Pitten, Neunkirchen O., Neustadt SSW. . . . .	17, 194, 254, 337, 400
Plank, am Kamp, Gars S. . . . .	139
Potzlersdorf (Posselsdorf), Horn N., Eggenburg NW. . . . .	347
Pramet, Ried S., Vöcklabruck N. . . . .	71
Preinsfeld, bei Heiligenkreuz SW. . . . .	186
Primersdorf, an der Thaya, Drosendorf W. . . . .	237, 295
Ramsau, bei Hainfeld S. . . . .	186, 347
Raneck, am Oetscher, Scheibbs S. . . . .	186
Ranna, Spitz WNW., Melk N. . . . .	454
Rassbach, Loywein N. . . . .	111
Rastfeld, Krumau WSW., Loywein NW. . . . .	305
Reichenau, Wr. Neustadt SW. . . . .	49, 104, 194, 260, 400, 449
Reiter, Inner Fahrafeld O. . . . .	186
Reut-Mühle, am grossen Kamp, Fuglau SSW. . . . .	175
Rosenthal, bei Karlstätten N. . . . .	395
Rossatz, an der Donau, gegenüber von Dürrenstein . . . . .	454
Rothengrub, Neustadt WSW., Neunkirchen NW. . . . .	394
St. Bernhard, Horn WNW., Krumau SO. . . . .	174

	Seite
St. Veit, an der Triesting, Baden SW. . . . .	71, 216
St. Veit, Wilhelmsburg SSO., Hainfeld W. . . . .	401
St. Wolfgang, am Wolfgangsee, Ischl W. . . . .	71, 440
Schauerleithen, bei Pitten NO. . . . .	71
Scheibbs, an der grossen Erlaf, Kemmelbach S. . . . .	78
Scheiblingkirchen, Neunkirchen SO., Pitten SW. . . . .	195, 237
Schendlegg, Schottwien NW., Neunkirchen W. . . . .	400
Schildorn, Ried SSW., Vöcklabruck NW. . . . .	71
Schleinz, bei Pitten O. . . . .	233
Schönberg, am Kamp, Zöbing N. . . . .	139
Schönbüchl, an der Donau, bei Melk . . . . .	181
Schottwien, Gloggnitz WSW., Aspang NW. . . . .	181, 186, 237, 252, 400
Schwarzenbach, Neustadt SSO. . . . .	9
Seibersdorf, bei Burgkirchen, Braunau SO. . . . .	14
Solenau, Wr. Neustadt N., Ebenfurt WNW. . . . .	71
Spital am Pyhrn, Windischgarsten SSO. . . . .	17, 78, 186
Spitz, an der Donau, Krems WSW. . . . .	103, 175, 228, 230, 345, 454
Stein, an der Donau, bei Krems . . . . .	139
Steineck, am Kamp, Fuglau SSO. . . . .	175, 394
Steyer, an der Enns, Linz SOS. . . . .	139
Stiefern, am Kamp, Schönberg NWN. . . . .	394
Stockern, zwischen Eggenburg und Horn . . . . .	127, 174, 175, 254, 281
Strass, Langenlois O., Zöbing SO. . . . .	175
Strelshof, bei Willendorf N., Wr. Neustadt WSW. . . . .	394
Stuppach, nächst Gloggnitz . . . . .	68
Thalein, Horn N. . . . .	347
Thallern, bei Mautern O. an der Donau . . . . .	71, 224, 329
Thernberg, Neunkirchen SO., Pitten SW. . . . .	233
Thomasroith, Wolfsegg SW., Vöcklabruck NNW. . . . .	71
Türnitz, am Traisen-Bach, Pöchlarn SO. . . . .	77, 78, 99, 151, 208, 340
Voitsau, am kleinen Krems-Fl., Els SW. . . . .	237
Weidmannsfeld, Wr. Neustadt WNW., Piesting W. . . . .	71, 186
Weissenkirchen, an der Donau, Dürrenstein W. . . . .	175, 454
Wilhelmsburg, an der Traisen, St. Pölten S. . . . .	77, 440
Windischgarsten, Steyer SSW., Weyer SW. . . . .	186
Wölbling, St. Pölten N., Herzogenburg NW. . . . .	71, 186
Wösendorf, an der Donau, Mautern W. . . . .	454
Wolfsegg, Schwannstadt NW., Vöcklabruck N. . . . .	71
Wolfshofen, bei Gars NW. . . . .	175
Wurschnaigen, bei Gföhl W. . . . .	5, 347



	Seite
Zelking, am Melk-Bache, Melk SSW. . . . .	395
Zillingdorf, Neustadt NO. . . . .	71
Zissersdorf, bei Drosendorf S. . . . .	237
Zöbing, am Kamp, Krens NO. . . . .	139, 394

## Salzburg.

Achsel-Alpe, im Hollersbach-Thal, Ober-Pinzgau . . . . .	61, 151
Adneth, Hallein ONO. . . . .	79
Annaberg, am Lamm-Fl., Radstadt NNW. . . . .	195
Anlauf-Th., bei Böckstein in das Gasteiner-Th. . . . .	2, 57, 213, 504
Asten-Tofern, in Grossarl . . . . .	6
Bischofhofen, an der Salza, Saalfelden O. . . . .	120, 130, 237, 261, 343, 401
Blumbach-Th., Werfen NW. . . . .	187
Böckstein, im Gasteiner-Th., Hof SSW. . . . .	17, 21, 57, 61, 78, 104, 122, 127, 143, 146, 151, 164, 195, 234, 237, 278, 280, 317, 322, 327, 330, 348, 382, 401
Brenn-Thal, Mühlbach S., Mittersill W. . . . .	103, 104, 172, 187, 224, 228, 270, 305, 329
Bruck, an der Salza, Taxenbach W. . . . .	124
Bucheben, Rauris-Th., Hof W. . . . .	423
Bundschuh-Th., im Lungau . . . . .	237, 254, 330
Dienten, Taxenbach NON., Werfen SW. . . . .	17, 28, 78, 195, 274, 275, 329, 345, 349, 401
Ebenau, Salzburg O. . . . .	208, 466
Eben, bei St. Johann ONO. . . . .	254
Felber-Th., bei Mittersill in das Salza-Th. . . . .	151, 305, 395, 450, 451
Fernleite, Fusch SW., . . . . .	75, 113
Filzmoos, Radstadt NO. . . . .	208, 401
Flachau, Radstadt SW. . . . .	17, 28, 46, 78, 151, 181, 195, 224, 274, 305, 322, 401, 438
Frommer-Alpe, bei St. Martin (Mauterndorf S?) . . . . .	46, 120, 208
Fusch-Th., bei Bruck in das Salza-Th. . . . .	1, 2, 17, 18, 36, 46, 75, 78, 104, 111, 113, 124, 128, 130, 151, 164, 165, 172, 195, 305, 330, 348, 380, 395, 423, 454, 482
Gang- (Gann-) Th., bei Schellgaden . . . . .	130, 454
Gastein, Hof-, im Th. gl. Namens, Radstadt SW. . . . .	195, 213, 254, 380, 423

	Seite
Gastein-Th., bei Lend in das Salza-Th.	1, 2, 17, 36, 78, 99, 103, 111, 124, 128, 130, 139, 146, 175, 195, 208, 213, 224, 270, 330, 348, 380, 395
Gastein, Wildbad-, im Th. gl. Nam., Hofgastein SSO.	78, 454
Geisbachgraben, bei Rauris	36, 130
Goldeck, St. Johann SW., Lend NO.	254
Golling, an der Salza, Hallein SO.	79, 187, 217, 228, 348, 389
Grossarl, Ort und Thal, bei St. Veit in das Salza-Th.	2, 6, 24, 36, 46, 78, 111, 115, 124, 128, 130, 139, 172, 195, 224, 266, 270, 273, 280, 281, 330, 345, 348, 380, 450, 482
Grossglockner, Gränze mit Kärnthen	139
Habach-Th., Ober-Pinzgau	4, 57, 151, 348, 349, 380, 454, 471
Hallein, an der Salza, Salzburg SSO.	142, 162, 187, 220, 224, 277, 320, 348, 389, 430
Hierzbach-Graben, im Fusch-Th. W.	130, 164, 172, 305
Hollersbach-Th. bei Hollersbach in das Salza-Th.	151, 165, 175, 305, 348
Hub-Alpe, Hub-Th., Grossarl-Th. W.	172, 224
Hütttau, Bischofshofen O., Werfen SO.	195, 234
Hüttschlag, in Grossarl, Hof O.	330
Ingelsberg, bei Hofgastein N.	213, 380, 395
Immelauer-Th., Werfen W.	389
Kalser-Tauern, Mittersill SOS., Tiroler Gränze	254, 293, 483
Kaprun-Th., Unter-Pinzgau	36, 130, 151, 165, 348, 454
Kardeis, in Grossarl, Hüttschlag O.	104, 111, 195, 330, 450
Kendenbrueck, an der Mur, Tamsweg SO.	284
Kessau, im Habach-Thal	4
Ketschach-Th., in das Gastein-Th. O.	195, 254, 504
Kleinarl-Th., bei St. Johann in das Salza-Th.	111
Kogelhütte, im Muhrwinkel	36, 266
Kollmannsegg, Dienten O.	17, 257, 349
Krähmäd, in Grossarl, St. Johann S.	104, 139
Krimel-Th., W. in Rauris, oberhalb Bucheben	1, 61, 305, 423
Kriml, Mittersill WSW.	151
Krimler-Achen-Th., (Achen-Th.) bei Kriml i. d. Salza-Th.	165, 175, 305, 348
Krimler-Tauern, Tiroler Gränze	175
Lakar-Bg., zwischen dem Mühlbach- und Kapruner-Thal	3, 130
Latterding (Latterdinger Alpe), Hofgastein NON.	254, 395
Lend, an der Salza, Taxenbach O.	165
Leogang, s. Schwarzleogang.	
Lofer, an der Saale, Salzburg SW.	79

	Seite
Mandling, Radstadt O. . . . .	224
Misnitz, im Lungau . . . . .	9
Mitterberg, Werfen SSW., Bischofshofen W. . . . .	184
Mittersill, im oberen Salza-Th. . . . .	21, 59, 278
Mooseck, Golling O. . . . .	187, 217, 228, 348, 389
Moritzen-Th., bei Springgasse im Muhrwinkel . . . . .	347
Mühlbach, bei Hollersbach W., Mittersill W. . . . .	224, 278, 329
Mühlbach-Th., bei Niedersill, Unter-Pinzgau . . . . .	120, 130, 261
Muhrwinkel, oberes Mur-Th., Lungau . . . . .	9, 36, 104, 111, 146, 254, 266, 278, 329, 345
Nassfeld, an der Kärnthner Gränze, Gastein-Th. . . . .	2, 57, 111, 175, 213
Niedersill, an der Salza unfern Mittersill . . . . .	120, 261
Nöckelberg, im Schwarzleo-Th., Saalfelden W. . . . .	35, 143, 161, 226, 275, 288
Obersulzbach-Thal, Ober-Pinzgau . . . . .	2, 111, 139, 348
Ofleck, in Grossarl . . . . .	266
Passecken, Tamsweg NW. . . . .	295
Pass Lueg, bei Golling SO. . . . .	79
Piesendorf, Zell am See SW. . . . .	375
Radstadt, Salzburg SO. . . . .	401
Reidel (Rader)-Graben bei Hüttlau, Werfen SO. . . . .	234
Ramingstein, an der Mur, Tamsweg S. . . . .	151, 278, 422
Rauris, Ort und Thal bei Taxenbach in das Salza-Th. . . . .	1, 3, 6, 14, 78, 99, 103, 115, 130, 139, 146, 173, 175, 195, 208, 270, 278, 305, 348, 411, 421, 423, 445, 454, 464
Rettenbach, Mittersill NW. . . . .	21, 278, 329
Rotthgülden-Th., bei Schellgaden . . . . .	172, 278, 347
Russbach-Thal, Abtenau O. . . . .	79
Salzburg, an der Salza . . . . .	79, 349
St. Anna, Radstad N. im Lammer-Th. . . . .	401
St. Johann, an der Salza, Werfen S. . . . .	79
St. Leonhard, Salzburg S., Hallein NW. . . . .	187
Schäfferötzt, am NO.-Abhänge des Winding-Bg., Werfen SW. . . . .	195
Schellgaden, an der Mur, St. Michael WSW. . . . .	68, 104, 130, 165, 278, 380, 383, 423, 454
Schlosswend, im Felber-Thal, Ober Pinzgau . . . . .	151
Schönfeld, im Bundschuh-Th., St. Margareth SO. . . . .	254
Schwarzenbach, Dientener-Th. links . . . . .	224, 345
Schwarzleo-Thal, Leogang W. (s. Nöckelberg und Schwarzleoang).	
Schwarzleoang, im Schwarzleo-Thal, Leogang W. . . . .	9, 21, 24, 28, 46, 49, 68, 78, 99, 104, 117, 119, 143, 146, 151, 161, 187, 211, 226, 261, 266, 273, 288, 329, 375, 411, 415, 439, 445, 477, 491, 494

	Seite
Schwarzwand, Hinter-Riding-Th., Dorf SO. . . . .	115, 172, 270
Seidenwinkel-Th., Rauris-Th. W. . . . .	173, 421, 423
Siglitz, Seitenthal von Bockstein SW., Nassfeld . . . . .	164, 175, 224, 380
Silbereck, Lungau, Muhr WSW., Kärnthner Gränze . . . . .	9, 46, 115, 445
Sonnenblick-Gletscher, an der Kärnthner Gränze, Rauris . . . . .	3, 14
Steffelwald, bei Mittersill . . . . .	59
Strub, bei Lofer . . . . .	79
Stubach-Th., Ober Pinzgau . . . . .	1, 9, 18, 111, 130, 175, 253, 305, 348, 349, 450, 464
Tamsweg, an der Mur, Mauterndorf OOS. . . . .	294
Tännengebirge, bei Werfen, Salzburg SO. . . . .	67
Taxenbach, an der Salza, Lend W., Rauris N. . . . .	329
Throneck, Wildbad Gastein NO. . . . .	130
Thumersbach-Thal, Pinzgau, Zell am See W. . . . .	151
Thurmberg, bei Flachau NO. . . . .	195, 274
Tweng-Th., in Lungau . . . . .	377
Unken, Gränze gegen Bayern, Salzburg SW. . . . .	151
Untersberg, Salzburg SW. . . . .	69, 349
Unter Sulzbach-Thal, Ober Pinzgau . . . . .	61, 104, 139, 165, 266, 281, 454
Wagram, Flachau W. . . . .	79
Walchen-Graben, bei Piesendorf W. . . . .	104
Walcherbach, Piesendorf W. . . . .	228
Wäsch-Alpe, im Muhrwinkel . . . . .	9, 254
Weissbriachbach (Th.), i. d. Taurachbach links . . . . .	445
Weisseck, Mauterndorf NW., Lungau . . . . .	146
Weitenau, am Seewaldbach, Golling ONO. . . . .	187
Weitenau, Hallein S. . . . .	513
Weixelbach-Graben, Fusch-Thal O., oberhalb Fusch . . . . .	78, 111, 172, 305, 395
Wens, Mittersill W. . . . .	254
Werfen, an der Salza, Salzburg SOS. . . . .	67, 78, 120, 187, 195, 237, 253, 274, 349, 373, 377, 389, 470
Werfenweng, Werfen SO. . . . .	78
Wildshuth, an der Salza, Laufen NW. . . . .	19, 71, 376
Wintergasse, im Stubach-Th. . . . .	349
Wolfbach-Th., in Pinzgau . . . . .	224
Zedernhaus-Th., St. Michael NW. . . . .	146, 254, 329
Zell am See, Saalfelden SWS., Taxenbach WNW. . . . .	104, 165, 228, 288, 375

**Steiermark.**

Admont, a. d. Enns, Rottenmann NO.	17, 80, 128, 188, 195, 220, 264, 402
Altenmarkt, a. d. Enns, Admont NO.	79
Anger, Passail O., Bruck OSO.	181, 424, 454
Ardning, Admont WNW., Rottenmann N.	401
Arzwald, Feistritz NW., Frohnleiten SW.	49, 473
Aussee, a. d. obern Traun, Mitterndorf WNW.	66, 67, 105, 130, 135, 151, 162, 187, 220, 264, 277, 320, 349, 430
Bacher-Geb., Marburg SW., Wind. Feistritz NNW.	2, 17, 41, 75, 128, 139, 151, 173, 217, 235, 330, 345, 349, 380, 383, 396, 422, 424, 445, 483, 493
Bärnegg, an der Mur, Bruck SO.	234
Berndorf, bei Unzmarkt a. d. Mur	46, 454
Biberstein, bei Köflach NO.	71
Birkfeld, an der Feistritz, Anger N., Pöllau NW.	111, 196
Bösenwinkel, bei Reifnig W., Windischgratz ONO.	175, 255, 261, 345
Breitenau, bei Bärnegg, Bruck SO.	238
Bretstein, Ob. Zeyring NNW., Ob. Wölz NO.	454
Bruck, a. d. Mur, Gratz NWN.	181, 238, 395, 454
Cilli, an der Sann, Wind. Feistritz SW.	71, 345, 416
Deutschenthal, Wind. Feistritz N.	71
Dirnsdorf, Mautern O., Leoben WNW.	238
Dollitsch, Ober-Weitenstein NW., Wind. Gratz SO.	238
Donnersbach, Irdning S., Rottenmann SW.	151, 278, 445
Drauwald, Marburg NW., Mahrenberg ONO.	152
Edelsbach, Montpreis SO., Reichenberg N.	195, 266
Edelschrott, Voitsberg WSW., Ligist NW.	305
Ehrenau, bei Mautern W., Kallwang SO.	424
Ehrenhausen, an der Mur, Radkersburg WNW.	79
Eibelkogel, Veitsch NW., Mürzzuschlag S.	196, 237, 325
Eibiswald, Marburg WNW., Hohenmauthen NNO.	41, 71, 338, 401, 416
Eibiswalder-Klaus, Krumbach NW.	128, 455
Einöd, a. d. Mur, Ob. Zeyring SOS.	195
Eisenerz, Vordernberg NW., Mautern NNO.	17, 28, 67, 80, 130, 187, 195, 238, 255, 330, 349, 401, 477
Erz-Berg, bei Eisenerz S., Leoben NW.	17, 28, 80, 130, 238, 401, 477
Feeberg, bei Judenburg OSO.	71
Feistereck, Gollrad SSO., Seewiesen O.	17, 401

	Seite
Feistritz, an der Mur, Gratz NNW. . . . .	49, 152
Feldbach, am Raab-Fl., Fürstenfeld SW. . . . .	293
Fischbach, Mürzzuschlag S., Krieglach SO. . . . .	234
Fohnsdorf, Judenburg N., Mitteldorf W. . . . .	71, 373, 416
Franz, Cilli W., Prassberg S. . . . .	67
Frauheim, Kranichsfeld W., Wind. Feistritz NON. . . . .	217, 305
Freienstein, Leoben NW., Mautern O. . . . .	17, 122, 181, 238, 296, 384, 469
Fresing, Ehrenhausen WNW., Eibiswald ONO. . . . .	181
Fressnitz, an der Mürz, bei Krieglach W. . . . .	234
Friedberg, Hartberg NON., Mürzzuschlag SW. . . . .	416
Frohnleiten, a. d. Mur, Gratz NWN. . . . .	466
Fürstenfeld, an der Feistritz unweit der ungarischen Gränze . . . . .	293
Gaisen, Birkfeld W., Krieglach S. . . . .	254
Gamsgraben, Kapfenberg W. . . . .	71
Gleichenberg, Feldbach S., Wildon O. . . . .	8, 10, 217, 270, 293, 296, 309, 382
Gösting, an der Mur, bei Gratz NNW. . . . .	80
Gollrad, Mariazell S., Mürzsteg WSW. . . . .	17, 28, 49, 188, 195, 221, 255, 401, 469
Gonobitz, Cilli NO., Wind. Feistritz SW. . . . .	71, 402
Gouze, Tüffer W., Cilli SSW. . . . .	71, 315
Graden (In der) bei Seckau WNW., Judenburg NO. . . . .	345
Gradwein, an der Mur, Gratz NW. . . . .	477
Grafendorf, Friedberg SSW., Pöllau ONO. . . . .	181
Graschnitz, an der Mürz, zwischen Kapfenberg und Kindberg . . . . .	181
Graschnitz-Graben, bei St. Marein an der Mürz . . . . .	151
Grasel-Höhle, bei Weitz . . . . .	79
Gratz, an der Mur . . . . .	80, 238
Grossklein, Ehrenhausen W., Arnfels NNO. . . . .	196
Gulsen (In der) bei Kraubat . . . . .	18, 75, 113, 130, 253, 254
Hall, Admont N., Rottenmann NO. . . . .	130, 187, 220
Herberstein, am Feistritz-Fl., Weiz O. . . . .	305
Hieflau, an der Enns, St. Gallen SO. . . . .	188
Hinterlaussa, Altenmarkt W., a. d. österreich. Gränze . . . . .	67
Hochstraden (Berg), Gleichenberg SSO., Gnass SO. . . . .	41, 293, 296
Hörberg, Drachenburg SSO., Reichenberg ONO. . . . .	402
Hohenfeld, ober Gams, Stainz SW., Voitsberg SOS. . . . .	467
Hramsche, Sachsenfeld NNO., Hohenegg NW. . . . .	402
Hrastnigg, Cilli SW. Tüffer WSW. . . . .	71, 315
Ilz, Pischeldorf SO., Gratz O. . . . .	71
Johnsbach, Eisenerz W., Admont SO. . . . .	49, 105, 188, 402, 445, 477

	Seite
Irdning, unweit der Enns, Rottenmann S. . . . .	253
Kainach, Gratz W., Leoben SSO. . . . .	79, 135
Kaisersberg, an der Mur, Trofajach SSW. . . . .	181
Kallwang, Leoben WNW., Eisenerz SW. . . . .	80, 105, 181, 228, 254, 330, 345
Kapellen, an der Mürz, Mürzzuschlag NNW. . . . .	79
Kapfenberg, an der Mürz, Bruck NNO. . . . .	196
Kapfenstein, Fehring SWS., Feldbach SO. . . . .	10, 41, 238, 293
Katharein, Bruck NW., Leoben NON. . . . .	253, 424
Kathrein, Anger WNW., Birkfeld SW. . . . .	9
Klöch, Radkersburg N., Mureck ONO. . . . .	296
Köflach, Gratz W., Feistritz SW. . . . .	71, 207
Kor-Alpe, Gränze gegen Kärnthen, Gratz SW. . . . .	2, 41, 175, 380
Kraubats, an der Mur, Leoben SW. . . . .	9, 18, 41, 75, 113, 130, 253, 254, 377, 395, 424
Krems, bei Voitsberg SO. . . . .	349
Krieglach, an der Mürz, unterhalb Langenwang . . . . .	234
Krumbach, Eibiswald WNW., Saldenhofen N. . . . .	10, 41, 128, 278, 455, 483
Kulm-Bg., bei Puch O., Anger SO. . . . .	305
Landl, an der Enns, St. Gallen SO. . . . .	221
Landsberg (Deutsch-), Ligist S., Gratz SW. . . . .	454, 467
Langenwang, zwischen Krieglach und Mürzzuschlag . . . . .	71
Lankowitz, Gratz W., Feistritz SW. . . . .	71, 238
Lannach, Wildon NW., Gratz SW. . . . .	273
Leoben, an der Mur, Bruck WSW. . . . .	71, 238, 454, 491
Lichtenbach, Neuberg NO., Kapellen N. . . . .	401
Lietzen, Admont W., Irdning NO. . . . .	402
Ligist, Voitsberg SSO., Gratz SW. . . . .	175, 466
Lobnitz, bei Maria Rast WSW. . . . .	151, 424
Mainhardsdorf, bei Ober-Wölz W., Murau NO. . . . .	175
Marburg, an der Drau, Cilli NO. . . . .	238
Maria in der Wüste, an der Drau, Marburg W. . . . .	330
Maria-Rast, an der Drau, Marburg WSW. . . . .	151, 424, 445
Maria-Trost, bei Gratz NO. . . . .	79
Maria-Zell, Bruck N. . . . .	80, 187, 196, 349
Mattelsberg, bei Grossklein NNO. . . . .	196
Mautern, Leoben W., Knittelfeld N. . . . .	330, 424
Modriach, Ligist SW., Köflach SSW. . . . .	217, 305
Montpreis, St. Georgen S., Cilli SO. . . . .	195
Murau, Ob. Wölz SW. . . . .	181, 270

	Seite
Mürzhofen, an der Mürz, Bruck NO. . . . .	196
Mürzsteg, Neuberg W., Mariazell SO. . . . .	401
Mürz-Thal, bei Bruck an der Mur NO. . . . .	71
Naintsch-Graben, oberhalb Anger in die Feistritz . . . . .	181
Neu-Alpe, bei Schladming S. . . . .	162, 251, 288, 472
Neuberg, Krieglach N., Mürzzuschlag NW. . . . .	17, 28, 49, 105, 195, 228, 253, 261, 401, 445, 473, 477
Neuhaus, Cilli NNW., Weitenstein SW. . . . .	349
Nieder-Alpl, bei Mürzsteg W., Mariazell SO. . . . .	17, 49, 105, 130, 195, 401
Nieder Schökl, Gratz NO., Gradwein ONO. . . . .	71
Nussdorf, Ob. Zeyring S., Unzmarkt ONO. . . . .	111, 195
Obdach, Judenburg SSO., Weisskirchen SSW. . . . .	278, 345
Obdacheck, bei Obdach NO., Judenburg SSO. . . . .	195
Oberdorf, bei Köflach, Voitsberg OSO. . . . .	238
Oberndorf, Vordernberg OSO., Bruck NW. . . . .	17, 424
Oeblarn, an der Enns, Irdning SW. . . . .	151, 266, 278, 330, 338, 445
Osterwitz, Landsberg NW., Ligist SSW. . . . .	380, 490
Paak, bei Wöllau NO., Cilli NNW. . . . .	152
Paak, Voitsberg SW., unweit der Kärnt. Gränze . . . . .	175, 305
Parschlug, Kapfenberg N., Kindberg WSW. . . . .	71, 416
Peggau, an der Mur, Gratz NNW., Frohnleiten S. . . . .	21, 61, 79, 188
Petzel, bei Lichtenwald (an der Save) N. . . . .	61
Pichelhofen, Ober-Zeyring SOS., Pöls W. . . . .	195
Planitzen, Wind. Feistritz NNO., Marburg SWS. . . . .	173
Plawutsch, Gratz NW., Gradwein SO. . . . .	238
Pöllau, Neumarkt SW., St. Lambrecht OSO. . . . .	195, 196, 255
Prasberg, Schönstein S., Cilli NW. . . . .	402
Pulsgau, Wind. Feistritz NO., Pettau W. . . . .	305
Rabenstein, an der Mur, bei Frohnleiten S. . . . .	28, 49, 105, 349
Radkersburg, an der Mur, Gratz SO. . . . .	165
Radmer, Eisenerz W., Mautern NNW. . . . .	17, 46, 105, 228, 238, 261, 349, 389, 402, 445
Rann, an der Save, Cilli SO. . . . .	238
Ranten, Murau NW., Ob. Wölz WSW. . . . .	254, 338
Ratten, Mürzzuschlag SSO., Mürzhofen O. . . . .	71, 151
Reichenburg, an der Save, Cilli SO. . . . .	71
Reichenstein-Bg., Vordernberg WNW., Trofajach NNW. . . . .	67
Reifenstein, 1 Stunde von Cilli O. . . . .	416
Reifnigg, St. Lorenzen W., Wind. Gratz ONO. . . . .	105, 175, 255, 261, 345
Rein, Gradwein WNW., Gratz NW. . . . .	71, 416, 477



	Seite
Remschnig, St. Oswald NNO., Ehrenhausen SW. . . . .	61, 105, 151, 402, 502
Rohitsch, an der croatischen Gränze, Pettau SSW. . . . .	349
Roseck, Anger N., Gratz NO. . . . .	139
Rosenthal, bei Köflach . . . . .	71, 207, 402
Rötz-Graben, bei Trofajach . . . . .	181, 254
Röthelstein, an der Mur, Frohnleiten NO. . . . .	9, 80, 196
Saldenhofen, an der Drau, Windisch-Gratz NNO. . . . .	195, 325
Salla, Köflach NW., Kainach SW. . . . .	111, 238, 402
Sallaeh, zwischen Sachsenfeld und Hohenegg . . . . .	402
St. Anna, bei Schwanberg WSW., Hohenmauth N. . . . .	41, 175
St. Erhard, Bruck OSO., Kindberg S. . . . .	238
St. Gallen, Altenmarkt SW, Admont NO. . . . .	146
St. Georgen, an der Mur, Murau W. . . . .	181, 454
St. Heinrich, Marburg SW., St. Lorenzen OSO. . . . .	422
St. Johann, an der Feistritz, Weiz O. . . . .	272, 305
St. Lambrecht, Murau SO., Neumarkt W. . . . .	181, 349
St. Leonhard, bei Ober-Kötsch W., Marburg SSW. . . . .	41
St. Lorenzen, St. Oswald (an der Drau) S., Marburg WWS. . . . .	36, 266, 330, 338
St. Marein, Cilli O., Gonobitz SSO. . . . .	349
St. Marein, zwischen Bruck und Kindberg . . . . .	151
St. Martin, Kranichsfeld WWS., Wind. Feistritz NW. . . . .	217
St. Martin, Cilli N., Hohenegg W. . . . .	152
St. Peter, zwischen Leoben und Trofajach . . . . .	238
St. Peter, am Katschbach, Murau N. . . . .	330, 454
St. Stephan, an der Mur, Vordernberg SSW. . . . .	67
Scheiffling, an der Mur, Judenburg W. . . . .	345
Schelesno, Sachsenfeld NNO., Hohenegg WNW. . . . .	402
Schladming, Gröbming WSW., Aussee SSW. . . . .	17, 18, 21, 35, 105, 151, 162, 175, 251, 278, 288, 330, 338, 415, 445, 472
Schönstein, Weitenstein W., Cilli NW. . . . .	21, 61, 151, 208, 417, 490, 495, 503
Schwanberg, Wildon SW., am Sulmbach . . . . .	71
Seethal, Judenburg SW., Unzmarkt SO. . . . .	111, 195
Seewiesen, Maria-Zell S., Kindberg NW. . . . .	187
Soboth, Eibiswald W., Wind. Gratz N. . . . .	255
Sölk, Gröbming SO., Irdhing SW. . . . .	173, 175, 188
Solln, Wegscheid OSO., Mürszleg W. . . . .	401
Sopotte, bei Windisch-Landsberg WSW. . . . .	402
Stainz, Wildon WNW., Landsberg NNO. . . . .	80, 238, 483

	Seite
Steieregg, bei Wies, Eibiswald NO. . . . .	330, 402
Steinbach-Graben, bei Turrach, Murau SW. . . . .	238, 330
Stiwoll, Voitsberg NO., Gratz WNW. . . . .	196
Strassgang, bei Gratz S. . . . .	71
Stubegg, an der Raab, Feistritz ONO. . . . .	345
Stub-Alpe, Knittelfeld SO., Gratz W. . . . .	173
Studentitz, W. Feistritz SSO., Roitsch NW. . . . .	71
Sulzbach, an der Sann, Schönstein W. . . . .	80
Tainach, am südl. Fusse des Bacher-Geb., Wind.-Feistritz NW. . . . .	2, 36, 41, 75, 128
Taschen bei Feistritz ONO. . . . .	152
Thal-Graben, bei Frohnleiten ONO. . . . .	152
Tragöss, Bruck NW., Eisenerz O. . . . .	187
Tregist, bei Köflach ONO. . . . .	71
Triebenstein, Rottenmann SO., Admont S. . . . .	253
Trifail, Cilli SW. Tüffer W. . . . .	71, 238, 315
Trofajach, Leoben NW., Vordernberg SSO. . . . .	181, 254
Turnau, Maria-Zell S., Aflenz O. . . . .	49, 71, 237, 325
Turrach, an der kärnthner Gränze, Murau S.W. . . . .	17, 195, 238, 255, 325, 330, 402, 445, 477, 489
Tüffer, an der Sann, Cilli SSW. . . . .	71, 315
Uebelbach, Feistritz WNW., Frohnleiten SW. . . . .	49, 473
Unzmarkt, an der Mur, Judenburg WNW. . . . .	330
Urgenthal, Bruck W. . . . .	71
Veitsch, Mürzzuschlag W., Kindberg N. . . . .	17, 28, 46, 105, 196, 261, 401, 445
Voitsberg, Gratz W., Gradwein SW. . . . .	19, 71, 238, 349, 402
Vordernberg, Leoben NNW., Trofajach N. . . . .	217, 325, 349
Walchern-Graben, bei Oeblarn, Schladming ONO. . . . .	21, 61, 105, 151, 173, 278, 327, 330, 345, 445
Wald, bei Kallwang NW. . . . .	80
Waldbach, Vorau NW., Mürzzuschlag SO. . . . .	49
Waldstein, Feistritz NW., Uebelbach O. . . . .	152, 188, 196
Warnblick, bei Landsberg SW. . . . .	349
Wartberg, zwischen Krieglach und Kindberg . . . . .	71, 270
Waxenegg, bei Anger am Feistritz-Fl., Gratz NO. . . . .	10, 293, 454
Weichselboden, an der Salza, Maria-Zell SW. . . . .	187
Weissenbach, an der Enns, zwischen Altenmarkt und St. Gallen . . . . .	187, 221
Weissenegg, Wildon NNW., Gratz SSO. . . . .	238
Weitendorf, bei Wildon WNW. . . . .	28, 79, 80, 349
Weitenstein, Cilli NW., Feistritz W. . . . .	61, 71, 80, 208, 385, 402, 418

	Seite
Weiz, Peggau O., Bruck SO. . . . .	71, 79, 196
Weng, an der Enns, Admont NO., St. Gallen SW. . . . .	188
Wies, Eibiswald N., Schwanberg SO. . . . .	330
Wildalpen, an der Salza, Trofajach N. . . . .	80
Wildon, Stainz O., Gratz SOS. . . . .	71, 238
Windisch-Feistritz, Cilli NO., Pettau WSW. . . . .	2, 330, 396
Windisch-Landsberg, Rohitsch SW., Tüffer O. . . . .	349, 402
Winklern, bei Ober-Wölz W., Murau NO. . . . .	175
Winkel, bei Kapfenberg WNW. . . . .	71
Wölz, Ober-Murau NNO., St. Lambrecht N. . . . .	175, 422
Wörtschach, Irdning NNO., Rottenmann WNW. . . . .	389
Wresen, Weitenstein SSW., Cilli N. . . . .	402
Zeyring, Ober-, Unzmarkt NNO., Judenburg NW. . . . .	17, 28, 49, 61, 99, 111, 130, 151, 195, 238, 254, 261, 330, 349, 402, 445
Zinkwand, Schladming S. . . . .	17, 35, 151, 162, 251, 278, 288, 330, 415, 445
Zinsath, St. Lorenzen O., Wind. Feistritz NW. . . . .	424
Zölz, am Südabhang des Reichenstein, Vordernberg W. . . . .	17, 477

### Kärnten.

Arza, (In der) bei Finkenstein, Villach S. . . . .	46, 120, 445
Asten, Döllach SSO., Fragant W. . . . .	165, 173
Bleiberg, Deutsch-, Villach WNW., Paternion SSO. . . . .	16, 36, 39, 49, 61, 80, 81, 99, 130, 146, 152, 153, 188, 208, 212, 221, 284, 330, 418, 475
Bleiberg Windisch-, Klagenfurt SSW., Kappel W. . . . .	152, 209, 418
Bleiburg, Unt. Drauburg W., Völkermarkt SO. . . . .	152
Döllach (Dellach), an der Drau, Ob. Drauburg OSO. . . . .	46, 61, 273
Döllach (Gr. Kirchheim), am Möllfluss, Ob. Vellach WNW. . . . .	253, 349
Drauburg, Unter-, an der Drau, Bleiburg O. . . . .	165, 345, 396
Dürrenstein, an der steierischen Gränze, Friesach N. . . . .	196
Eggerforst, im Gail-Thal, bei Hermagor . . . . .	330
Einöd, am Afritzer Bache, Villach N. . . . .	80
Erz-Berg, zwischen Hüttenberg und Lölling . . . . .	17, 28, 49, 80, 176, 196, 238, 252, 296, 314, 330, 338, 343, 350, 403, 472
Faak, Klagenfurt WSW., Feldkirchen SWS. . . . .	49
Feffernitz, Deutsch-Bleiberg N., Villach NW. . . . .	152
Feistritz, an der Gail, Paternion S. . . . .	72, 81, 165, 188
Finkenstein, unweit der Krainer Gränze, Villach SSO. . . . .	46, 120, 445

	Seite
Fladnitz, Weitensfeld NW., Friesach W. . . . .	61, 153
Fragant, (In der) im Möllthal, Ob. Vellach W. . . . .	46, 103, 105, 255, 345
Friesach, Strassburg NO., Hüttenberg W. . . . .	403
Gaisberg, Hüttenberg NW., Friesach NO. . . . .	46, 103, 105, 120, 238, 261, 403, 445, 469
Gamsenegg, bei Guttensein N., am Missbach . . . . .	350
Gmünd, Spittal NNO., Sachsenburg NO. . . . .	255
Goggau, bei Tarvis NO., Villach SW. . . . .	49
Griefen, St. Paul W., Völkermarkt NO. . . . .	139
Grossglockner (Berg), an der Gränze gegen Tirol und Salzburg . . . . .	255, 396, 455
Gut-Thal, bei Heiligenblut . . . . .	2
Guttaring, Friesach SO., St. Veit NO. . . . .	71
Guttensein, Bleiburg SO., Schwarzenbach NO. . . . .	61, 455
Heiligenblut, Döllach N., Ob. Vellach NW. . . . .	36, 126, 396
Hüttenberg, am Görschitz-Fl., Friesach OSO. . . . .	17, 28, 49, 80, 176, 196, 238, 252, 296, 314, 330, 338, 343, 349, 350, 403, 414, 469, 472
Jankautsch, Schwarzenbach O., Bleiburg SOS. . . . .	152
Jauken-Berg, bei Mauthen ONO., Ob. Drauburg SW. . . . .	61, 152, 209, 418
Javoria, Schwarzenbach OSO. . . . .	152, 403
Innere Krems, unweit der Salzburger Gränze, Gmünd NO. . . . .	239, 403
Kaltwasser, bei Raibl N., Malborgeth OSO. . . . .	435
Kanning, bei Radenthein N., Millstädt O. . . . .	10, 176
Kappel, am Vellachbach, Klagenfurt SO. . . . .	4, 10, 72, 139, 152, 188, 196, 322, 350, 403, 450, 455, 463
Kellerberg, Deutsch-, Bleiburg NNO., Villach NW. . . . .	152
Keutschach, Klagenfurt WSW., Mariawörth SSO. . . . .	45, 72, 152, 350, 374, 403
Kirchheim, Gross-, (Döllach), am Möllfluss, Ob. Vellach WNW. . . . .	253, 349
Klarnberg, Radenthein SO., Millstädt OSO. . . . .	181
Köttlach, Guttensein S., Schwarzenbach NO. . . . .	71, 152
Kolek, im Lavant Th. . . . .	467
Kolnitz, im Lavant-Th. bei St. Paul NW. . . . .	28, 296, 350
Kor-Alpe, Wolfsberg SO., steierische Gränze . . . . .	4, 10, 41, 128, 139, 455
Kotschna, bei Vellach, Kappel SSW., Greifenburg WSW. . . . .	477
Kreuth, Villach WNW., Tarvis NNO. . . . .	61, 152, 221
Kreutzen, Paternion SW., Deutsch-Bleiburg WNW. . . . .	152
Kühweg, bei St. Paul, Feistritz an der Gail NNW. . . . .	146
Laas, bei Mauthen N., Ob. Drauburg S. . . . .	239
Lading, bei Wolfsberg W. . . . .	6, 105

	Seite
Lasacher-Thal bei Ob. Vellach . . . . .	349, 450
Lavamünd, an der Drau, Bleiburg NO. . . . .	71
Lichtengraben, bei St. Leonhard N. . . . .	71
Liescha, bei Prävali, Bleiburg SO., Guttenstein W. . . . .	71, 207
Loben, St. Leonhard O. . . . .	17, 21, 238, 330, 343, 378, 402, 469
Lölling, Friesach OSO., Wolfsberg NW. . . . .	10, 17, 28, 41, 49, 80, 176, 196, 238, 252, 261, 278, 296, 314, 330, 338, 343, 345, 350, 378, 403, 414, 469, 472
Loibnig, bei Kappel NO. . . . .	72, 152
Loppein, bei Kappel O. . . . .	105
Malborgeth, Hermagor S., Villach SW. . . . .	45, 350
Mallnitz, Ob. Vellach NWN., Gmünd NW. . . . .	36, 350
Mallnitzer Tauern, bei Mallnitz N. . . . .	255
Meisselding, St. Veit NNO., Strassburg SO. . . . .	105, 153, 403
Mettnitz, Friesach WNW., Strassburg NW. . . . .	255
Millstädter Alpe, Millstadt NO., Gmünd SO. . . . .	128, 176, 424
Miss, Schwarzenbach N., Bleiburg SSO. . . . .	152, 196
Möll-Th., bei Sachsenburg in die Drau . . . . .	2, 18, 80, 103, 165
Moosburg, Klagenfurt WNW., St. Veit SW. . . . .	255
Mühldorf, an der Möll, Sachsenburg N. . . . .	455
Oberdorf, im oberen Lieser-Th., Gmünd NNO. . . . .	165
Obernsee, Radenthein SO., Millstadt OSO. . . . .	181
Obir Berg, bei Kappel WNW. . . . .	80, 99, 152, 196, 209, 238, 239, 418, 463, 476
Olsa, Friesach O. . . . .	403
Pasterzen-Gletscher, südlicher Abhang des Gross-Glockner . . . . .	80, 126, 228, 253, 349, 380, 450
Paternion, Deutsch - Bleiberg NNW., Spital SSO. . . . .	152, 165, 196, 477
Petzen Berg, Kappel ONO., Völkermarkt SSO. . . . .	67, 99, 152, 188, 209, 238, 418
Pirkach, an der Drau, Ob. Drauburg NW. . . . .	61
Plecken Berg, Kötschach (Mauthen) im Gail-Th. S. . . . .	403
Plescherken, Keutschach W., Mariawörth SSW. . . . .	153
Pölla (In der), im oberen Lieser-Th., Gmünd N. . . . .	165
Pölling, Wolfsberg SW. St. Andriä NW. . . . .	173
Pokhorn, am Möll-Fl., Döllach N. . . . .	424
Pollain, am Miss-Bach, Bleiburg SO. . . . .	10
Pontaffel, an der Venezianer Gränze, Malborgeth SSW. . . . .	196
Prävali, Bleiburg SO., Guttenstein W. . . . .	71, 152, 176, 181, 207, 281, 384
Pressing-Graben, bei St. Gertraud in das Lavant-Thal . . . . .	14

	Seite
Pröbel, St. Leonhard S., Wolfsberg NNW. . . . .	71
Radenthein, Millstädt O., Gmünd NNW. . . . .	239
Radl-Graben, bei Trebesing, Gmünd SW. . . . .	24, 105, 165, 280, 396, 424
Radnig, bei St. Hermagor WNW. . . . .	152
Raibl, Tarvis S., Villach SW. . . . .	49, 61, 80, 130, 152, 153, 196, 209, 212, 266, 284, 350, 418
Rechberg, am Vellachbach, Kappel N. . . . .	152
Reichenau, Feldkirchen NW., Weitensfeld W. . . . .	445, 477
Rokas-Thal, Ober Vellach S. . . . .	255
Roseck, an der Drau, Villach OSO. . . . .	445
Rubland, Villach NW., Parternion S. . . . .	152
Sachsenburg, an der Drau, Spittal WNW. . . . .	21
St. Daniel, Bleiburg OSO., Lavamünd SW. . . . .	270
St. Georgen, St. Paul NO., Lavamünd N. . . . .	72
St. Gertraud, bei Wolfsberg NNO. . . . .	69
St. Leonhard, am Lavant-Fl., Reichenfels SSO. . . . .	80, 153, 165 173, 239, 403
St. Oswald, Paternion NO., Gmünd OSO. . . . .	403
St. Paul, Klein-, an der Görtsschitz, St. Veit NO., Hüttenberg S. . . . .	71
St. Peter, bei Reichenfels NO., St. Leonhard NNW. . . . .	71
St. Stephan, am Gail-Fl., Villach SSO. . . . .	72, 467
Sau-Alpe, Wolfsberg W. 2, 4, 10, 41, 81, 128, 139, 176, 281, 322, 338, 380, 396, 450, 455, 481, 487	
Schaumboden, Gurk S., Weitensfeld SO. . . . .	255
Schödendorf, Friesach S., Mischelsdorf NNW. . . . .	403
Schwabeck, an der Drau, Bleiburg NNO. . . . .	105
Schwarzenbach, Bleiburg S., Unt. Drauburg SW. 4, 10, 12, 16, 36, 49, 61, 81, 99, 152, 196, 232, 238, 322, 350, 403, 450, 475, 477	
Schwarzhorn (Berg), NO. vom Ankogel im Gränz-Gebirge gegen Salz- burg (Gross Arl) . . . . .	111, 450
Seeland, Kappel SSW., Klagenfurt SO. . . . .	21
Singer Berg, bei Wind. Bleiburg NO. . . . .	196
Sonnberg, bei Guttaring W. . . . .	71
Sonntagsberg, St. Veit NW., Gurk S. . . . .	196
Stang-Alpe, Salzburger Gränze, Gmünd ONO. . . . .	19
Stein, an der Drau, Ob. Drauburg OSO. . . . .	72
Stockenboi, Paternion WNW., Spittal SSW. . . . .	165
Teuchel, (In der) Ob. Vellach S., Sachsenburg NW. . . . .	4, 239, 455
Thörl, Tarvis NO., Villach WSW. . . . .	49
Töplitsch, an der Drau, Villach NW. . . . .	152

	Seite
Topla, Bleiburg SSW., Kappel O. . . . .	152
Trebesing, bei Gmünd SWS. . . . .	24, 105, 165, 280, 396
Tröppelach, an der Gail, St. Hermagor WSW. . . . .	72
Tscherberg, bei Unt. Drauburg W. . . . .	330
Tscherniheim, St. Hermagor NNO., Paternion WSW. . . . .	152
Turnberg (Twimberg), Pröbel O., Wolfsberg N. . . . .	139
Velden, am Wörthersee, Feldkirchen SSW. . . . .	49
Vellach, Völkermarkt SWS., Klagenfurt SO. . . . .	196, 477
Vellach, Ober-, an der Möll, Gmünd WNW. . . . .	152, 165, 396, 424
Völkermarkt, Klagenfurt ONO., Bleiburg NW. . . . .	139
Waidisch, Wind.-Bleiberg ONO. Klagenfurt SOS. . . . .	188, 196, 350, 477
Waldenstein, St. Leonhard SO., Wolfsberg NNO. . . . .	139, 196, 330
Wiesenu, bei St. Leonhard S. . . . .	71
Windisch Feistritz, an der Drau, Klagenfurt SW. . . . .	72
Winklern, am oberem Möll-Fl., Döllach S. . . . .	188
Wistra-Graben, bei Schwarzenbach W. . . . .	28
Wöleh, am Lavant-Fluss, Wolfsberg N. 17, 28, 61, 69, 80, 103, 105, 211, 238, 261, 330, 338, 343, 402, 445, 469, 473	
Wolfsberg, am Lavant-Fluss, Völkermarkt NO. . . . .	72, 330, 424
Wollanig, an der Drau, bei Villach NNW. . . . .	173, 255
Zauchen-Alpe, bei Reehberg SW., Kappel NNW. . . . .	152, 463
Zeitschach, Friesach NO., Hüttenberg NW. . . . .	445
Zirknitz, bei Döllach (am Möll-Fl.) NO., am Bache gleich. Nam. . . . .	105, 165, 403
Zweikirchen, Klagenfurt NNW., St. Veit SW. . . . .	181

## Tirol und Vorarlberg.

(V. bedeutet Vorarlberg.)

Abfallersbach, an der Drau, Wind.-Matrei S. . . . .	189, 224, 345
Achenkirch, im Achen-Thal, Rattenberg NW. . . . .	82
Aguai, bei Molina N., im Fleims-Th. . . . .	217
Abrn (St. Johann), im Thale gleich. Nam., oberhalb Taufers . . . . .	36, 81, 103 105, 112, 255, 350, 381, 424
Albins, Brixen SSW., Klausen NO. . . . .	228
Allochet, am Monzoni-Bg., Südabhang in Fleims . . . . .	42, 176, 232, 425, 451
Allwier-Th., V. bei Bludenz in das Ill-Th. . . . .	189
Amleeb, V. Stuben N., Au SO., . . . . .	189

	Seite
Ampezzo-Th., Brunecken SSO., . . . . .	189
Amras, bei Innsbruck O. . . . .	181, 266, 278, 330, 345
Anger-Berg, zwischen Rattenberg und Wörgl am Inn., . . . .	39, 72
Aschau, im Spert-Thal, Kitzbühel SW. . . . .	82
Asinozza, Primiero O., Transacqua O. . . . .	404
Atzwang, bei Bozen . . . . .	217
Auer, bei Meran . . . . .	290
Besagno, bei Brentonico NO., Roveredo SW. . . . .	197
Bieberwier, Reute SO., Imst NON. . . . .	62, 99, 153, 209, 232, 418
Bilka-Alpe, V. im Gauer-Thale, Schrems SW., . . . . .	397
Bludenz, V. am Jll, Hohenembs SO., . . . . .	197
Borgo, a. d. Brenta, Trient O. . . . .	72, 106
Bozen, am Eisack-Fl., Klausen SW. 50, 82, 147, 173, 196, 197, 217, 351, 507	
Bozen, Ober-, bei Bozen NO. . . . .	351
Brandenberg, im gleichnamigen Thale, Rattenberg S. 39, 72, 376, 440	
Brenner-Berg, Ursprung des Eisack-Fl., Innsbruck SSO. 131, 281, 295, 306	
Breitenwang, rechts v. Lech a. d. bayer. Grenze . . . . .	188
Brentonico, Roveredo SW., Riva SO. . . . .	82, 311
Brixen, Sterzing SO., Bozen NO. . . . .	176, 456
Brixlek, bei Rattenberg SW. . . . .	6, 21, 28, 46, 49, 81, 82, 115, 143, 188, 226, 231, 239, 261, 449
Buco di Vela, Trient W. . . . .	66, 82,
Bufaure-Berg, in Fassa, Pozza O. . . . .	41, 102, 352, 493, 514
Calamento, Borgo NNO., Caoria WSW. . . . .	106
Calzeranico, am Lago di Caldonazzo, Trient SO. . . . .	331
Campai-Alpe, bei Mazin N., in Fassa . . . . .	351, 352
Campazzo, in Fassa, Gries S. . . . .	351, 352
Campo d'Agnello-Alpe in Fassa . . . . .	351, 352
Canzocoli, Fleims-Th., bei Predazzo NW. . . . .	28, 76, 311, 321, 397, 465
Castello, in Fleims, bei Cavalese . . . . .	188
Castioni, Roveredo SW., Arco SO. . . . .	82
Cavalese, Neumarkt OOS, Bozen SOS. . . . .	217
Celadizzo, Ossana NW., Trient NW. . . . .	256
Cembra, Trient NO., Neumarkt S. . . . .	50
Christberg, V. bei Silberthal, Dalaas S., . . . . .	106, 404, 445
Ciaplaja-Alpe, in Fassa, Gries S. . . . .	13, 228, 286, 322, 504, 512, 515
Cigolon-Alpe, am Bufaure-Berg, in Fassa . . . . .	352
Cima d'Asta, Primerio W. . . . .	176, 350
Civezzano, Trient ONO., Lavis SO. . . . .	352
Colfosco, Vigo NO., Brixen SO. . . . .	82



	Seite
Dalaas, V., Bludenz OSO. . . . .	106, 189
Degesbach-Thal, bei Nassereit . . . . .	209
Deutschnofen, Bozen SO . . . . .	72, 306
Dirschenbach, am Inn, Innsbruck W. . . . .	39
Dirschentritt, Nassereit WNW., Imst NNO. . . . .	62, 153
Dorfer-Alpe, in Pregraten, Wind.-Matrei NO. 2, 128, 150, 381, 465, 483	
Dornbirn, V., Bregenz S. . . . .	72, 197
Driole Palle, in Fassa, Mazin O. . . . .	13
Eichhalm-Spitz, Pregraten NON. . . . .	140, 235
Eisbruck-Alpe Pfunders NNW. . . . .	451
Egg, V. Dornbirn O., Bregenz SO., . . . . .	72
Enneberg-Thal, am Gaderbach, Brunecken SSW. . . . .	39, 83
Fallbruck, V., Bregenz O. . . . .	72
Fassa-Thal, am oberem Avisio 6, 10, 13, 27, 29, 41, 42, 50, 56, 58, 70, 82, 102, 118, 122, 131, 140, 147, 161, 173, 176, 183, 196, 209, 212, 214, 228, 232, 233, 253, 255, 281, 282, 286, 287, 311, 316, 318, 322, 350, 351, 352, 379, 392, 397, 414, 425, 435, 451, 465, 488, 491, 493, 497, 501, 504, 507, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516	
Fernstein, bei Nassereit, Imst NO. . . . .	188
Finstermünz, am Inn, Schweizer Grenze . . . . .	66, 142, 343
Fleims-Thal, am mittleren Avisio 10, 28, 42, 66, 76, 83, 103, 131, 140, 147, 161, 173, 185, 188, 217, 228, 234, 236, 256, 292, 306, 311, 321, 351, 383, 397, 425, 456, 465, 487, 492, 493, 502, 507, 511, 516	
Foirlingleithen, Pillersee SOS., a. d. Salzburger Grenze . . . . .	197
Folgaria, Roveredo ONO. . . . .	82
Forno, zwischen Moena und Predazzo, in Fleims . . . . .	42, 140, 306
Fügen, im Ziller-Thal, bei Zell N. . . . .	278, 403
Fürtschlagel, Pfitsch, Schluss des Hörpinger-Th., Dornauberg SW. 4, 128, 305, 450	
Gafflun, V., Schruns SO. . . . .	256
Gaisbach-Thal, bei Kufstein . . . . .	39
Galgen-Tobel, V., bei Bludenz N . . . . .	197
Gand, (In der) bei Landeck, am Inn . . . . .	445
Gardone-Bg., Fleims-Th., Molina S. . . . .	306
Giumella-Alpe, in Fassa, bei Pozza N. 27, 233, 351, 352, 436, 491, 507, 510, 514, 515	
Göflan, an d. Etsch, Meran W. . . . .	82
Götzis, V., Feldkirch NNO. . . . .	197
Gorten-Tobel, V., bei Dalaas . . . . .	404

	Seite
Greiner-Berg, Schluss des Zemm-Th., Dornauberg SW.	2, 4, 6, 10, 24, 36, 37, 112, 113, 117, 126, 128, 131, 139, 147, 150, 173, 176, 213, 233, 255, 265, 266, 276, 293, 305, 309, 315, 396, 424, 455
Gries, am Melach-Bach, Zirl SW.	76, 316
Grödner-Thal, bei Bruck, Klausen SW., i. d. Eisack-Th.	131, 214, 506
Grupser-Tobel, V., bei Bludenz SO	19, 197
Gschnitz-Thal, bei Steinach, a. d. Sill	22
Gstütt-Alpe, V., bei Zug, Dalaas NO.	209
Gufitauner-Tobel, V., im Rells-Th.	19
Gurgl, Schluss des Oetz-Th.	176
Hall, bei Innsbruck O.	21, 45, 61, 66, 81, 82, 105, 115, 130, 142, 146, 188, 209, 221, 252, 253, 277, 320, 330, 338, 374, 418, 419, 430, 514
Häring, Kufstein SSW., Kirchbühel O.	39, 72, 81, 188, 266, 271, 284, 389
Hagau, zwischen Kramsau und Wiesing, bei Rattenberg	82
Haslach, V. nächst Mühlbach, Dornbirn SSW.,	197
Heinzenberg, im Ziller-Th., bei Zell S.	4, 27, 61, 165, 275, 278, 495
Heiterwand (Berg), Imst N.	209
Höllenstein (Landro), am Rienz-Bache, Innichen SSW.	289
Hörpinger-Thal, oberes Pfitsch-Thal	128, 450
Hötting, bei Innsbruck N.	83, 153
Hohe Ifer, Berg., bei Schönebach, bayerische Grenze	106, 331
Hohenembs, V., Bregenz SSW.	331
Huben, im Oetzthal	2
Jaufen-Thal, Sterzing SSW.	422
Jenesien, bei Bozen NWN.	351
Imst, Nassereit SW., Innsbruck WWS.	62, 147, 153, 209
Innbach, am Inn, Rattenberg SW.	153
Innsbruck, am Inn	128, 181, 495
Joeh-Berg, Kitzbühel S.	105
Kals, im Th. gl. Nam., Wind.-Matrei O.	315, 396, 489
Kaltensee, in Pfitsch	450
Kammerkahr-Berg, bei Waidring, Gränze gegen Salzburg	82
Kardaun, a. d. Eisack, bei Bozen OOS.	217
Karwendel-Thal, Scharnitz NO.	83
Kelch-Alpe, Kitzbühel SSO.	105, 351
Kitzbühel, Hopfgarten O., Kufstein SO.	50, 81, 105, 115, 143, 162, 166, 181, 188, 221, 226, 228, 327, 351, 445
Klammberg, am Fusse des Brenner Berges	295
Klausen, an der Eisack, Bozen NO.	36, 62, 82, 103, 105, 112, 115, 153, 173, 228, 233, 306, 330, 411

	Seite
Kollmann, an der Eisack, Klausen SSW. . . . .	214
Kranebitterklamm, zwischen Innsbruck und Zirl . . . . .	45, 374
Kreiden-Thal, bei Pillersee . . . . .	83
Kreutz-Berg (Kreutzbergkogel), Brunnecken S. . . . .	189
Krisanten, bei Lengberg, Lienz SO. . . . .	22
Krumbach, V., Bregenz O. . . . .	72
Kufstein, am Inn, Rattenberg NO. . . . .	81, 82, 83, 284
Laaser-Thal, in das Vinschgau-Th. rechts . . . . .	82, 153
Landeck, am Inn, Imst SW. . . . .	142, 271, 277
Langen, V., Bregenz O. . . . .	72
Langtaufener-Thal, bei Graun Glurns N. . . . .	15, 76, 128, 422
Lappach, Brunecken NWN. . . . .	81, 213
Latemar-Berg, Fleims-Th., Moena W. . . . .	42
Lavatsch-Thal, vom Lavatscher Joch NWN. . . . .	209, 418
Lavatscher Joch, Hall NW. . . . .	82, 153
Lavis, unweit der Etsch, Trient NNW. . . . .	188
Lazfons, Brixen SW. . . . .	72, 153
Lengberg, Lienz OSO. . . . .	22
Levico, Trient OSO., Roveredo NO. . . . .	147, 239
Lingenuau, V., Andelsbuch N., Bregenz OSO. . . . .	72
Lisens-Thal, bei Gries, rechts in das Melach-Th. . . . .	2, 14, 128, 281, 282
Lisenser (Lisner) Alpe, Gries S., Selrain SW. . . . .	2, 14, 128, 213, 316, 381, 421, 425, 451, 501
Lovizer-Alpe, unterhalb des Pfitscher Joches . . . . .	25, 266, 455
Lün, V., Rells-Th., Schruns W. . . . .	189
Lugeck, bei Kitzbühel SSO. . . . .	105
Lung, am Ritterberg, Bozen NO. . . . .	306
Malchbach-Thal, bei Imst. . . . .	45
Mareith, Sterzing W. . . . .	82
Maria-Thal, bei Rattenberg NW. . . . .	72
Marco, a. d. Etsch, Arco SO. . . . .	82, 266
Matrei, an der Sill, Innsbruck S. . . . .	22, 81, 124, 313, 351, 396, 455, 510
Mazzanigo, oberhalb Civezzano, bei Trient NO. . . . .	332
Meran, an der Etsch, Bozen NNW. . . . .	306, 351, 352, 385, 456
Mils, am Inn, gegenüber von Imstberg . . . . .	188
Mittewald, am Eisack-Fl., Brixen NNW. . . . .	105, 383
Moena, Fleims-Th., Predazzo NO. . . . .	42, 236, 256, 306, 397, 502
Molignon-Alpe, in Fassa . . . . .	42, 82, 351, 425, 436, 491, 497, 504, 514
Montafon-Thal, V. bei Bludenz, in das Jll-Th., . . . . .	273

	Seite
Monte Baldo, am Ostufer des Lago di Garda	27, 72, 82, 83, 197, 272, 287, 311, 393, 491, 511
Monzoni-Berg, in Fassa, Vigo SO., Moena O.	6, 10, 36, 42, 56, 58, 70, 82, 102, 118, 140, 161, 173, 176, 183, 196, 209, 212, 232, 233, 253, 255, 311, 316, 318, 322, 379, 397, 414, 425, 451, 465, 468, 516
Mori, Roveredo SW. Arco SO.	82, 385
Morizing, Bozen W.	173
Münster, am Inn, Rattenberg SW.	266
Mulat-Berg, in Fleims, bei Predazzo NO.	10, 105, 140, 147, 236, 256, 292, 306, 383, 456, 487, 502, 507, 511
Nassereit, Imst NO., im Gurgel-Th.	62, 99, 153, 188, 209, 212, 476
Nauders, Brunecken W., bei Mühlbach	142, 277
Navis-Thal bei Matrei	306, 403
Nenzengast-Tobel, V., bei Klösterl, Dalaas-Th.	404
Neustift, Subai-Thal, Matrei WSW.	196
Nikolsdorf, unweit der Kärnthner Grenze, Lienz SO.	224, 507
Nonsberg, (Val di Non) Bozen SW.	18, 166, 293
Obernberg, Matrey SSW., Sterzing N.	47, 50, 62, 81, 147, 153, 445
Odai-Alpe, Fassa-Th., Mazin N.	10, 13
Oetz-Thal, O. von Imst in das Innthal, rechts	2, 176, 281, 381
Ole, (Le Olle) bei Borgo S.	72
Omesberg, V., am Lech, Dalaas NW.	404
Ossana, Trient NW., Neumarkt W.	256
Ospedaletto, an der Brenta, Borgo WSW.	72
Palle-Alpe (Le) Fassa-Th, bei Mazin O.	122, 351, 435, 436, 512
Palle rabbiosa, am Monzoni-Bg., Westabhang in Fleims	42, 253, 397, 425, 465
Panchia, bei Tesero O., Predazzo WSW.	131, 397
Panneveggi, Predazzo O., Primiero NWN.	83
Passeyr-Thal, Meran NNO.	10, 18, 47, 128, 140, 150, 153, 173, 176, 209, 282, 345, 381, 422, 482, 483
Patscherkofel (Berg), Innsbruck SO.	21, 404, 422
Pergine, Trient O. Roveredo NO.	271
Pesmeda-Alpe, am Monzoni-Bg., in Fleims	42, 184, 397, 425
Pertisau, am Achensee	197
Pfitsch-Thal, bei Sterzing	2, 4, 6, 10, 24, 36, 76, 111, 126, 128, 131, 140, 176, 181, 196, 213, 234, 253, 255, 266, 270, 280, 281, 282, 305, 309, 322, 330, 350, 379, 424, 450, 455, 464, 481, 483, 495
Pfitscher-Joch, in Pfitsch, St. Jacob ONO.	2, 25, 58, 111, 126, 128, 140, 253, 266, 270, 300, 380, 424, 483

	Seite
Pflersch, Sterzing, NNW., Ridnaun NO. . . . .	62, 153
Pfons, bei Matrei NO. . . . .	396, 510
Pfunders, Sterzing O., Brixen NON. . . . .	111, 451, 464
Pianeti (Ai), am Monte Baldo, Avio N. . . . .	272
Pillersee, Kitzbühel NO., St. Johann O. . . . .	29, 50, 83, 197, 273, 280, 351, 403, 438
Pinswang, am Lech, Reutte NW. . . . .	266
Pitz-Thal, nächst Imst, in das Innthal rechts . . . . .	15, 281
Plezach-Thal, bei Pillersee . . . . .	438
Pontalto, bei Trient, am Fersina-Bache . . . . .	351
Pozza-Alpe, in Fassa . . . . .	286, 352, 392, 436, 493, 516,
Predazzo, in Fleims, Bozen SO. . . . .	10, 37, 42, 58, 105, 140, 147, 161, 173, 185, 228, 234, 236, 255, 292, 306, 311, 321, 383, 397, 456, 465, 487, 492, 493, 506, 511
Pregratten, an der Isel, Wind.-Matrei WNW. . . . .	2, 21, 36, 37, 81, 83, 112, 113, 140, 255, 265, 350, 381, 396, 451, 455, 483, 490, 500
Primör (Primiero), Trient ONO., S. Pelegrino S. . . . .	50, 256, 306, 350, 404, 477
Prutz, am Inn, Imst SWS. . . . .	142
Puster-Thal, am Rienz u. a. d. Drau . . . . .	2, 22, 36, 81, 112, 213, 224, 255, 289, 305, 315, 330, 345, 381, 424, 455, 507, 510
Rabbi, im Sulzberg (V. di Sole) Trient NW. . . . .	173, 397
Radein, Neumarkt NO., Botzen SOS. . . . .	147, 273
Ratschinges, Sterzing, WSW., Klausen NW. . . . .	10, 58, 82, 322, 421, 455, 483
Rattenberg, am Inn, Brixlek NO. . . . .	46, 100, 120, 188, 226, 239, 266, 278, 376, 411, 449, 476
Reutte, am Lech, Imst NNW. . . . .	188, 239, 266
Ridnaun, Sterzing, W., Brixen NW. . . . .	422, 451, 455
Riffi, Tobel, V., bei Silberthal, Dalaas S. . . . .	197
Röthelstein V., bei Haslach, bei Dornbirn S. . . . .	197
Ronegno, Borgo SW., Brenta links . . . . .	345
Rothenkopf, im Ziller-Th., Dornauberg S. . . . .	4, 24, 112, 113, 139, 173, 305, 350, 380, 450
Rothensbachel, im Pfitscher-Th. . . . .	25, 128, 181, 253, 255, 350, 455, 464
Roveredo, Etsch links, Trient SW. . . . .	67, 72, 82, 266
Ruckburg, V., bei Eichenberg, Bregenz NON. . . . .	72
Sacina-Thal, bei Predazzo i. d. Fleims-Th. . . . .	511
Sagron, Primiero ONO., Venezianische Grenze . . . . .	477
S. Antonio, in V. Sorde, Borgo NON., Caoria W. . . . .	106

	Seite
S. Lugano, Neumarkt O., Bozen SSO. . . . .	217
S. Michele, in Val Conseria, Borgo NON., Primiero W. . . . .	106
St. Anton, V., bei Bludenz SOS. . . . .	189
St. Cassian, im Abtey-Thal, Brunecken S. . . . .	82, 117
St. Gallenkirch, V., Schruns SOS. . . . .	273
St. Georgenberg, bei Schwaz NNW. . . . .	197
St. Johann im Walde, Ahrn-Th., Brunecken N. . . . .	455
St. Katharina, am Eingange des Navis-Th., Matrei S. . . . .	306
St. Michael, an der Etsch, Trient N. . . . .	188
St. Ulrich, Brixen SOS., Bozen ONO. . . . .	131
Sarn-Thal, bei Bozen . . . . .	50, 290, 351, 507, 514
Schalkl, am Inn, an der Engadiner Grenze . . . . .	66
Scharnitz, am Isar-Fl., Innsbruck NW. . . . .	39, 83
Schlanders, a. d. Etsch, Meran WWS. . . . .	82
Schleifer-Tobel, V., b. Bludenz . . . . .	197
Schleifwald-Tobel, V., im Allwiet-Th., bei Bludenz . . . . .	189
Schlern-Berg, Bozen O. . . . .	67, 131, 392
Schmirn, Matrei, SO., Zell SW. . . . .	4, 81, 131, 280
Schneeberg, in Passeyr, Rabenstein NO. . . . .	18, 153, 173, 176, 209, 345, 422
Schönebach, V., Andelsbuch SO. . . . .	106, 331
Schwarzach, V., Bregenz S. . . . .	72
Schwarzenstein, Berg im Ziller-Th., Dornauberg S. . . . .	6, 58, 112, 113, 126, 139, 150, 173, 176, 213, 379, 380, 424, 450, 464
Schwaz, am Inn, Innsbruck ONO. . . . .	28, 33, 46, 50, 81, 83, 105, 115, 120, 130, 139, 143, 147, 153, 181, 188, 196, 197, 231, 239, 261, 327, 338, 351, 374, 403, 445, 449
Seefeld, Zirl NW., Imst ONO. . . . .	39, 72, 83, 182
Seefelder-Alpe, im Ulten-Th., St. Moritz S. . . . .	18, 75, 293
Seiss, Bozen ONO., Klausen SSO. . . . .	290
Seisser-Alpe, Klausen S., Bozen O. . . . .	12, 13, 26, 27, 42, 50, 82, 102, 117, 118, 122, 214, 236, 322, 392, 488, 491, 493, 497, 498, 500, 504, 506, 510, 515, 516
Selle (Alle), am Nordabhang des Monzoni-Bg., in Fassa . . . . .	140, 161, 183, 414
Selrain, Zirl S., Innsbruck WSW. . . . .	2, 14, 76, 128, 213, 316, 381, 425, 451, 501
Sengesbach, bei Mauls, Sterzing SO. . . . .	396
Siebeneich, a. d. Etsch, Bozen NW. . . . .	173
Silberthal, V., Bludenz SO., Dalaas S. . . . .	106, 197, 404, 445
Sillian, a. d. Drau, Lienz WSW. . . . .	510
Slavini di Marco, a. d. Etsch, Roveredo SSW. . . . .	82
Sottocresta-Alpe, Fassa-Th., bei Mazin N. . . . .	351

	Seite
Sotto i sassi, Alpe, in Fassa, bei Mazin SO.	13, 233, 311, 322, 507, 512, 516
Sterzing, a. d. Eisack, Matrei S.	25, 36, 56, 62, 113, 114, 115, 153, 173, 271, 322, 421, 422, 451, 455, 483
Strenti, Alpe, Fassa-Th., Pozza W.	352
Strigno, an der Brenta, Trient O.	67, 106, 266
Stubai-Th., bei Schönberg, Matrei NNW.	15, 166, 196, 255, 278, 345, 381, 404, 451
Sulzberg (Val di Sole), Bozen SW.	173, 397, 421
Tabernitz-Berg, Windisch Matrei NW., Virgen N.	255
Tafamont-Berg, V., bei St. Gallenkirch SO.	273
Talfer- (Sarn) Thal, bei Bozen, in d. Eisack-Th.	50, 290, 351, 507, 514
Talgggenkopf, Berg nächst dem Greiner Berg	36, 37, 126, 131, 266, 309
Tassulo-Alpe, am Nonsberg, Cles SW.	166
Taufers, Brunecken N., Sterzing O.	82
Telfs, am Inn, Innsbruck WNW.	39, 72
Terlan, a. d. Etsch, Bozen NW.	273
Tesero, in Fleims	76, 131, 188, 397
Thaur, bei Hall NW.	153
Theiss, Klausen ONO	26, 82, 102, 118, 122, 147, 233, 322, 350, 351, 352
Thiersee, Kuffstein WNW.	83
Tierno, Roveredo SW., Ala NWN.	27, 287, 311, 491, 511
Toal de la foja, am Monzoni-Bg., Westabhang in Fleims	36, 42, 70, 176, 318, 397, 465
Toal dei Rizzoni, am Monzoni-Bg., Südabhang in Fleims	36, 42, 56, 232, 316, 318, 322, 425, 451
Töll, a. d. Etsch, Meran W.	82, 456
Torbole, am Garda-See, Arco S.	82
Tramin, Neumarkt NW., Bozen SWS.	271
Transacqua, bei Primör O.	256
Trient, a. d. Etsch, Riva NO.	50, 66, 82, 306, 311, 351, 352
Trins-Thal, bei Steinach	22, 345
Trögen, V., Bregenz NO	72
Tufft, bei Schwaz	83
Ulten-Thal, unterhalb Meran, in das Etsch-Th.	18, 50, 75, 182, 292, 351
Valle-Alpe, Fassa-Th., Gries S.	351
Valmizon, nächst Sterzing, Glöckberg N.	455
Val Sorda, Fleims-Th., bei Forno	10, 42, 66, 397, 493
Val Sugana, a. d. Brenta, bei Levico	50, 67, 147, 189, 266, 331, 345, 350
Valtigels, nächst Sterzing, Glöckberg NO.	10, 176, 455, 483

	Seite
Vezzano, Trient W., Roveredo NWN. . . . .	82
Viezana-Bg., Fleims-Th., Moena S. . . . .	10, 103, 140, 236, 256, 306, 351, 397, 492, 502, 507
Vigo, in Fassa, Moena N. . . . .	131, 352
Villefa u, V., im Rells-Th., Bludenz SW. . . . .	445
Virgen, Wind. Matri, Pregraten W. . . . .	140, 451
Volder-Th., bei Volders (bei Hall O.) . . . . .	21, 381, 403
Vomberbach-Th., bei Vomp SW., (Schwaz SW.) . . . . .	83
Waidring, St. Johann NO., Kufstein O. . . . .	82
Walchner-Alpe, am Dümml-Bach, bei Pregraten . . . . .	75, 315, 451
Walder-Alpe, bei Hall NO. . . . .	338, 514
Wattens, am Inn, Hall O. . . . .	381, 403
Weer, am Inn, Schwaz SW. . . . .	166, 403
Weingert-Thal, bei Maria-Thal, nächst Rattenberg . . . . .	72
Weissenstein, bei Deutschnofen S., Bozen SO. . . . .	72, 105, 306
Wildkreuz-Joch, in Pfitsch, Sterzing ONO. . . . .	2, 6, 111, 126, 140, 176, 196, 253, 305, 330, 379, 380, 424, 450, 464, 481
Wiltau, bei Innsbruck S. . . . .	181, 330, 345
Windisch-Matri, a. d. Isel, Lienz NW. . . . .	75, 112, 124, 128, 140, 150, 276, 282, 315, 350, 381, 396, 451, 465
Wörgl, am Inn, Kufstein SW. . . . .	39, 284
Wohlfurt, V., Bregenz S. . . . .	72
Zell, im Ziller-Th., Schwaz SO. . . . .	4, 27, 61, 165, 275, 278, 403, 495
Zemm-Thal, Oberstes Ziller-Th., . . . . .	173
Ziller-Thal, bei Münster, in das Unter-Inn-Thal . . . . .	2, 4, 6, 10, 24, 36, 37, 50, 58, 61, 81, 112, 113, 117, 126, 128, 131, 139, 150, 165, 173, 176, 188, 213, 253, 255, 265, 266, 275, 276, 278, 281, 282, 293, 305, 309, 315, 330, 350, 379, 380, 396, 403, 422, 424, 450, 455, 464, 487, 495, 500
Zug, V., am Lech, Stuben NW. . . . .	153, 209

---

### Lombardie.

Aequalunga, am Oglio, Cremona NWN. . . . .	166
Agnosine, Gavardo NW., Brescia NO. . . . .	83
Alone, Nozza W., Brescia NON. . . . .	352
Alberina, bei Sonico, Edolo SO. . . . .	278
Ambria, Sondrio S., Ponte SW. . . . .	106
Aprica, Tirano S., Sondrio O. . . . .	106



	Seite
Arcisate, Varese NO., Como WNW. . . . .	197
Badia, bei Lecco . . . . .	131
Bajedo, bei Introbbo SSW., Perledo SO. . . . .	240, 404
Baita nuova, Introbbo SO. . . . .	404
Ballabio, Lecco NON., Bellagio SO. . . . .	50, 62, 240, 331
Barco, bei Belledo, bei Lecco SO. . . . .	352
Bellano, am Lago di Como, Menaggio NO. . . . .	83, 128, 422
Bernate, Magenta WNW., Legnano SW. . . . .	166, 214, 482
Besano, Varese NO., Como NW. . . . .	50, 62, 153, 331
Boffalora, Abbiate grasso NW., Mailand WNW. . . . .	166, 214, 482
Boffetto, an der Adda, Sondrio O. . . . .	106
Bolladore, an der Adda, bei Sondalo . . . . .	10, 177, 212, 352, 456
Bondione, am oberen Serio, Clusone NON. . . . .	106
Bormio, an der oberen Adda, unweit der Gränze . . . . .	37, 129, 189, 278, 331
Bovegno, Brescia NON., Saló NW. . . . .	83, 147, 197, 352, 404
Breno, am Oglio, Sondrio OSO. . . . .	256
Brescia, an der Mella, Mailand O. . . . .	83, 296, 353
Brianza, Hügelland, Como SO. . . . .	129, 422
Brozzo, an der Mella, Brescia N., Bergamo OON. . . . .	131
Brusimpiano, am L. di Porto, (Distr. Arcisate) . . . . .	50
Ca della Camera, am Ticino, bei Tornavento, Somma S. . . . .	166, 214
Camnago, bei Como OSO., Cantù N. . . . .	83
Campo, im V. Tartano, unweit der Adda, Sondrio W. . . . .	153
Campovico, an der Adda, Fusine W. . . . .	166
Canzo, Como ONO., Cantù NO. . . . .	198
Cassano, an der Adda, Treviglio W. . . . .	166
Cedegolo, am oberen Oglio, Lovere NO. . . . .	142
Chiavenna, an der Mera, Sondrio WNW. . . . .	37, 426, 500
Chiesa, V. Malenco, Sondrio N., Morbegno WNW. . . . .	37, 182, 425
Clusone, Bergamo NO., Brescia NW. . . . .	147
Collebeato, Brescia N., Gussago SO. . . . .	296, 353
Collio, an der ob. Mella, Bovegno ONO. . . . .	405
Como, Mailand NNW. . . . .	83
Concenedo, Introbbo SOS., Lecco NO. . . . .	189, 240
Costa, in V. Trompia . . . . .	197, 256
Crema, am Serio, Lodi ONO. . . . .	166
Crotto, Dongo (am L. di Como) W. . . . .	404
Cuggione, Magenta NW., Legnano SW. . . . .	166
Dazio, Morbegno ONO., Fusine WNW. . . . .	166
Domaso, am L. di Como, Gravedona O. . . . .	404

	Seite
Dongo, am L. di Como, bei Gravedona SSW. . . . .	106, 331
Edolo, am oberen Oglio, Clusone NO. . . . .	83, 338
Erba, Como O., Cantù NO. . . . .	129, 422
Esino, Bellaggio O., Como NO. . . . .	83
Fusine, nächst der Adda, Sondrio WWS. . . . .	197
Gaeta, am Lago di Como . . . . .	240
Gaggio, bei Concenedo, Introbio SO. . . . .	404
Gandino, Bergamo NO., Brescia NW. . . . .	72
Gorno, Gandino NW., Bergamo NO. . . . .	62
Graticelle, bei Bovegno N. . . . .	278
Gravedona, am L. di Como, Sondrio W. . . . .	456
Gromo, am Serio, Lovere NW. . . . .	106, 154
Introbio, Lecco NON., Bellano SO. . . . .	404
Laglio, am Lago di Como, W. Ufer, Mendrisio O. . . . .	29
Lanzado, V. Malenco, Sondrio NNO, Morbegno WNW. . . . .	37, 166
Lavone, an der Melia, Bovegno SWS. . . . .	189
Lecco, am See gl. N., Como OON. . . . .	131
Leffe, Bergamo NO., Brescia NW. . . . .	72
Limonta, am L. di Como, Distr. Bellaggio . . . . .	189
Lizzola, am Serio, Lovere NWN. . . . .	106
Lodi, an der Adda, Crema WSW. . . . .	166
Lovere, am Nordende des L. d'Iseo . . . . .	189, 239, 331
Madésimo, am Fusse des Splügen, Chiavenna NNW. . . . .	189
Maggianico, Lecco SOS., Civate O. . . . .	83
Malonno, am Oglio, Edolo SWS. . . . .	154, 404
Mandello, am Lago di Lecco, Como ONO. . . . .	50, 62, 153, 331
Mantello, an der Adda, Morbegno NWN. . . . .	166
Margno, Bellano OSO., Introbio NW. . . . .	477
Menaggio, am Lago di Como, Bergamo NW. . . . .	50, 62, 153, 331
Morbegno, nächst der Adda, Sondrio WWS. . . . .	166, 256
Montagna, bei Sondrio O. . . . .	153
Muggio, Introbio SOS., Lecco NO. . . . .	352
Narro, Bellano OSO., Lecco N. . . . .	128, 422
Nesso, am L. di Como, Lecco NW. . . . .	50, 62, 153, 331
Nobiallo, bei Loveno am L. di Como . . . . .	189
Odolo, Saló NW., Brescia NO. . . . .	331
Oleio, am L. di Lecco, Como NO. . . . .	83, 117
Olgiasca, am Lago di Como, gegenüber Dongo . . . . .	83
Pagnona, Morbegno SW., Lecco N. . . . .	106, 197, 278, 404
Paeseo, Edolo SSW., Breno NNW. . . . .	154, 197, 224, 331

	Seite
<b>Pavia</b> , am Ticino, Lodi WSW. . . . .	166
<b>Pellio</b> , Gravedona (am L. di Como) N. . . . .	404
<b>Pezzase</b> , Bovegno SW., Brescia NNO. . . . .	189, 197, 221, 239, 240, 338, 404, 405
<b>Pisogne</b> , am Nordende des L. d'Isco . . . . .	83, 189, 404
<b>Piuro</b> , an der Mera, bei Chiavenna O. . . . .	426, 500
<b>Pontasio</b> , bei Pisogne SO. . . . .	240
<b>Porlezza</b> , am L. di Lugano, Como N. . . . .	404
<b>Porto</b> , am Lago Maggiore, Sesto Calende NNO. . . . .	177
<b>Premana</b> , Bellano O, Introbio NNW. . . . .	404
<b>Prese</b> , (Le), an der Ober-Adda, Sondalo NO. . . . .	10, 124, 212, 332, 456
<b>Provaglio</b> , im Val Sabbia, Brescia NO. . . . .	62, 154
<b>Re di Sonico</b> , am Oglio, Edolo SO. . . . .	177, 256
<b>Redorta</b> , Bondione NW., Lovere NNW. . . . .	404
<b>Rocca d'Anfo</b> , am L. d'Idro, Brescia NO. . . . .	117
<b>Salò</b> , am L. di Garda, Brescia ONO. . . . .	331, 353
<b>S. Antonio</b> , i. V. di Corten . . . . .	224
<b>S. Colombano</b> , an der obern Mella, Bovegno OON. . . . .	189, 404, 405
<b>S. Colombano</b> , Lodi SSW., Mailand SO. . . . .	419
<b>Sassa Rancio</b> , Abbondio (am L. di Como) SW. . . . .	404
<b>Savallo</b> , bei Lodrino, Bovegno S. . . . .	189, 221
<b>Schilpario</b> , Breno NW., Bergamo NO. . . . .	50, 352
<b>Selvino</b> , Nembro N., Bergamo NO. . . . .	352
<b>Sesto Calende</b> , am südlichen Ende des Lago Maggiore . . . . .	166
<b>Solzago</b> , Como O., Cantù NNO. . . . .	83
<b>Sondalo</b> , an der Adda, Tirano NO. . . . .	352
<b>Sondrio</b> , Valtellina, Bergamo NON. . . . .	37
<b>Tegano</b> , Dongo (am L. di Como) W. . . . .	404
<b>Torre</b> , Sondrio N., Berlenno NO. . . . .	83
<b>Trevisio</b> , unweit der Adda, bei Ponte W. . . . .	50
<b>Urago-Mella</b> , bei Brescia NON. . . . .	296, 353
<b>Val Bitto</b> , bei Morbegno, i. d. Valtellina . . . . .	197, 256
<b>Val Brembana</b> , am Brembo, Bergamo N. . . . .	83
<b>Val Camonica</b> , am obern Oglio 83, 142, 147, 154, 177, 197, 221, 239, 240, 256, 331, 338, 346, 426	
<b>Val Codera</b> , bei Novate am Lago Mezzola, Sondrio WNW. . . . .	37
<b>Val di Corten</b> , bei Edolo i. d. V. Camonica . . . . .	198, 224, 239
<b>Valgana</b> , Varese N., Como NW. . . . .	147
<b>Val Larga</b> , bei Dervio zum L. di Como . . . . .	331
<b>Val Lanterna</b> , Seitenthal der V. Malenco links . . . . .	83

	Seite
Val Lumezzane, Seitenthal d. V. Trompia . . . . .	331, 352
Val Malenco, bei Sondrio i. d. Valtellina . . . . .	37, 83, 182, 256, 331, 338, 352, 398, 425
Val della Marina, unweit von Varese . . . . .	147
Val di S. Martino, Chiavenna OSO., Sondrio WNW. . . . .	153
Val Marza, Zweig d. V. Varrone . . . . .	197
Val di Pedenosso, im Bezirk von Bormio . . . . .	153
Val Sabbia, am Chiese, Brescia NO. . . . .	154, 331, 352
Val Sassina, bei Bellano zum L. di Como . . . . .	153, 189, 240, 352, 398, 404, 477
Val Saviore, bei Grevo i. d. V. Camonica . . . . .	10, 177
Val di Scalve, bei Darfo i. d. V. Camonica . . . . .	154, 197, 352, 404
Val Seriana, am Serio, bei Bergamo . . . . .	106, 147, 197, 404
Valtellina, a. d. oberen Adda . . . . .	10, 37, 106, 124, 177, 212, 227, 352, 456
Val Torgola, Zweig der V. Trompia . . . . .	147, 209
Val Trompia, a. d. Mella, Brescia N. . . . .	50, 62, 83, 131, 147, 189, 197, 209, 221, 239 256, 278, 338, 352, 404, 469
Val Varone, Prov. Como . . . . .	106
Val Zebbru, i. d. Ob. Valtellina . . . . .	153, 166
Varenna, am Lago di Como, Como NO. . . . .	83
Varese, Como WWN., Laveno SO. . . . .	128, 422
Vassera, bei Valgana, Varese N., Gavirate NO. . . . .	147
Vercano, am L. di Como, bei Gravedona ONO. . . . .	177
Viconago, am Lago di Lugano, Lugano WSW., Luino OSO . . . . .	153
Vinadio, in der Provinz Como . . . . .	147
Volpino, bei Lovere NO. . . . .	189, 221
Zandobbio, bei Trescorre O., Lovere SW. . . . .	83

---

### Venedig.

Abano, Padua SW., Teolo O. . . . .	85, 389
Agordo, Belluno NW., Auronzo SW. . . . .	1, 62, 106, 154, 172, 189
Alano, a. d. Piave, Feltre S. . . . .	84
Altissimo, Valdagno SW., Recoaro S. . . . .	84
Argentiera, Auronzo W., Agordo NO. . . . .	154, 209, 418
Arzignano, Vicenza WSW., Schio S. . . . .	72
Asiago, Bassano NW., Schio NO. . . . .	84
Auronzo, Agordo NO., Belluno NNO. . . . .	37, 100, 154
Bassano, Schio OON., Vicenza NO. . . . .	84

	Seite
Battaglia, Teolo SO., Padua SW. . . . .	290, 293, 310, 312, 353, 354
Belluno, a. d. Piave, Treviso N . . . . .	84
Bolca Purga, Badia Calavena NO., Schio SW. . . . .	72
Bosco, b. Asiago NWN. . . . .	84
Brendola, Montecchie Maggiore SO., Vicenza SWS. . . . .	482
Breonio, Caprino ONO., Verona NWN. . . . .	393
Camporovere, b. Asiago WNW. . . . .	84
Cassone, am L. di Garda, Tremosine SO. . . . .	84
Castel Gomberto, Vicenza NW., Schio S. . . . .	13, 27, 117
Castello del Base, am L. di Garda, b. Malcesine NNO. . . . .	84
Ceneda, b. Seravalle SSO., Treviso NNO. . . . .	72
Cesio, Feltre NO., Primiero SO. . . . .	84
Chempelle, Fongaro NNO., Recoaro SO. . . . .	310, 382
Civillina, bei Schio . . . . .	50, 338
Cravero, S. Pietro O., Cividale NO. . . . .	273
Dent, b. Longarone am Piave, Belluno NNO. . . . .	154
Domegge, am Piave, Pieve di Cadore NO. . . . .	84
Farra, Schio O., Asiago SSO. (nicht in Sette comuni) . . . . .	240
Feltre, Belluno WSW., Bassano NO. . . . .	85
Ferrara, am Ostabhange des Mte. Baldo, Verona NWN. . . . .	393
Fongara, Recoaro S., Valdagno NW. . . . .	84, 310, 382
Gagliano, Cividale S., Udine O. . . . .	273
Galzignano, Teolo SOS., Este NO. . . . .	290, 312, 353, 354
Gambero, bei Schio . . . . .	154
Garda, am L. di Garda, Caprino SW. . . . .	84
Gazzo, bei Zovenzedo, Vicenza SSW. . . . .	72
Georgetti, b. Recoaro . . . . .	502
Grezzana, Verona N., S. Pietro Incariano O. . . . .	84
Leonedo, in der Prov. Vicenza . . . . .	227, 381, 482
Lubiara, im V. d'Adige, Caprino O. . . . .	84
Lumignano, Vicenza SSO., Montebello O. . . . .	84
Malcesine, am L. di Garda, Tremosine OSO. . . . .	84
Marostica, Bassano WSW., Cittadella NW. . . . .	318
Mizzole, bei Verona NO. . . . .	84
Monfumo, bei Asolo N., Bassano ONO. . . . .	72
Monti Euganei, Padua SW. . . . .	29, 85, 120, 214, 290, 293, 310, 312, 323, 353, 482
Montecchie Maggiore, Vicenza WSW., Schio S. . . . .	13, 29, 83, 117, 287
Montenaro, bei Schio . . . . .	338
Monte Viale, Vicenza NW., Schio SOS. . . . .	50, 72, 83, 117

	Seite
Pove, an der Brenta, Bassano N. . . . .	84
Ragogna, am Tagliamento, Udine NW. . . . .	72
Raveo, Ampezzo ONO., Udine NW. . . . .	385
Recoaro, Schio W., Verona NO. . . . .	189, 310, 331, 353, 382, 489, 494, 502, 504, 508
Rivoli, an der Adige, Caprino SSO. . . . .	84
Ronea, Montebello NW., Verona ONO. . . . .	29
Rossano, Verona NNO. . . . .	72
Rotzo, Asiago W., Schio NNO. . . . .	84
Rovigliano, bei Recoaro O. . . . .	504, 508
S. Ambrogio, an der Adige, Peschiera NO. . . . .	84
S. Giovanni Jllarione, Arzignano WNW., Vicenza W. . . . .	72
S. Pietro di Lugo, Lugo NO., Schio NO. . . . .	318
S. Vito, Schio SSO., Valdagno NO. . . . .	72
Schio, Vicenza NWN., Verona NO. . . . .	29, 50, 84, 131, 154, 197, 338, 353
Teolo, Padua WSW., Este NNO. . . . .	13, 312, 323, 354, 467
Tiser, Agordo SSW., Feltre NNO. . . . .	50
Torre Belvicino, Recoaro ONO., Valdagno N. . . . .	331
Torri, am L. di Garda, Saló O. . . . .	84
Tramonte, Teolo O., Este NO. . . . .	353, 354
Tresche, Asiago WSW., Schio NON. . . . .	84
Tretto, Schio NNW., Asiago SW. . . . .	261, 504
Trisa, bei Schio, Vicenza NWN., Verona NO. . . . .	131, 154, 197
Val d'Agno, Schio SWS., Verona NO. . . . .	72, 84
Val Inferno, Belluno N., Forno di Zoldo NO. . . . .	154
Val del Timonehiello, bei Schio . . . . .	354
Val di Zuccanti, in der Prov. Vicenza . . . . .	287, 436
Valli, bei Recoaro NO. . . . .	502, 504
Vedana, am Cordevole, Belluno W. . . . .	84
Verona, an der Etsch, Vicenza WSW. . . . .	84, 136, 240
Vicenza, Verona O. . . . .	50, 164, 189, 206, 233, 296, 353
Volargne, an der Adige, Peschiera NO. . . . .	84
Zago, Badia Calavena WSW., Verona NNO. . . . .	72
Zoldo, Agordo NO., Belluno NNW. . . . .	131

**Krain.**

	Seite
Adelsberg, Wipach OSO., Laibach SW. . . . .	85
Assling, an der Save, Neumarkt NW. . . . .	62, 154, 240, 405, 503
Auersberg, Laibach SSO., Littay SW. . . . .	85
Belschizza, Bb. bei Jauerburg . . . . .	29, 154, 241, 405, 503
Billichgrätz, Laibach WNW., Ob. Laibach N. . . . .	334
Eisnern, Laak NW., Krainburg W. . . . .	67, 240
Hobousche-Graben, bei Kladié (Tratta SW.), i. d. Zayer-Bach-Thal . . . . .	19, 68, 375, 476, 496
Hottaule, Laak WSW., Ober Laibach NW. . . . .	240
Hrasten, bei St. Rupprecht NNW., Landstrass NW. . . . .	198
Hrastnig, Waatsch NO., unweit der steierischen Gränze . . . . .	490
Jauerburg, an der Save, Neumarkt NW. . . . .	29, 154, 241, 405, 503
Idria, Ober Laibach WNW., Laak SW. . . . .	85, 131, 142, 213, 217, 273, 478, 489
Jesse, bei Littay, Laibach O. . . . .	154
Kamnitz, südlich bei Waatsch . . . . .	106, 496, 503
Kirchstätten, Waatsch NW., Wartenberg NNO. . . . .	503
Knapousche, bei Zayer, Laak SO. . . . .	154, 273, 478, 499, 503
Kopriunig, am Nord-Gehänge im Hobousche-Graben . . . . .	496
Kraxen, Waatsch NW., Wartenberg N. . . . .	499, 503
Kropp, Radmannsdorf S., Krainburg NW. . . . .	67, 240
Laak, am Zayer-Bache, Laibach NW. . . . .	19, 86, 240, 273, 338, 478, 499
Laibach, am Laibach-Fl., Stein SW. . . . .	85
Landstrass, Gurkfeld SSW., Neustadt ONO. . . . .	67
Loy, Littay NO., St. Ruprecht NW. . . . .	154
Luegg, Adelsberg NW., Präwald NO. . . . .	85
Nassenfuss, Neustadt N., Weixelburg O. . . . .	67
Neumarkt, Krainburg NNW., Stein NW. . . . .	85 (478)
Novine-Graben, in Podpletsche, Pölland WWN. . . . .	445, 496
Oberdorf, bei Nassenfuss WSW. . . . .	72
Piauze, Nassenfuss NNO., Ratschach S. . . . .	315
Pillichberg, Littay ONO., St. Ruprecht NW. . . . .	154
Pizaje, im Hobousche-Graben, Tratta SW. . . . .	68, 375, 476
Planina, Adelsberg NNO., Zirknitz NW. . . . .	85
Podlipa, Ober Laibach NW., Idria O. . . . .	241
Podpletsche (Podpletscham), an der Gränze gegen Görz, Pölland WWN. . . . .	496
Pölland, Laak WSW., Idria NO. . . . .	19, 445
Polschizza-Graben, Krainburg NW. . . . .	315

	Seite
Ponovitsch, an der Save, Watsch SOS. . . . .	496
Pototschnig, im St. Anna-Thal, Neumarkt NNW. . . . .	478
Preska, Maria-Thal NW., Littay OSO. . . . .	241
Rezni Hrib, bei Sauenstein, Neustadt NNO. . . . .	198, 418
Sagor, an der Save unweit der steierischen Gränze . . . . .	72
Sagraz, an der Gurk, Weixelburg SSO. . . . .	67
St. Anna, Radmannsdorf NO., Neumarkt NNW. . . . .	478
St. Marein, Laibach SO., Littay SW. . . . .	154
St. Martin, bei Littay S., Laibach O. . . . .	154
St. Oswald, Laak S., Laibach WNW. . . . .	478
St. Rupprecht, Nassenfuss N., Landstrass NW. . . . .	198
St. Thomas, Laak NW., Pölland NNO. . . . .	273, 478
St. Urban, bei Tratta, Idria NO. . . . .	240
Sarezhie, an der Recca, Dornegg W., Adelsberg SSW. . . . .	72
Sauenstein, an der Save, Nassenfuss NO. . . . .	198, 418
Sava, bei Assling (Neumarkt NW.) . . . . .	62, 154, 405, 503
Saversnigg, bei Littay S., Laibach O. . . . .	154
Schwarzenberg, Billiehgrätz NW., Laak SSW. . . . .	354
Seisenberg, an der Gurk, Neustadt WNW. . . . .	67
Selzach, Krainburg W., Laak NW. . . . .	240, 499
Semon, Unter-, an der Recca, Adelsberg S. . . . .	72
Terglou, Berg, Neumarkt W. . . . .	67, 240
Tratta, am Zayer-Bach, Laak SW., Ober-Laibach NW. . . . .	240, 496
Tratten, bei Gottschee (Neustadt SW.) . . . . .	72
Treffen, Neustadt NW., Nassenfuss WSW. . . . .	85, 241
Trojana, Möttgn SSO., Waatsch NO. . . . .	490
Vrem, an der Recca, Triest O. . . . .	385
Waatsch, Littay N, Laibach ONO. . . . .	106, 496, 503
Wagensburg, Littay SSO., Weixelburg NO. . . . .	85
Wehrlach, bei Laak NW. . . . .	338
Weixelburg, Laibach SO., Littay SSW. . . . .	67
Wochein (In der) bei Feistritz, Krainburg W. . . . .	67, 189
Zirklach, Krainburg ONO., Neumarkt SO. . . . .	240
Zirknitz, Ober-Laibach S., Adelsberg O. . . . .	354
Zirkousehe, südlich bei Waatsch . . . . .	496, 503



**Küstenland.**

	Seite
Barbana, Albona WSW., Dignano NO. . . . .	40
Brioni, Insel, Pola NW. . . . .	86
Carpano, bei Albano W. . . . .	72
Cornale, Sessana SO., Triest O. . . . .	85
Cosina, Muggia O., Pingente N. . . . .	385
Dobroule, Heil. Kreuz S., Triest NO. . . . .	86
Duino, am adriatischen Meer, Görz S. . . . .	89
Galignano, Istrien, Pisino SO., Pingente S. . . . .	86
Görz, am Isonzo, Gradiska NO. . . . .	86, 417
Lovrana, am Quarnero, Pingente SO. . . . .	40
Lussin, Insel, Pola SO. . . . .	228, 241
Montana, Portole S., Pingente SW. . . . .	131
Pingente, Triest SO., Baje O. . . . .	67, 331
Scerbina, Heil. Kreuz WSW., Görz SO. . . . .	86
Scoffle, an der Recca, Triest O. . . . .	385
Seoglio, Insel, Pola NW. . . . .	86
Sovignaco, Portole O., Pingente SW. . . . .	131
Triest, am adriatischen Meer . . . . .	67
Veglia, Insel Castua SO. . . . .	86, 241
Vela Pech, Pingente O. . . . .	72
Verbenico, auf der Insel Veglia, Veglia NON. . . . .	241

**Croatien.**

Agram, an der Save, Karlstadt NO. . . . .	136
Bregana, Szamobor N., Agram WNW. . . . .	72
Csernilug, Fiume NO., Markopail NW. . . . .	241
Fiume, am Quarnero . . . . .	86
Hraschina, Kreuz WNW., Agram NO. . . . .	136
Krapina, Warasdin WSW., Agram NNW. . . . .	72
Lobor, Krapina OSO., Warasdin SW. . . . .	72
Lupjniak, an der steierischen Gränze, Rohitsch SO. . . . .	72
Mikloska, Petrinia ONO., Belovar SSW. . . . .	284
Moslawiner-Geb., N. bei Kutinie (am Cesma-Fl.) . . . . .	284, 354
Mrzla Wodica, Fiume ONO, Ravnagora W. . . . .	241
Peklenicza, an der Mur, Warasdin NON. . . . .	72, 284

	Seite
Priszlin, an der steierischen Gränze, Rohitsch SW. . . . .	72
Radoboj, Krapina O., Warasdin OSO. . . . .	50, 72, 86, 198, 389, 439
Rude, Szamobor SSW., Agram WSW. . . . .	106, 142, 198, 405
Szamobor, Agram W., Karlstadt NNO. . . . .	106, 142, 198, 405
Tabor, an der steierischen Gränze, Rohitsch SW. . . . .	72
Trstje, Csubar S., Fiume NON. . . . .	67, 479
Warasdin'er Teplitz, Warasdin SO., Krapina O. . . . .	86, 389

---

### Slavonien.

Czernek, bei Neu-Gradiska N. . . . .	166, 256
Gergetek, Ireg NO., Karlowitz S. . . . .	354
Gradiste, bei Kuttyevo SO. . . . .	166
Kuttyevo, Posega NO., Veröcze SO. . . . .	73
Orlyavacz, Posega NW., Velika WSW. . . . .	166
Posega, am Orlyava-Fl. Alt-Gradiska NO. . . . .	60, 166
Racovacz, Peterwardein SWS., Karlowitz WSW. . . . .	131, 256
Velika, Posega N., Vuchin SOS. . . . .	60, 115, 166
Verdnik, Ireg NW., Peterwardein SWS. . . . .	354

---

### Militärgränze.

Alibunár, Panesova NO., Weisskirchen WNW. . . . .	289
Alt-Schopot, im Nera-Th., Mehadia WSW. . . . .	346
Armönisch, am Temesch-Fl., Karansebes SSO. . . . .	386
Belovar, Kreuz SW., Kopremitz S. . . . .	417
Bersaska, an der Donau, Weisskirchen SO. . . . .	386
Bozovich, Mehadia W., Moldova NO. . . . .	73
Brod, an der Save, Posega SO. . . . .	285
Drenkova, an der Donau, bei Bersaska SO. . . . .	386
Karansebes, an der Temes, Lugos SO. . . . .	73
Lapusnik, Bosovich SW., Weisskirchen O. . . . .	106
Ljupkova, Dolnia-, Bersaska W., Neu Moldova OSO. . . . .	106, 166, 180, 241, 260, 331, 346
Mehadia, Bozovich O., Orsova N. . . . .	73, 392
Münisch-Thal, am Bache gleichen Namens bei Bozovich . . . . .	154

	Seite
Novska, Jaszenovac NO., Neu-Gradiska WNW. . . . .	285
Oravica mare-Thal bei Dolnja-Ljupkova an der Donau . . . . .	7, 106, 180, 241, 260, 331, 346
Paklenicsa, Alt-Gradiska NW., Pakraez SW. . . . .	285
Petrovoszello, Neu-Gradiska OSO., Posega SW. . . . .	285
Pilar, Gospić OOS., Zeng SO. . . . .	500, 503
Ruskberg (Ruszkberg), Karansebes NO., Lugos OSO, . . . . .	7, 20, 33, 56, 75, 98, 101, 135, 154, 180, 210, 228, 241, 260, 272, 341, 386, 405, 436, 476, 516
Ruskitza (Ruszkitza), Ruskberg N., unweit der Gränze gegen Ungarn und Siebenbürgen . . . . .	7, 33, 56, 75, 98, 101, 135, 154, 180, 210, 241, 260, 272, 341, 405, 476, 516
Szlankament, am Einflusse der Theiss in die Donau . . . . .	419
Tergove, Petrinia S. . . . .	68, 73, 106, 120, 154, 228, 241, 261, 338, 405, 426, 446, 499, 503
Trnovac, Gospich WSW., Carlopago S. . . . .	386
Weisskirchen, Versecz SOS., Szászka W. . . . .	166
Zengg, am Quarnero, Ogulin SWS. . . . .	417

### Dalmatien.

Bol, auf der Insel Brazza, bei Pucischie . . . . .	86
Brazza, Insel, Spalato SO. . . . .	40, 86
Bua, Insel, Trau S. . . . .	67
Cattaro, Ragusa OSO. . . . .	497
Curzola, Insel, Spalato SO. . . . .	86
Dernis, am Cicola, Sebenico NO. . . . .	241, 325
Dubravizza, auf der Halbinsel Sabioncello . . . . .	73
Imoschi, bei Makarska NNO., nahe der türkischen Gränze . . . . .	241
Klissa, bei Spalato NO. . . . .	40
Knin, Sebenico NNO., Zara OSO. . . . .	67, 440
Lepetana, im Bezirk Cattaro . . . . .	68
Lissa, Insel, Spalato SW. . . . .	20, 86, 208
Meleda, Insel, Ragusa WNW. . . . .	86, 241
Obrovazzo, Zara ONO., Knin NW. . . . .	73
Promina (Mte.), bei Dernis, Sebenico NO. . . . .	73
Sabioncello, Halbinsel, Ragusa NW. . . . .	40, 86
S. Andrea (in Pelago), Insel, Sebenico SSW. . . . .	86

	Seite
S. Giovanni, bei S. Pietro, auf der Insel Brazza . . . . .	86
S. Pietro, auf der Insel Brazza, Neresi NO. . . . .	86
Sign, Spalato NON, Sebenico OSO. . . . .	67
Siverich, bei Badagen, Sebenico NO. . . . .	73
Spalato, Almisa NW., Sebenico OSO. . . . .	40
Vergoraz, Makarska OSO., Spalato SO. . . . .	40
Vrankuk, bei Metkovich, Narenta NO., Spalato SO. . . . .	40
Zurnova, auf der Insel Curzola . . . . .	86

### Böhmen.

Abertham, Joachimsthal W., Platten SO. . . . .	155, 198, 223, 328, 416, 456, 472, 492
Adamstadt, bei Budweis NO. . . . .	64, 157, 412
Ahornswald, Joachimsthal WSW., Elbogen NNW. . . . .	25, 148, 222, 223
Albenreuth, Eger S., Plan NW. . . . .	177
Altenberg, am Iglau-Fl., bei Iglau NW. . . . .	182
Altengrün, bei Heinrichsgrün SO., Bleistadt NW. . . . .	242
Althütten, am Beraun-Fl., bei Nischburg . . . . .	200
Altsattel, bei Elbogen W. . . . .	267, 332, 406
Altwarnsdorf, Georgenthal NO., Rumburg SO. . . . .	73
Altwasser, bei Königswart SSW., Unter-Sandau SO. . . . .	242
Amplatz, Bischof-Teinitz WNW., Ronsberg N. . . . .	242
Atschau, bei Kaaden SSW. . . . .	297, 393
Auhrow, bei Willimow, Czaslau SO. . . . .	178
Aupa, Gross- und Klein-, Hoheneibe NO., Trautenau NNW. . . . .	106, 279, 346
Auperschin, Teplitz SO., Linay W. . . . .	91
Aussig, an der Elbe, Teplitz ONO. . . . .	27, 29, 40, 43, 73, 87, 90, 102, 118, 119, 206, 287, 296, 304, 314, 343
Auwal, Prag O., Schwarzkosteletz NW. . . . .	242, 257, 489, 490, 499, 505, 508, 511
Bäringen, Abertham W., Platten S. . . . .	199, 222, 223
Bechin, Wessely NW., Moldauthein NNO. . . . .	73, 244
Beraun, am Beraun-Fl., Prag SW., Hostomitz N. . . . .	91, 200
Berg, bei Troatin (bei Ronsberg WNW.) . . . . .	457
Bergreichenstein, an der Wattawa, Strakonitz SW. . . . .	166, 214, 227, 281 381
Bernaun, bei Neudek WNW., Platten SW. . . . .	222

	Seite
Bielowes, bei Nachod ONO., Königgrätz NO. . . . .	91
Bilin, Teplitz SSW., Leitmeritz W. . . . .	59, 73, 87, 116, 131, 189, 243, 277, 296, 304, 306, 406, 419, 456
Bilinka, bei Lobositz WNW. . . . .	294
Binnowe, Proboscht N., Aussig OSO. . . . .	19, 43, 73, 87, 123
Bistrau (Ort), a. d. mähr. Gränze, Leitomischl S. . . . .	178
Bistry, Planitz SW., Klattau SO. . . . .	133
Bitow, bei Cheynow, (Tabor O.) . . . . .	469
Bleistadt, Elbogen NW., Königsberg N. . . . .	63, 100, 155, 241, 297, 317, 340, 360, 491
Boden, Falkenau W., Gossengrün S. . . . .	332, 440
Bohulib, bei Eule, Prag SSO. . . . .	167
Bohumilitz, Winterberg NNO., Wäll.-Birken W. . . . .	136, 384
Bohutín, Příbram SW., Milín WNW. . . . .	157, 406
Boleschin, Klattau ONO, Planitz WNW. . . . .	90
Boreslau, Aussig SW., Lobositz NW. . . . .	43, 59, 73, 119, 142, 271, 427, 493
Brandau, bei Katharinaberg, NW., Bilin NW. . . . .	19, 386
Brandeis, Sehlán OSO., Prag NW. . . . .	20, 51, 88, 386, 407
Braník, bei Prag S. . . . .	88
Břas, bei Radnitz SW. . . . .	407
Braunau, am Steine-Fl., Trautenau O. . . . .	136, 384
Břewnow, bei Prag W., Buschtiehrad SO. . . . .	88, 190
Březina, Pilsen NO., Rokitzan N. . . . .	52, 200, 479, 487
Břies, Ober-, Pilsen N., Rokitzan NW. . . . .	332, 386
Břies, Unter-, Plass OSO, Radnitz NW. . . . .	332
Brod, bei Rudolfstadt W., Budweis ONO. . . . .	20, 244
Brod, Böhmisch-, Kaurzim NW., Prag O. . . . .	47, 261
Brod, Deutsch-, Pilgram NO., Czaslau SSO. . . . .	157, 354, 456
Brüx, Bilin WSW., Laun NW. . . . .	189, 304, 390
Buchau, Karlsbad SO., Petschau NO. . . . .	306
Budeč, bei Pürglitz, Beraun NW. . . . .	358
Budienitz, Sehlán NNO., Saaz O. . . . .	359
Budweis, an der Moldau, Wittingau WSW. . . . .	73, 243, 290
Buschtiehrad, Prag NW., Rostok W. . . . .	19, 386, 513,
Cehnitz, Stiekna S., Strakonitz SO. . . . .	270
Čerhowitz, (Czerhowitz), Hořowitz WNW., Beraun SW. . . . .	200, 471, 491
Charlowitz, Mies S., Stankau NW. . . . .	156
Chesnowitz, Hořowitz SW. Příbram NW. . . . .	200
Chlum, bei Krems W, Goldenkron NW. . . . .	298
Chlumetz, Wittingau SO., Budweis O. . . . .	244

	Seite
Chodau, Elbogen N., Bleistadt O. . . . .	243
Chomle, bei Radnitz NO. . . . .	386
Chotieschau, bei Staab NW., Pilsen SW. . . . .	386
Chotina, Radnitz WSW., Rokitzan NW. . . . .	6, 229, 271, 332
Chotzen, Hohenmauth NON., Pardubitz OSO. . . . .	136, 501
Chrast, bei Böhm.-Brod SSO. . . . .	47, 261
Chrast, Rokitzan NW., Pilsen NO. . . . .	332
Christofhammer, bei Pressnitz N., Joachimsthal NO. . . . .	256
Chudenitz, Klattau NW., Přestitz SW. . . . .	438
Czaslau, Bidezow S., Prag OSO. . . . .	178
Czernosehin, Mies NW., Tachau O. . . . .	11, 43, 218, 488
Czernosek, an der Elbe, Leitmeritz W. . . . .	456, 511
Dallwitz, Karlsbad N., Zwetlau W. . . . .	307
Daubitz, Tetschen NO., Böhm.-Leipa NNW. . . . .	27, 86, 118, 287
Davidsthal, Elbogen W. . . . .	407
Deuzendorf, bei Klostergrab SSW., Teplitz WNW. . . . .	328
Dlažkowie, Lobositz SW., Bilin SO. . . . .	319, 342
Dobřan, Staab O., Pilsen SSW. . . . .	386
Dolanken, bei Křemusch, Teplitz S. . . . .	43, 294
Doppelburg, Klostergrab ONO., Teplitz NW. . . . .	294
Dreihaken, Königswart S., Plan NW. . . . .	63, 107, 115, 340, 460
Drkolnow, bei Příbram . . . . .	157, 344, 406
Dubkowitz, Lobositz NW., Bilin O. . . . .	59, 427
Duppau, Schaackenwerth SO., Schlaggenwald NO. . . . .	90
Dux, Bilin NNW., Teplitz SW. . . . .	73
Dworec, nächst Slichow SSO., bei Prag S. . . . .	91
Eger, Elbogen WSW., Plan NW. . . . .	19, 73, 384
Eggetschlag, bei Schwarzbach SSW., Krumau SW. . . . .	182
Eidlitz, Komotau SO., Priesen NO. . . . .	73
Einsiedl, Königswart NO., Michelsberg N. . . . .	15, 37, 75, 398
Eipowitz, bei Rokitzan W. . . . .	200
Eisendorf, an der bayerischen Grenze, Klentsch NW. . . . .	406
Eisenstein, Neuern SSO., Bergreichenstein W. . . . .	129
Eisenstrass, Neuern SSO., Bergreichenstein WNW. . . . .	178, 457,
Elbogen, an der Eger, Karlsbad SW. . . . .	19, 136, 243, 306, 332, 440, 515
Ellhotta, Pilsen SSW., Staab NO. . . . .	117
Elsch, Hayd SOS, Mies SW. . . . .	242
Eloth, Bleistadt SW., Schönbach SO. . . . .	155
Emeth, Bleistadt SW., Schönbach SO. . . . .	294, 307, 456, 505
Engelhaus, Karlsbad SO., Elbogen ONO. . . . .	256, 315, 398, 426, 508, 512
Engelsburg, Weipert O., Pressnitz NW. . . . .	256, 315, 398, 426, 508, 512

	Seite
Eule, Prag SSO., unweit des Einflusses der Sazawa in die Moldau	13, 22, 88, 140, 166, 233, 279, 333, 358, 466
Falkenau, an der Eger, Elbogen W.	19, 73, 243, 332, 407, 440, 467
Fleissen, Eger NWN., Königsberg NW.	242
Franzensbad (Franzensbrunn), Eger NNW., Königsberg W.	142, 146, 190, 277, 290, 294, 296, 332, 467, 509
Freiheit, Trautenau NW., Hohenelbe O.	496
Fribus, Graslitz NO., Elbogen NW.	222, 223, 339, 452
Friedstein, 1 Stunde von Liebenau, (Reichenberg SSO.)	359
Fünfhunden, Kaaden SSO., Saatz WSW.	73
Gift-Berg, bei Komarow O., Hořowitz S.	19, 51, 89, 107, 132, 198, 217, 262 271, 274, 332, 406, 479
Gistebnitz, Tabor NW., Bechin N.	2
Gitschin, Jungbunzlau O., Königgrätz NW.	342
Glasberg, bei Graslitz O., Fribus SW.	222
Glashütten, Radnitz SSO., Pilsen NO.	110, 242
Göhren, Klostergrab W., Bilin NW.	155
Gösen, bei Kaaden (Saatz WNW.)	393
Goldbach, an der bayerischen Gränze, Plan SW.	381
Goldenhöhe, a. d. sächsischen Gränze, Platten NO.	63, 223, 256, 496, 506, 508
Goldenkron, a. d. Moldau, zwisch. Krumau u. Budweis	178, 298, 360, 398, 467
Gottesgab, Joachimsthal NNO., a. d. sächsischen Gränze	223, 313, 457, 473, 492, 499
Grafengrün, Unter-Sandau S., Dreihaken WNW.	107, 155
Grameling, bei Kuttenplan N., Michelsberg WNW.	242
Graslitz, Fribus SW., Elbogen NW.	43, 107, 155, 241, 294
Grasset, Joachimsthal S.	257
Gratzen, Budweis SO., Krummnau O.	15
Graupen, Teplitz NNO, Aussig NW.	62, 217, 222
Graupen, Ober-, bei Graupen N.	107, 148, 222, 284, 426, 472
Grün, Asch NON., Eger NW.	167
Grünlas, Elbogen N., Karlsbad WSW.	73, 440
Grulich, Wildenschwert NO., Reichenau OSO.	91
Gutwasser, bei Budweis O., Rudolphstadt S.	167
Haadorf, Klösterle NW., Pressnitz S.	256
Habern, Czaslau SSO., Chrudim SW.	178, 354
Haberspirk, Falkenau W., Bleistadt SSO.	332, 359, 407
Habrowan, Aussig SWS., Kostenblatt NO.	87, 119

	Seite
Hadje, bei Příbram SSO. . . . .	344
Halbmeil, Platten NO., an der sächsischen Gränze . . . . .	223
Hammerstadt, Czaslau SW., Kolin S. . . . .	257
Harrachsdorf, Starkenbach N., Hohenelbe NNW. . . . .	50, 100, 147, 154, 340
Hartenberg, bei Bleistadt SSO. . . . .	155, 177
Hartmannsgrün, im Ellbogener Kreise . . . . .	515
Hasel, bei Böhm.-Kamnitz NO. . . . .	287, 294
Haslau, Eger NW., Bleistadt SW. . . . .	5, 43, 173, 177, 210, 297, 465
Hauenstein, Schlackenwerth NO., Joachimsthal OSO. . . . .	206, 225, 257, 275, 314, 512
Hawlowitz, bei Tauss, Pilsen SW. . . . .	279
Hayd, Plan S., Mies WSW. . . . .	107, 381
Hedwigsthal, bei Třemoschnitz (Czaslauer Kreis) . . . . .	257
Hengstererben, bei Platten NO., Ahertham NNW. . . . .	222, 460
Herrnberg, bei Dreihaken . . . . .	265
Hettau, Bilin OSO, Teplitz S. . . . .	43
Heinrichsgrün, Bleistadt NON., Graslitz SO. . . . .	155
Hinterkotten, bei Dreihaken . . . . .	325, 358, 460
Hirschau, Neumarkt O., Neugedein SSW. . . . .	212
Hirschenstand, Fribus NO., Platten WNW. . . . .	222, 223, 339
Hiskow, Beraun NNW., Hořowitz NO. . . . .	51, 359
Hitmesgrün, Joachimsthal O., Schlackenwerth NO. . . . .	257
Hlasowa, Ratibořitz NNW., Jung-Woschitz SW. . . . .	90, 358, 413
Hlinay, Aussig SSW., Leitmeritz NW. . . . .	73
Hochofen, O., Neudek NW. . . . .	257, 273, 460
Hochpetsch, Brůx SSO., Bilin SSW. . . . .	29
Hodina, Kralowitz SO., Plass NO. . . . .	6
Hodow, bei Auwal NO., Prag O. . . . .	508
Hodowitz, bei Budweis SO. . . . .	157, 412
Hohendorf, Karlsbad NNO., Duppau W. . . . .	359
Hohenelbe, an der Elbe, Gitschin NON. . . . .	4, 91, 140, 261
Holaubkau, bei Mauth SW., Rokitzan NO. . . . .	200
Holleischen, bei Stankau N., Pilsen SW. . . . .	156
Hollowing, Michelsberg NW., Plan N. . . . .	242
Hollubau, Krems SO., Goldenkron NW. . . . .	298
Holzbach, Joachimsthal O., Schlackenwerth NO. . . . .	155, 492
Horauschen, Ronsberg N., Bischof-Teinitz WNW. . . . .	107
Horn, bei Bleistadt N. . . . .	155, 241
Hořowitz, Příbram NNW., Beraun SW. . . . .	51, 200, 242
Horschenez (Horžencz) Bilin SSO., Brůx SO, . . . . .	29, 43, 294, 491



	Seite
Hostomitz, Dux OSO., Teplitz S. . . . .	29
Houska, Melnik NO., Jung-Bunzlau WNW. . . . .	420, 505
Hrabačow, bei Starkenbach N., Hoheneibe WSW. . . . .	47, 262
Hradek, Postelberg NW., Brüx SO. . . . .	266
Hrbek (Grube), bei St. Benigna, Hořowitz SSW. . . . .	56, 135, 216
Hrobšchitz, Bilin SSO., Brüx O. . . . .	43, 294
Hromitz, Plass S., Pilsen NNO. . . . .	229, 271, 332
Hrtina, Aussig SW., Teplitz SO. . . . .	43, 214, 287
Hundorf, 2 Stunden von Auscha, (Leitmeritz ONO). . . . .	86
Huttendorf, Hoheneibe SSW., Starkenbach SO. . . . .	479
Jaberlich, (Jawornik), Liebenau NW., Reichenberg SWS. . . . .	354
Janig, Teplitz W., Bilin N. . . . .	51
Jarpitz, Sehlan N., Saatz O. . . . .	359
Jenikau, Czaslau SSO., Ledetsch NO. . . . .	58
Jesseney, Semil NNO., Jung-Bunzlau NO. . . . .	241, 438
Jetschan, bei Dlaskowitz W., Lobositz SW. . . . .	131, 342
Joachimsthal, Karlsbad NNO., unweit v. d. sächsischen Gränze 1, 18, 22, 25, 33, 35, 59, 62, 87, 103, 107, 110, 115, 123, 132, 138, 143, 148, 154, 161, 185, 190, 199, 200, 205, 209, 216, 225, 226, 231, 233, 241, 250, 257, 267, 269, 271, 276, 279, 282, 289, 306, 310, 313, 317, 319, 323, 327, 328, 331, 346, 337, 359, 374, 375, 379, 381, 406, 411, 415, 426, 434, 435, 444, 446, 459, 460, 461, 462, 467, 468, 472, 473, 481, 495	
Joachimsthal, Neu-, bei Beraun WNW. . . . .	200, 332
Johannesberg, Braunau NNO., Adersbach O. . . . .	15
Irgang, bei Platten NO., Gottesgab W. 132, 198, 257, 317, 325, 338, 358, 452, 501	
Iserwiese, Kuppe im Iser-Geb. am linken Iser-Ufer . . . . .	214, 227, 318, 482
Ivina, Čerhowitz S., Příbram NW. . . . .	471
Kaaden, Komotau SW., Saatz WNW. . . . .	43, 87, 119, 297, 393.
Kahn, Böhmisches-, Aussig N., Teplitz NO. . . . .	87
Kallieh, Katharinaberg SW., Saatz NWN. . . . .	90
Kamenitz, Semil N., Jung-Bunzlau NO. . . . .	241, 438
Kamnitz, Böhmisches- (Ober-), Sandau N., Tetschen ONO. 102, 118, 123, 206, 235, 314, 511	
Karlik, Königsaal W. . . . .	91
Karlsbad, a. d. Töpel, Elbogen NO. . . . .	30, 51, 73, 217, 257, 265, 306, 427, 456, 467
Karlstein, Leutomischl SW., Chrudim SO. . . . .	90, 354
Katharinaberg, Brüx NW., Teplitz W. 51, 107, 148, 155, 328, 375, 446, 492, 496	

	Seite
Kautz, Bilin SSW., Brüx OSO. . . . .	297
Kinsberg, Neu-, Eger SOS., Unt. Sandau W. . . . .	218
Kischitz, Pilsen O., Dobřan NO. . . . .	200
Klabawa, bei Rokitzan W. . . . .	200
Kladno, Schlan S., Prag WNW. . . . .	332, 386
Kladrau, Mies S., Pilsen WSW. . . . .	156
Kleinaugezd, bei Zbirow NNW., Hořowitz WNW. . . . .	20, 73
Kleintal, Joachimsthal O. . . . .	257
Kleischa, bei Aussig WNW. . . . .	201
Klementinow, Elischau SW., Horazdiowitz W. . . . .	173, 466
Klingen, bei Königsberg SW., Eger ONO. . . . .	218
Kloben, 1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> St. von Zwoda (bei Falkenau NNW.) . . . . .	406
Klostergrab, Teplitz NW., Niklasberg S. . . . .	4, 73, 148, 154, 279, 328, 406, 427, 434
Klotz-Berg, Bilin O., Teplitz SSO. . . . .	11, 87, 214, 287
Klotzen (Tlutzen), Leitmeritz NW., Lobositz N. . . . .	214
Knin, Neu-, Příbram NO., Prag SWS. . . . .	166, 167
Königsaal, an der Moldau, Prag S., Beraun O. . . . .	88
Königsberg, Eger NO., Elbogen SW. . . . .	73
Königswald, Aussig N., Tetschen W. . . . .	357
Königswart, Marienbad WNW., Elbogen SSW. . . . .	63, 223, 226, 340, 358
Kolin, an der Elbe, Kaurzim ONO. . . . .	178, 282
Kolosoruk, Brüx, SO., Bilin SSW. . . . .	29, 73, 87, 91, 131, 189, 224, 280, 297, 308, 359, 360, 408
Komarow, Hořowitz SW., Příbram NW. . . . .	19, 51, 89, 107, 132, 198, 217, 262, 271, 274, 332, 406, 479
Kommutau, Kaaden NO., Sautz NW. . . . .	359, 390
Konradsgrün, bei Unt. Sandau WNW., Eger SO. . . . .	243
Konowa, Rakonitz NNW., Schlan WWS. . . . .	386
Korozek, Klein-, Pareschau W., Budweis SW. . . . .	290
Kosakower Gebirge, bei Semil W., Jung-Bunzlau NO. 13, 50, 102, 293, 354, 356, 359, 393, 436	
Kosteletz, Trautenau SO., Nachod NWN. . . . .	386
Kosteletz, Schwarz, Böhm. Brod S., Kaurzim W. . . . .	386
Kosten, bei Klostergrab O., Teplitz NW. . . . .	4, 75, 294
Kostenblatt, Bilin ONO., Teplitz SSO. 11. 43, 87, 102, 214, 294, 298, 359, 379, 451	
Kostial, bei Trebnitz N., Lobositz SW. . . . .	214
Kostialow-Oels (Woleschnitz), Liebstadt NW., Gitschin N. . . . .	489, 494, 496, 509

	Seite
Kottiken, Tuschkau ONO., Pilsen NW. . . . .	218
Krasnàhora, Píbram OSO., Neuknin S. . . . .	22
Kreibitz, Tetschen NO., Böhm. Leipa N. . . . .	102
Krems, Kalsching NO., Krumau N. . . . .	243, 253, 298, 342, 360, 398
Křemusch, Dux O., Bilin NON. . . . .	87, 201
Kröndorf, Třiblitř SSW., Laun NO. . . . .	75, 87
Krondorf, Bleistadt SW., Schönbach SO. . . . .	242
Krottensee, Eger OSO., Königsberg S. . . . .	73, 298, 422, 456
Krumau, an der Moldau, Budweis SSW. . . . .	157, 182, 243, 334, 469
Kruschowitz, Rakonitz N., Schlan WSW. . . . .	155, 386
Krušnàhora (Berg), bei Hudlitz, Beraun W. . . . .	200, 332, 471, 491
Kuchel, Gross-, Prag SSW., Tachlowitz O. . . . .	91
Kuchelbad, an der Moldau, Prag S., Kaurzim W. . . . .	13, 88, 233, 285
Kulm, Aussig NW., Teplitz NO. . . . .	73, 177
Kumburg, Neupaka W., Gitschin NO. . . . .	342
Kupferberg, Klösterle NW., Joachimsthal NO. . . . .	62, 107, 115, 148, 338, 346, 360, 502, 508
Kutschlin, Bilin SO., Kostenblatt SW. . . . .	91, 294
Kuttenberg, Czaslau WNW., Neu-Kolin SOS. . . . .	107, 157, 178, 328, 334, 456
Kuttenplan, Plan NWN., Michelsberg WSW. . . . .	51
Kutterschitz, Bilin N., Teplitz SSW. . . . .	73, 309, 406
Lamitz, Unter-, Duppau W., Engelhaus NO. . . . .	512
Lana, Rakonitz O., Schlan SWS. . . . .	386
Lanz, Falkenau NNW., Karlsbad W. . . . .	406
Lauterbach, Petschau W., Elbogen S. . . . .	177, 223
Lautschin, Nimburg N., Jung-Bunzlau SSO. . . . .	90
Ledetz, Weiss-Tuschkau NO., Pilsen NWN. . . . .	332
Leipa, Böhmisch-, Tetschen OSO., Leitmeritz NO. . . . .	13, 27, 66, 86, 102, 118, 123, 287, 294, 313, 314
Leneschitz, an der Eger, bei Laun NW. . . . .	91
Leopoldhammer, Gossengrün NW., Bleistadt SW. . . . .	241
Lessau, bei Hohendorf N., Karlsbad NNO. . . . .	359
Lhotiz, bei Budweis ONO. . . . .	20
Libowitz, bei Schlan WNW. . . . .	386
Lichtenwalder Berg, bei Georgensdorf S., Katharinenberg NO. . . . .	294
Liebenau, bei Bleistadt SW. . . . .	155
Liebenstein, Haslau SW., Eger WNW. . . . .	242
Lieblitz (Liebel), bei Kosteletz NNW., Reichenau WSW. . . . .	91
Liebschitz, Bilin SWS., Brüx O. . . . .	294, 297
Liebstadtl, Semil SO., Gitschin NNO. . . . .	489, 494, 496, 509

	Seite
Liesdorf, bei Kulm NON., Aussig NW. . . . .	177
Lindenhau, Eger SO, Unt. Sandau WNW. . . . .	242
Lipowitz, Schlan W., Kladno NW. . . . .	386
Lischnitz Ober-, Příbram O. . . . .	157, 233, 333
Lissa, Benatek S., Melnik SO. . . . .	136
Littmitz, Falkenau N., Elbogen NW. . . . .	73, 267, 332, 359
Lobes, an der Uslawa, bei Pilsen OSO. . . . .	332
Lochkow, Prag SSW., Königsaal NNW. . . . .	88
Lomnitz, Gitschin N., Neupaka NW. . . . .	167, 354, 360
Losdorf, bei Tetschen NO., Böhm. Kamnitz W. . . . .	43
Lukawitz, Leitmeritz NO., Auscha NW. . . . .	73
Lukow, Bilin OSO., Leitmeritz W. . . . .	87, 379, 451
Luschitz, Kolosoruk O., Bilin S. . . . .	29, 43, 87, 91, 189, 224, 243, 272, 280, 297, 298, 308, 406
Luschwitz, Aussig ONO., Leitmeritz N. . . . .	13
Männelsdorf, Kaaden SSW., Saatz W. . . . .	297, 393
Maierhöfen, Falkenau SW. . . . .	406
Malleschau, Kuttenberg SW., Czaslau W. . . . .	11, 257, 354
Malonitz, Schüttenhofen NW., Klattau SOS. . . . .	213, 381
Manetin, Plass NW., Pilsen NWN. . . . .	386
Mantau, Pilsen SW. . . . .	386
Maria Sorg, bei Joachimsthal W. . . . .	257, 339
Marienbad, Tepl W., Plan NNW. . . . .	5, 75, 177, 390, 398, 451
Markersdorf, bei Böhm. Kamnitz SW., Tetschen O. . . . .	102
Maschau, Duppau O., Kaaden S. . . . .	30
Matlok, bei Blatna (Horazdiowitz NON.) . . . . .	451
Mauth, Zbirow SSW., Rokitzan NO. . . . .	200, 216, 438
Mayerhöfen, Gross-, bei Pfrauenberg NO., Mies WSW. . . . .	178, 242
Mayersgrün, am N. Fusse des Tillen-Bg., Königswart SW. . . . .	76, 226
Melnik, am Einflusse der Moldau in die Elbe . . . . .	132
Mellnitz, Bischof-Teinitz NW., Ronsberg N. . . . .	242
Merklin, Přestitz W., Klattau NON. . . . .	63, 90, 156, 209, 339, 418
Meronitz, Bilin SSO., Brůx OSO. 51, 87, 129, 184, 190, 214, 243, 294, 296, 297, 318, 331, 341, 359, 421, 426, 432, 456	
Metternich, Neu-, Dreihaken N., Plan NW. . . . .	155
Metzling, Ronsberg O., Klentsch NO. . . . .	178, 282, 307
Michelsberg, Plan NO, Kutenplan . . . . .	O. 22, 31, 33, 90, 91, 111, 112, 140, 144, 155, 289, 327, 328, 412, 460
Mies, Kladrau NON., Pilsen W. . . . .	16, 52, 63, 100, 107, 132, 155, 200, 242, 332, 340, 357

	Seite
Mileschau, Píbram SO., Schönberg SW. . . . .	22, 166
Milin, Píbram SSO., Březnitz NO. . . . .	200
Milleschau, im Mittelgebirge . . . . .	59, 505
Mireschowitz, Bilin S., Brůx OSO. . . . .	43, 294
Mirkowitz, Bischof-Teinitz WNW., Ronsberg NNW. . . . .	242
Miröschau, Rokitzan SO., Přestitz NO. . . . .	218, 325
Mirowitz, Worlik WNW., Blatna NO. . . . .	243
Mislin, bei Mirowitz NNW. . . . .	243
Mitrowitz, Blowitz O., Pilsen SO. . . . .	242, 438
Mnisehek, Neuknin NNW., Königsaal SW. . . . .	200
Moldau, an der sächsischen Gränze, Klostergrab NW. . . . .	51, 328
Moldauthein, an der Moldau, Pisek SO. . . . .	218, 290
Morwan, Aussig S., Hlinay SO. . . . .	87, 119
Mosern, an der Elbe, Aussig ONO., Leitmeritz N. . . . .	13, 43, 314
Motol, Ginonitz NW., Prag W. . . . .	190
Mrčič, bei Krems O., Goldenkron NW. . . . .	298
Müglitz, Graupen N., Kulm NW. . . . .	222
Mühlhausen, Tabor WNW., Pisek NO. . . . .	355, 456
Münchhof, Karlsbad WNW., Elbogen N. . . . .	73, 218, 332
Mugrau, bei Höritz W., Krumau SW. . . . .	182
Mukow, Bilin SO., Teplitz S. . . . .	11
Mutienitz, bei Strakonitz S. . . . .	149, 358, 439, 451
Muttersdorf, Ronsberg NW., Bischof-Teinitz W. . . . .	107, 149, 211, 381
Natschetin, bei Ronsberg W. . . . .	210, 227
Nedwiesy, Lomnitz NNW., Starckenbach WSW. . . . .	131
Nepomuk, Klattau NO., Přestitz SO. . . . .	242, 438
Nepomuk, bei Klentsch SW., Ronsberg SSW. . . . .	356
Neuberg, bei Aseh NNO., Schönbach W. . . . .	155
Nestražowitz, Březnitz O., Mirowitz N. . . . .	243
Neudek, Bleistadt NO., Karlsbad NW. . . . .	58, 199, 222, 223, 256, 273, 490
Neudorf, Budweis SO., Wiltingau SW. . . . .	242, 244
Neugrün Unter-, Bleistadt O., Falkenau N. . . . .	279
Neuhammer, Platten SW., Abertham W. . . . .	222, 223, 339
Neuhaus, Fribus NO., Neudek NW. . . . .	339
Neumarkt, Neugedein SW., Klattau WSW. . . . .	212
Neupaka, Gitschin NO., Bidezow N. . . . .	342, 359, 360, 436
Neustadt, bei Niklasberg O., Teplitz NW. . . . .	328
Neustadtl, Böhmisches, an der sächsischen Gränze, Friedland O. . . . .	177, 223
Niedergrund, Tetschen NO., Böhm. Leipa N. . . . .	73
Niemczitz, Kolin NO., Kuttenberg N. . . . .	297

	Seite
Niemes, Gabel S., Jungbunzlau NW. . . . .	118
Nievenhaim, bei Graupen, Teplitz NNO. . . . .	222
Niklasberg, Teplitz NW., Graupen W. . . . .	51, 148, 154, 279, 328, 427, 434
Nollendorf, Kulm NNO., Tetschen WSW. . . . .	177
Nutschitz, bei Tachlowitz NW., Beraun NO. . . . .	110, 243
Oberdorf, bei Dreilaken . . . . .	325, 358, 460
Oberhals, bei Kupferberg W., Klösterle NW. . . . .	132, 198, 358, 360, 438, 515
Oberlangenau, bei Starkenbach (Hohenelbe WSW.) . . . . .	467
Oberleutensdorf, Dux W., Bilin NW. . . . .	4, 73
Obermarschen, Graupen SO., Teplitz NO. . . . .	287
Obernitz, Brüx OSO., Bilin SW. . . . .	29
Orpus, Pressnitz SSW., Kupferberg NNW. . . . .	11, 87, 140, 177, 256, 356, 360, 498, 508, 515
Osseck, Teplitz SW., Brüx NW. . . . .	87, 177
Osser-Berg, an der bairischen Gränze, Klattau SW. . . . .	178
Otroczin, bei Mies WNW. . . . .	242
Pahlet, Brüx WSW., Saatz N. . . . .	73, 390, 406
Palicz, Leitmeritz W., Teplitz SSO. . . . .	87, 287, 451
Pardubitz, an der Elbe, Chrudim N. . . . .	288, 511
Paresau, bei Wottawa S., Ronsberg SOS. . . . .	125
Patek, an der Eger, Schlan NW. . . . .	266
Peklow, bei Schwarz-Kosteletz . . . . .	261
Pelles, Saar (Mähren) N., Deutsch-Brod OSO . . . . .	257
Perlsberg Unter-, bei Schönficht, Falkenau S. . . . .	200
Pernarditz, Hayd SSO., Mies SW. . . . .	242
Perutz, Schlan NW., Saatz O. . . . .	91, 266
Peržimow, bei Starkenbach W., Gitschin NNO. . . . .	357
Petrowitz, bei Tauss NW., Pilsen SW. . . . .	279
Petschau, an der Töpel, Elbogen SO. . . . .	129, 227, 381, 426
Petschkau, Kolin S., Czaslau WNW. . . . .	178
Pfaffengrün, Joachimsthal S., Lichtenstadt NO. . . . .	257
Pichelberg, Bleistadt OSO., Falkenau NW. . . . .	155
Pilmersreuth, Unter-, bei Eger SSW. . . . .	242
Pilsen, Rokitzan W., Beraun SO . . . . .	51, 63, 218, 222, 386, 407
Pilsenetz, Pilsen SO., Rokitzan SW. . . . .	200, 242
Planie, Winterberg WSW., Bergreichenstein SSO. . . . .	178
Plass, Radnitz NW., Pilsen N. . . . .	200, 201, 243
Platten, Joachimsthal WNW., Bleistadt NO. . . . .	144, 161, 198, 222, 223, 241, 257, 317, 319, 325, 338, 357, 358, 452, 474, 501
Podersan, Saatz SW., Kaaden SSO. . . . .	43

	Seite
Podol, bei Prag S. . . . .	88
Podseditz, Lobositz SW., Bilin SO. . . . .	43, 51, 129, 214, 227, 294, 319, 331, 342, 421, 456, 482
Pokau, bei Schöbritz, Aussig NW. . . . .	214
Pole, bei Blatna WSW., Strakonitz NNW. . . . .	451
Pollerad, Brüx S., Saatz NON. . . . .	280
Ponikla, Hoheneibe NW., Gitschin NNO. . . . .	19, 182, 241
Postlberg, Saatz NO., Laun W. . . . .	73, 406
Prabseh, bei Budweis . . . . .	73, 290
Prachatitz, Hussinetz SOS., Wodnian SW. . . . .	503
Prag, an der Moldau . . . . .	88, 90, 91, 142, 190, 200, 242
Praskoles, bei Zebrak OOS., Hořowitz NO. . . . .	137
Pratzkow, Semil W., Jung-Bunzlau NO. . . . .	50
Pressnitz, Kaaden NW., Kupferberg N. . . . .	2, 11, 37, 51, 87, 132, 148, 155, 177, 198, 256, 279, 315, 325, 360, 398, 426, 467, 472, 498, 508, 510, 512, 514, 515
Příbram, Pilsen OSO., Beraun SSW. . . . .	5, 21, 22, 26, 33, 38, 47, 52, 63, 68, 69, 70, 88, 91, 100, 102, 107, 119, 123, 132, 140, 156, 190, 198, 206, 211, 215, 236, 243, 262, 267, 276, 277, 289, 314, 317, 320, 325, 327, 328, 333, 340, 343, 344, 355, 356, 358, 375, 406, 412, 416, 429, 434, 438, 446, 462, 463, 498, 514
Priesen, Komotau S., Saaz NW. . . . .	73, 280
Priesen, Gross- und Klein-, an der Elbe, Aussig O. . . . .	91, 288
Přikositz, Rokitzan SOS., Přestitz NO. . . . .	242
Přiwietitz, bei Radnitz SSW. . . . .	386
Proboscht, Schreckenstein O., Leitmeritz N. . . . .	11, 73, 119, 343, 451
Prohn, Bilin W., Brüx NO. . . . .	87
Promenhof, Plan WNW., Tachau N. . . . .	155, 356
Přistaupín, Böhm. Brod SO., Planian W. . . . .	47, 261
Püllna, Brüx SSW., Bilin SW. . . . .	142
Putzeried, Neuern N., Klattau WSW. . . . .	257
Rabengrün, bei Schlaggenwald SO. . . . .	456
Rabenstein, Sandau SWS., Böhm. Leipa WWS. . . . .	214
Radborz, Kolin SSW., Kaurzim O. . . . .	178
Radigau, Maschau NNW., Saatz WSW. . . . .	30
Radnitz, Rokitzan N., Pilsen NO. . . . .	19, 200, 332, 386, 406
Radonitz, Maschau N., Saatz WSW. . . . .	30
Radowenz, Starkstadt NW., Trautenau O. . . . .	262, 386, 494, 509
Radowess, Bilin O., Kostenblatt SW. . . . .	59, 294
Rakonitz, Schlan SW., Laun S. . . . .	386

	Seite
Ransko, bei Polna, Deutsch-Brod SSO. . . . .	243
Rappitz, bei Bustiehrad NNW., Kladno NW. . . . .	332, 513
Raschen, Liebenau NWN, Reichenberg S. . . . .	354
Raspenau, Friedland SO., Reichenberg NON. . . . .	398
Ratiboritz, Tabor NO., Jung-Woschitz SSW. . . . .	33, 64, 90, 107, 133, 150, 157, 243, 275, 324, 328, 334, 354, 356, 411, 434, 446,
Raudniger-Berg, bei Raudnig, Teplitz O., Graupen SO. . . . .	287, 393
Rauschenbach, Einsiedl SSW., Marienbad NO. . . . .	75, 398
Řeben, unweit Točnik, Zebrač N. . . . .	479
Reichenau, Königgrätz OSO., Chrudim NO. . . . .	198, 430
Reichenau, Unter-, bei Falkenau S. . . . .	73
Reichenbach, Königsberg O., Falkenau S. . . . .	155
Reichenberg, Gitschin NWN., Tetschen O. . . . .	306
Řemišow, Jung-Woschitz SW., Ratiboritz N. . . . .	90, 133, 354, 358, 412
Riesenberg, Klostergrab SW., Teplitz W. . . . .	155, 328
Riesengrund, (Bauden), bei Marschendorf, Trautenau NWN. . . . .	325, 346
Rindles, Hofitz W., Krumau WSW. . . . .	182
Rochlitz, Ober-, Starkenbach N., Hohenelbe NW. . . . .	43, 69, 115, 375, 493, 511
Rodisfort, an der Eger, Joachimsthal, SO. . . . .	436
Rokitzan, Pilsen O., Radnitz S. . . . .	200, 242
Ronsberg, Tauss NW., Klentsch N. . . . .	5, 114, 124, 210, 451, 484, 506
Ronstock, an der Elbe, Leitmeritz NNO. . . . .	271
Rothau, Unter-, Graslitz SO., Eger NNO. . . . .	199, 257, 279
Rothaugezd, Bilin SOS., Teplitz S. . . . .	243, 297
Rowensko, Lomnitz W., Gitschin NW. . . . .	342
Rudiai, bei Bilin . . . . .	73, 390, 406
Rübendörfel, bei Triebtsch NNW., Leitmeritz NNO. . . . .	102
Ruppau, Přeslitz SW., Klattau NON. . . . .	200
Saatz, an der Eger, Kommotau SSO. . . . .	73
Sadska, Nimbürg SW., Neu-Kolin NW. . . . .	243
Saidschitz, Bilin SSW., Brüx SSO. . . . .	30, 142, 189, 277
Sailen, Abertham NO., Joachimsthal NWN. . . . .	155
Salesel, bei Proboscht, Leitmeritz N. . . . .	43, 59, 73, 87, 119, 287, 313, 343
Salmthal, Joachimsthal WSW., Platten SO., . . . . .	223
St. Benigna, Hofowitz SSW., Příbram NW. . . . .	56, 135, 216, 358, 471
St. Iwan, Beraun ONO., Karlstein NW. . . . .	91
St. Katharina, Pfrauenberg W., Mies WSW. . . . .	242
St. Niklas, bei Graupen, Teplitz NNO. . . . .	222
St. Pankraz, bei Prag SO. . . . .	88
St. Procop, bei Ginonitz SO., Prag SW. . . . .	91



	Seite
Sandau, Ober-, Marienbad W., Eger SO. . . . .	76
Sangerberg, Einsiedl WNW., Königswart W. . . . .	223, 398
Sauersack, bei Fribus WNW., Platten W. . . . .	222, 223
Schab, Saatz SW., Kaaden SO. . . . .	43
Schallan, Teplitz SO., Bilin NO. . . . .	451
Schatzlar, Trautenau N., Friedland W. . . . .	21, 386, 511
Scheibenradisch, Weseritz S., Pilsen NW. . . . .	43
Schellenken, Dux O., Teplitz SSW. . . . .	201
Schichow, Bilin S., Leitmeritz WSW. . . . .	29, 43, 59, 87, 294, 297, 393
Schima, Aussig SW., Teplitz SO. . . . .	11, 29, 43, 59, 102, 206, 287, 306, 314, 379, 427
Schlaggenwald, Elbogen SO., Karlsbad SWS. 4, 25, 47, 58, 63, 68, 107, 115, 120, 132, 144, 148, 162, 177, 190, 218, 220, 223, 229, 230, 262, 276, 279, 280, 282, 284, 293, 297, 306, 307, 332, 355, 356, 357, 375, 381, 384, 406, 415, 416, 426, 452, 453, 460, 472, 473, 474, 490, 500, 502, 506, 513	
Schlaekenwerth, Joachimsthal S., Karlsbad NO. . . . .	90, 314
Schlan, Prag NW., Beraun N. . . . .	243, 386, 407
Schlattin, Bischof-Teinitz W., Ronsberg N. . . . .	242
Schmiedeberg, Kupferberg NW., Pressnitz SW. . . . .	177
Schneiderschlag, bei Sablat SW., Strakonitz S. . . . .	157
Schobrowitz, Karlsbad NNO., Zwetbau W. . . . .	307
Schönbach, Ober-Leutensdorf N., Teplitz W. . . . .	4
Schönbach, Ober-, im Fichtel-Geb., Bleistadt W., Königsberg NW. 479	
Schönfeld, bei Schlaggenwald SSW., Elbogen SSO. 4, 25, 47, 68, 73, 107, 115, 132, 148, 190, 223, 229, 279, 280, 282, 297, 307, 355, 356, 357, 381, 406, 426, 452	
Schönficht, Königsberg SO., Falkenau S. . . . .	63, 200, 460
Schönlind, Königsberg OSO., Falkenau SSO. . . . .	199
Schönwald, Joachimsthal SO., Schlaekenwerth NO. . . . .	257
Schreckenstein, bei Aussig SSO., am rechten Elbeufer 13, 27, 87, 119, 214, 287, 288, 313	
Schüttüber, Gross-, 1 Stunde von Sandau (Eger SO.) . . . . .	407
Schüttwa, bei Ronsberg SSW. . . . .	325, 358
Schwaden, an der Elbe, bei Aussig O. . . . .	296
Schwadowitz, Starkstadt W., Trautenau SO. . . . .	262, 386
Schwarzbach, bei Unter-Wuldau NON., Krumau SW. 173, 182, 218, 321	
Schwarzenthal, Hoheneibe ONO., Gitschin NO. . . . .	131, 325, 338
Schwarzwasser, an der preussischen Gränze, Trautenau N. . . . .	386
Schwindschitz, Bilin SSW., Brüx OSO. . . . .	43, 201, 294
Sebastiansberg, Pressnitz ONO., Sonnenberg N. . . . .	153

	Seite
Sedletz, bei Kuttenberg N. . . . .	178
Sedlitz, Bilin SW., Brůx SO. . . . .	30, 142, 189, 277, 298
Seelau, Pilgram N., Chrudim SW. . . . .	354
Seesitz, Aussig NO., Kulm OSO. . . . .	87, 232
Seewand-Berg, an der bayerischen Gränze, Klattau SWS. . . . .	178
Seifen, Gottesgab NW., Platten ONO. . . . .	222
Semil, Turnau O., Gitschin N. . . . .	13, 50, 102, 293, 354, 356, 359, 393, 436
Senetz, Pilsen NON., Radnitz SW. . . . .	386
Senez, bei Rakonitz SSW. . . . .	386
Senftenberg, Reichenau SO., Grulich W. . . . .	90
Settenez, bei Teplitz W. . . . .	51
Silberbach, Graslitz NNO., Fribus WSW. . . . .	155, 199
Silberberg, bei Elischau, Horazdiowitz WNW. . . . .	64, 503
Silbersgrün, bei Bleistadt N. . . . .	155, 242
Skaleczan, bei Blatna ONO., Strakonitz N. . . . .	451
Skalitz, Trüblitz N., Bilin SO. . . . .	91, 167
Skutsch, Chrudim SO., Hohenmauth SW. . . . .	440
Slichow, an der Moldau, bei Prag S. . . . .	88
Sliwenez, Ginonitz S., Prag SSW. . . . .	91
Sliwitz, bei Milin NW., Pübram SOS. . . . .	200
Smoliwetz, Alt-, Kassegowitz N., Nepomuk NO. . . . .	114, 398
Sobieslau, Strakonitz SO. . . . .	73
Sorgenthal, Weipert O., Pressnitz NO. . . . .	502
Srnin, bei Goldenkron SWS., Krumau NON. . . . .	253, 292, 298, 360, 398
Staditz, Aussig SW., Leitmeritz NW. . . . .	29
Stankau, Merklin W., Pilsen SW. . . . .	156, 340, 358
Staray, bei Trüblitz N., Bilin SO. . . . .	342
Starkenbach, Hohenelbe WSW., Gitschin NON. . . . .	91, 115, 261, 357, 467
Steinkirchen, bei Budweis . . . . .	73
Steinpöhl, bei Asch NNW., Schönbach W. . . . .	155
Steinwasser, bei Seidschitz WSW., Brůx SSO. . . . .	142
Stiahlau, Pilsen SO., Přestitz NO. . . . .	200
Stirbitz, bei Kostenblatt W., Bilin ONO. . . . .	280, 304, 451
Strachowitz, Hayd SOS., Mies SW. . . . .	242
Strakonitz, an der Wattawa, Budweis NW. . . . .	149, 270, 358, 439, 451
Stranitz, Brůx SOS., Bilin SW. . . . .	142
Straschitz, Hořowitz SWS., Radnitz SO. . . . .	358
Strattow, Lissa OSO., Alt-Bunzlau O. . . . .	136
Streitseifen, Platten NNO., an der sächsischen Gränze . . . . .	223
Stuben, Unter-Wulldau N., Krumau WSW. . . . .	182

	Seite
Studnowes, bei Schlan SW. . . . .	383
Stupno, Ober-, bei Radnitz SSW. . . . .	386
Swata, Beraun WSW., Rakonitz SO. . . . .	479
Swina, bei Radnitz N. . . . .	386
Swogkowitz, bei Rokitzan NO. . . . .	242
Swojanow, Oehls (Mähren) N., Leutomischl SSO. . . . .	178, 182
Swolenowes, bei Schlan ONO. . . . .	386
Tabor, an der Luschnitz, Budweis NNO. . . . .	137, 157, 178
Tachau, Plan SW., Hayd NW. . . . .	242, 254, 398, 456
Taubrath, Unter-Sandau W., Eger SO. . . . .	226
Telnitz, Kulm N., Aussig NW. . . . .	10, 75, 177, 232, 294
Teplitz, Bilin NNO., Leitmeritz NW. . . . .	4, 51, 73, 87, 243, 266, 287, 304, 359, 406, 508
Teschau, Unter-Sandau NNW., Eger OSO. . . . .	422
Tetschen, Aussig NO., Leitmeritz NNO. . . . .	10, 43, 51, 59, 287
Tettin, bei Beraun SO. . . . .	88
Thaus, Klentsch O., Bischof-Teinitz SW. . . . .	510
Thein, Falkenau NNW., Schlaggenwald NW. . . . .	243
Tichlowitz, an der Elbe, Böhm.-Leipa W. . . . .	287, 288
Tiesnitz, Böhm.-Brod SW., Schwarz-Kosteletz NNW. . . . .	261
Tillen-Berg, Plan NW., Eger SSO. . . . .	15, 76, 177, 213
Tismitz, bei Böhm.-Brod SW. . . . .	47
Tok, Pöbraun SO. . . . .	166
Trautenau, Braunau W., Königgrätz N. . . . .	386
Trebunitz, Leitmeritz WSW., Bilin OSO . . . . .	214
Triebseh, Leitmeritz NON., Aussig SO. . . . .	90, 118
Tröbilitz, Bilin SO., Leitmeritz WSW. . . . .	51, 75, 91, 129, 214, 227, 294, 319, 331, 342, 421, 456, 482
Trinkseifen, Platten SW., Karlsbad NW. . . . .	222, 223
Troatin, bei Ronsberg WNW., Furth N. . . . .	58
Trpin, Leutomischl SSO., an der mährischen Gränze . . . . .	173, 178
Tschachwitz, Kaaden O., Komotau SSW. . . . .	297
Tschermig, (Tchermich), an der Eger, unweit Kaaden O. . . . .	73, 190, 453
Tschochau, Aussig SW., Teplitz OSO. . . . .	29, 87
Tuchoraz, bei Böhm.-Brod S. . . . .	47, 261
Türnitz, Aussig SW., Kulm SSO. . . . .	73
Ullersgrün, Graslitz SW., Eger N. . . . .	279
Ullersloh, bei Neudek O., Platten S. . . . .	222
Waltsch, Karlsbad OSO., Kaaden S. . . . .	30, 296
Wannow, an der Elbe, Aussig S. . . . .	10, 119, 313, 427

	Seite
Warth, an der Eger, Saatz W. . . . .	43
Watislaw, Leitmeritz WSW., Bilin OSO. . . . .	51, 87
Wczelakow, Chrudim SSO., Hohenmauth SW. . . . .	346
Wegwanow, bei Radnitz NO. . . . .	386, 489
Weipert, Pressnitz NW., Joachimsthal NON. . . . .	33, 148, 155, 228, 328, 411, 415, 469, 494, 499, 510
Weissgrün, Radnitz N., Pilsen NO. . . . .	332
Welbina, Teplitz SO., Aussig WSW. . . . .	29, 43
Welboth, Teplitz SO., Aussig SW. . . . .	214
Welchen, Aussig OSO., Leitmeritz N. . . . .	87
Welhenitz, bei Kostenblatt N., Teplitz SOS. . . . .	91
Welhoten, an der Elbe, Kulm O. . . . .	287
Wellemin, Leitmeritz W., Aussig WSW. . . . .	59
Welwarn, Schlan NO., Mühlhausen NW. . . . .	386
Wepřikau, Deutsch-Brod O., Czaslau SO. . . . .	257
Wernstadt, Aussig O., Tetschen SSO. . . . .	73, 87, 102, 118, 287, 314
Wesseln, an der Elbe, Aussig ONO., Leitmeritz N. . . . .	10, 13, 43, 59, 87, 451
Wessely, Moldauthein OSO., Budweis NON. . . . .	244
Widlitz, Bischof-Teinitz NW., Ronsberg N. . . . .	242
Wies, Eger S., Königsberg SW. . . . .	242
Wikau, Mies NW., Hayd NO. . . . .	242
Wildstein, Eger N., Bleistadt SW. . . . .	218
Wilkenau, bei Ronsberg S., Tauss NW. . . . .	125
Wilkischen, Staab NW., Pilsen WSW. . . . .	386
Wischkowitz, Marienbad SO., Michelsberg N. . . . .	37, 90, 112, 140
Wistroschan, Teplitz OSO., Aussig WSW. . . . .	29
Wittingau, Budweis ONO., Neuhaus SW. . . . .	73, 201, 243, 244
Wittuna, bei Merklin SW. . . . .	386
Wobora, Böhm.-Brod S., Kaurzim WNW. . . . .	47, 261
Wohlau, Pressnitz SO., Joachimsthal ONO. . . . .	256
Woleschna, Radnitz WNW., Pilsen NO. . . . .	332
Wolfs-Berg, bei Czernoschin SW., Mies NW. . . . .	11, 43, 218, 488
Wolpeschitz, bei Seidsehitz SSW., Brux SSO. . . . .	142
Wolleschna, bei Rakonitz WNW. . . . .	386
Woneditz, Hayd SO., Mies SW. . . . .	242
Wonischen, bei Ronsberg O., Klentsch NO. . . . .	125, 178, 282, 506
Woschitz, Alt-, Tabor NO., Miltsehn SO. . . . .	64, 90, 107, 133, 150, 157, 328, 354, 434, 446
Woschitz, Jung-, Tabor NO., Miltsehn OSO. . . . .	34, 328, 381, 412

	Seite
Wostrowetz, Unter-, bei Mirotitz OSO., (Horazdiowitz NO.) . . . . .	331
Wottawa, bei Ronsberg SO., Klentsch NO. . . . .	58, 124, 282, 307, 484
Wottin, Tabor WWN., Bechin NNO. . . . .	355
Wotwowie, Buschtiehrad NO., Schlan O. . . . .	386
Wranowa, bei Mies NO. . . . .	386
Wranowitz, Milin W., Příbram SW. . . . .	200, 242
Wranowitz, bei Radnitz SW. . . . .	386
Wscherau, Pilsen NW., Plass SW. . . . .	386
Wteln, Brüx SSO., Bilin SW. . . . .	29
Wustra, Lissa SO., Nymburg W. . . . .	136
Zahay, Budweis NNW., Wodnian SW. . . . .	244
Zahořie, Pareschau WSW., Budweis SW. . . . .	290
Zahořan, Milin SO., Strakonitz NO. . . . .	339
Zajezow, Hořowitz SSW., Příbram NW. . . . .	471
Zbirow, Radnitz O., Beraun SW. . . . .	110, 200, 311
Zbislau, Czaslau NO., Kuttenberg O. . . . .	178
Zebrak, Hořowitz N., Beraun SW. . . . .	137
Zettlitz, bei Karlsbad NW. . . . .	217, 359
Zežitz, Milin WNW., Příbram S. . . . .	200, 242, 339, 344
Zieditz, Falkenau SW., Lauterbach NW. . . . .	73, 359, 407
Zinnwald, Teplitz NNW., Aussig WNW. . . . .	25, 47, 50, 62, 75, 87, 100, 103, 107, 115, 147, 154, 198, 217, 222, 250, 277, 279, 280, 294, 310, 326, 331, 340, 355, 357, 359, 383, 406, 421, 426, 430, 446, 452, 456, 460, 474
Zweifelsreuth, bei Neukirchen (Eger NON.) . . . . .	73, 270
Zwetbau, Duppau WSW., Schlackenwerth SO. . . . .	90
Zwug, Pilsen SW. . . . .	407

### Mähren.

Adamsthal, Brünn NNO., Blansko S. . . . .	38, 92, 141, 202, 245, 288, 307, 377, 452
Albendorf, bei Gewitsch NW, Zwickau SO. . . . .	362
Altenberg, bei Iglau NNW. a. d. böhmischen Gränze . . . . .	100, 334, 341
Altdorf (Altendorf), Römerstadt NW., Bergstadt NNO. . . . .	157
Altstadt, Goldenstein W., Schönberg N. . . . .	22, 133, 167, 173, 182, 190, 334
Altitschein, bei Neutitschein SW. . . . .	436
Andersdorf, bei Bärn SW., Sternberg NO. . . . .	201, 202, 257
Augezd, bei Znaim . . . . .	399

	Seite
Augezd, Unter-, bei Leipnik W., Prerau NO. . . . .	361
Aussee, Müglitz NO., Hohenstadt SO. . . . .	201, 258, 334
Austerlitz, Brünn OSO., Kostel N. . . . .	191, 407
Austup, bei Oehls N., Brüsaus SW. . . . .	182
Autiechau (Dreihöfen), Brünn N., Jedowitz SW. . . . .	38
Babitz, a. d. Zwittawa, Brünn N. . . . .	244
Bärn, Hof SW., Sternberg NO. . . . .	201, 257, 294, 334, 362, 437
Banow, bei Ung. Brod SO, an der Strasse nach Trentschin . . . . .	11, 44
Baschka, Mistek SO., Friedland N. . . . .	285
Batauchowitz, Gr. Meseritsch SO., Trebitsch N. . . . .	361
Baumöl, Znaim SW., Schattau NW. . . . .	218
Bergstadt, Römerstadt SW., Eulenberg N. . . . .	158, 201, 334
Biharzowitz, Jaispitz O., Jarmeritz SO. . . . .	179
Biskupitz, bei Gewitsch NO., Zwittau SO. . . . .	53, 64, 157
Biskupska, Oslawan W., Kromau NNW. . . . .	38, 252, 288, 299, 307, 321, 334, 363, 399
Bisterz, an der Schwarzawa, Brünn NW. . . . .	202
Bistry, Frankstadt NO. . . . .	407
Bitesch, Gross-, Tischnowitz SW., Gr. Meseritsch OSO. . . . .	182
Bitischka, (Eichhorn-Bitischka), bei Eichhorn NNW., Brünn NW. . . . .	182
Blansko, an der Zwittawa, Tischnowitz O. . . . .	38, 47, 59, 74, 92, 137, 141, 218, 231, 262, 363, 375, 377, 452
Blauda, bei Schönberg SSW., Hohenstadt NO. . . . .	141, 178, 361, 466, 475
Blaendorf, Neutitschein SSW., Stramberg WSW. . . . .	285, 334, 363, 407
Bobruwka, Gr. Meseritsch NO., Gr. Bitesch N. . . . .	5, 26, 59, 307, 458
Bochdaletz, Bobrau W., Neustadt S. . . . .	244
Borkowan, Brünn SO., Gaya W. . . . .	190
Borotin, Lettowitz ONO., Boskowitz NO. . . . .	362
Borotitz, Znaim O., Gr. Olkowitz S. . . . .	202
Borowetz, bei Stiepanau NO., Boskowitz WNW. . . . .	2, 6, 16, 47, 53, 100, 104, 108, 115, 118, 121, 129, 158, 161, 213, 229, 262, 361, 362, 363, 375, 418, 446, 449, 473
Boskowitz, Brünn N., Wischau NW. . . . .	47, 74, 108, 112, 157, 190, 244, 267, 334, 441
Bräunelstein, bei Zöptau, Schönberg NO. . . . .	173, 201, 257
Braunseifen, Römerstadt SSO., Sternberg NNO. . . . .	167
Brenditz, bei Znaim N., Prosmcritz W. . . . .	202, 218, 308
Břesko, Namiest W., Olmütz W. . . . .	258
Brisen, Gewitsch NW., Brüsaus O. . . . .	417
Brokersdorf, bei Bärn N. . . . .	201, 245, 257, 294, 436
Zepharovich, Mineralien Oesterreich's.	37

	Seite:
Brünles, Hohenstadt O., Schönberg S. . . . .	179
Brünn, an der Schwarzawa 11, 38, 59, 92, 182, 258, 307, 316, 334, 339, 346. 361, 363, 364, 382, 427, 467	
Budigsdorf, Hohenstadt WSW., Mähr. Trübau NON. . . . .	267
Budischau, Gr. Meseritsch S., Iglau WSW. . . . .	319, 452, 482
Busau, Mähr. Trübau SO. . . . .	38, 325
Butsch, bei Saar SW. . . . .	244, 326
Butschowitz, Austerlitz O., Wischau S. . . . .	190, 407
Bystřitz, Meseritsch SO., Wsetin NO. . . . .	294, 299
Chirles, Hohenstadt SWS., Mähr. Trübau NO. . . . .	334
Chorin, Neutitschein SSW., Krasna W. . . . .	53, 118
Chriesdorf, bei Hof NW., Bärn NO. . . . .	202
Chrudichrom, Boskowitz NW., Lettowitz SO. . . . .	190
Czeitsch (Tscheitsch), Gaya SW., Göding NW. . . . .	191, 376
Czeladna, Frankstadt OSO., Mistek S. . . . .	202, 407
Czelechowitz, Kosteletz O., Prossnitz NNW. . . . .	92
Czenwir, Nedwieditz O., Neustadt OSO. . . . .	258
Czernahora, Boskowitz SW., Brünn N. . . . .	38
Czernin, Jaispitz O., Znaim N. . . . .	179, 254, 363, 399
Dalleschitz, Trebitsch SO., Eibenschütz W. . . . .	116, 304
Danowitz, Ober-, Mislitz W., Znaim NO. . . . .	182
Datschitz, Zlabings NO., Teltseh S. . . . .	202
Daubrawitz, bei Müglitz, Olmütz NW. . . . .	467
Daubrawnik, Nedwieditz SO., Tischnowitz NWN. . . . .	467
Derfles, Gewitsch NW., Trübau SOS. . . . .	265
Dobřínsko, Kromau NW., Brünn SW. . . . .	114
Domaschow, Gr. Bitesch OSO., Brünn NW. 53, 64, 70, 108, 133, 157, 265, 334, 364, 467, 507	
Dreybrunn, Neustadt NW., Saar ONO. . . . .	76, 125, 398
Dubnian, Mähr. Kromau WNW., Jaispitz NO. . . . .	364
Ebersdorf, Altstadt S., Goldenstein SW. . . . .	414
Ednitz, bei Znaim W. . . . .	182, 218
Eichhorn, Tischnowitz S., Brünn NW. 47, 157, 202, 218, 244, 258, 317, 361	
Eisenberg, Böhm., Schönberg W., Neustadt NW. . . . .	2, 5, 11, 31, 44, 91, 107, 114, 115, 125, 126, 129, 138, 151, 157, 244, 258, 265, 279, 304, 307, 324, 325, 339, 344, 346, 363, 427, 438, 451, 469, 482
Eisenberg, Deutsch-, Bergstadt SSW., Sternberg NW. . . . .	167, 201, 257, 334
Ernsdorf, Vorder-, Mähr. Trübau S. . . . .	92, 202, 265, 328, 339

	Seite
Frain, Znaim W., an der Thaya	127, 129, 137, 174, 179, 182, 202, 299, 304, 334, 363, 399, 414, 472
Frainspitz, Znaim NO., Pohlitz SW	420
Frankstadt, Neutitschein SO., Mistek SW.	407
Franzensthal, bei Goldenstein O.	244, 265, 325, 339
Fratting, Frain W., Mähr. Budwitz SW.	11, 182
Freyberg, Neutitschein ONO., Frankstadt NNW.	294, 334
Freystein, an der Thaya, Frain W.	11
Friedland, Römerstadt OSO., Sternberg NNO.	285, 294, 334, 407
Friedrichsdorf, Braunseifen NW., Schönberg O.	167
Frishau, Neustadt NW., Saar NO.	11
Fröschau, Lugau NNW., Frain O.	466
Gaya, Bisenz WNW., Ung. Hradisch WSW.	74, 191
Geppersdorf, Schönberg N., Wiesenberg WSW.	182
Gewitsch, Trübau SOS., Olmütz W.	304
Glasersdorf, Zwitau SSO., Mähr. Trübau WSW.	91
Gobitschau, Neustadt O., Sternberg NNO.	201, 258
Göding, Czeikowitz SO., Kostel O.	74, 191
Götzendorf, bei Goldenstein	67, 265
Goldenstein, Altstadt O., Grumberg NO.	58, 64, 77, 149, 157, 167, 173, 178, 250, 282, 334, 378, 422, 451
Goldzenliss, bei Zlabings, Teltsch SSW.	213, 362
Gröschelmauth, Mähr. Budwitz SO., Jaispitz W.	18
Gurwitz, Rausenbruk NNO., Znaim OSO.	11, 141, 174
Guttenfeld, Dürnholz SO. (Znaim O.)	420
Gutwasser, bei Makrotin S., Teltsch W.	158
Habří, Olschy W., Straschkau SO.	271
Hafnerluden, Vötau W., Jamnitz SSO.	182
Hajan, Brünn SSW., Mähr. Kromau NO.	11, 299
Hangenstein, Bergstadt NNO., Römerstadt WSW.	64, 158, 167, 201, 257
Hannsdorf, Altstadt S., Winkelsdorf WSW.	182
Hawirna, bei Lettowitz	202, 441
Heinzendorf, Altstadt W., Grumberg NNO.	22, 53, 157, 250, 279, 289, 334, 363, 458
Hermanschlag, Gr. Meseritsch O., Bitischka NNW.	38, 53, 59, 64, 157, 174
Hodischkau, Neustadt SSW., Saar SO.	458
Höflein, Grusbach SSW., Nikolsburg WSW.	420
Hof, Bärn NO., Bautsch NW.	202
Holleschau, Prerau SO., Zlin NNW.	191
Holstein, Jedowitz NO., Blansko ONO.	92



	Seite
Hostitz, Kreams W., Wischau NO. . . . .	190
Hotzendorf, Frankstadt W. . . . .	283, 407
Howiecy, Wsetin SO., Ung. Brod NO. . . . .	22
Howoran, Czeikowitz NO., Göding NW. . . . .	74, 191
Hradisko Berg, bei Rožna . . . . .	26, 223, 251, 282, 427, 453, 457, 474
Hrottowitz, Jarmeritz O., Kromau NW. . . . .	133, 254, 299, 399
Hrozenkau-Alt-, Ung. Brod OSO., Ostra O. . . . .	294
Hrubschitz, an der Iglawa, Kromau NNW. . . . .	18, 38, 108, 114, 133, 162, 174, 212, 254, 269, 279, 289, 299, 307, 399, 427
Huttin, bei Boskowitz . . . . .	308
Jaispitz, Jarmeritz SO., Zuaim NNW. . . . .	179
Jakobau, Namiest O., Gross-Bitesch SSO. . . . .	182, 299, 363
Jakobau, Mähr. Budwitz NNW., Jarmeritz W. . . . .	141, 174, 225, 326, 393, 414, 417, 449
Jamnitz, Mähr. Budwitz WWS., Vöttau NW. . . . .	64, 158, 258
Jamolitz, Eibenschütz WSW., Kromau NW. . . . .	114, 173, 233, 288, 323
Janowitz (Johnsdorf), Bömerstadt WNW., Bergstadt N. . . . .	64, 167, 201, 202, 237, 361, 407
Janowitz, Altitsehein SW., Weisskirehen OON. . . . .	13, 91, 92, 158, 334, 407
Jassinow, Lettowitz SW., Kunstadt NNO. . . . .	67, 202
Jaworek, bei Ingrowitz NW. (Neustadtl NO.) . . . . .	47, 53, 100, 104, 115, 157, 182, 229, 262, 328, 375, 449
Jawurek, Eibenschütz N. . . . .	265, 326, 413, 446
Jedowitz, Blansko OSO., Brünn NNO. . . . .	92, 202, 334, 377
Jehnitz, Gurein SO., Brünn N. . . . .	307
Jesowitz, Triesch N., Battelau O. . . . .	153, 334, 413
Jessenetz, am Mierotinek-Bache, im Bezirke Olmütz . . . . .	437
Iglau, Trebitsch WNW. . . . .	16, 45, 64, 125, 146, 218, 226, 251, 258, 281, 282, 307, 317, 341, 361, 398, 407, 416, 422, 443, 458
Ingrowitz, Saar ONO. an der böhmischen Gränze . . . . .	182
Julienfeld, Brünn O., Austerlitz WNW. . . . .	31, 92, 254, 304, 364, 418
Kadau, Neustadtl NW., Saar NO. . . . .	11
Karthaus, bei Brünn N. . . . .	417, 482
Kaunitz, Ober-, Röschitz S., Kromau WSW. . . . .	179
Kirchmislau, bei Teltch S., Zlabings NON. . . . .	227, 427
Kiritein, Jedowitz S., Blansko SO. . . . .	377
Klepaczow, bei Blansko OSO., Brünn N. . . . .	307, 452
Klobauk, Auspitz ONO., Göding NW. . . . .	376, 471
Knesowiska, 1½ Stunde von Goldenbrunn, (Kunstadt OSO.) . . . . .	202
Kobfritz, Prossnitz S., Wischau NNO. . . . .	190

	Seite
Kohautowitz, bei Bisterz, (Brünn NW.) . . . . .	11
Komein, Brünn NWN., Schebetein O. . . . .	11
Konikau, Ingrowitz WNW., an der böhm. Gränze . . . . .	11, 245, 258, 265
Korožna, bei Pernstein, (bei Tischnowitz NW.) . . . . .	22, 64, 70, 157, 279, 334
Koslowitz, Stramberg O., Freiberg SO. . . . .	201
Kožichowitz, bei Trebitsch . . . . .	307
Kozlow, bei Pernstein . . . . .	129, 279, 414, 452
Kozlowitz, Frankstadt NO., Freyberg SO. . . . .	407
Kratka, bei Kadau, Ingrowitz W. . . . .	218
Kratzdorf, bei Goldenstein . . . . .	11, 64, 157, 210
Křepitz, Niklowitz ONO., Znaim NNO. . . . .	179, 191, 299
Křetin, Lettowitz W., Kunstadt N. . . . .	112, 129, 218
Křetinka, bei Křetin . . . . .	182
Křizanowitz, Austerlitz O., Wischau SSW. . . . .	407
Kromau (Mähr.), Znaim NON., Brünn SW. . . . .	245
Krzowy, bei Gross Bitesch NO. . . . .	244
Kuhgraben, bei Sternberg . . . . .	244, 258, 316
Kuklik, Ingrowitz W., Neustadt N. . . . .	3, 11, 38, 44, 129, 179, 244, 258, 282
Kunstadt, Zwittawka W., Boskowitz WWN. . . . .	174, 202, 218, 244, 265, 325, 334, 339, 346, 390
Kuntschitz, Frankstadt O. . . . .	202, 299, 407
Kurlup, Hafnerluden O., Fratting NO. . . . .	179
Kwalkowitz, Jannitz SW., Zlabings OSO. . . . .	244
Kwittein, Müglitz NW., Mähr. Trübau ONO. . . . .	202, 225, 245, 363, 469
Laeznow, Lissitz W., Kunstadt S. . . . .	16, 17, 53, 133, 157, 334, 476
Langenlutsch, (Lutsch), Brünn NO., Mähr. Trübau SSW. . . . .	190
Laschanko, Brünn NW., Gr. Bitesch ONO. . . . .	244, 258, 326, 339, 344, 362
Latein, Lösch S., Brünn OSO. . . . .	93
Lautschitz, Selowitz NON., Brünn SOS. . . . .	190, 299, 364
Lažanek, bei Ruditz . . . . .	244
Lechowitz, Gr.-Olkowitz SO., Znaim O. . . . .	299
Lelekowitz, Gurein OSO., Blansko SSW. . . . .	133, 288, 361
Lepinka, Müglitz NO., Schönberg SO. . . . .	334
Lesnitz, bei Hohenstadt O., Müglitz N. . . . .	92
Lettowitz, Zwittawka, NW., Kunstadt NO. . . . .	2, 31, 38, 40, 73, 133, 173, 190, 202, 218, 244, 245, 254, 258, 262, 267, 316, 334, 393, 399, 417, 427, 441, 458, 484
Lhota, bei Oehls W., Kunstadt WNW. . . . .	174, 190, 244, 334, 346, 390
Lhotka, Friedland W., Frankstadt NW. . . . .	202
Lichnau, Stramberg OSO., Frankstadt NNW. . . . .	202, 407

	Seite
Liebisch, Freiberg WSW., Neutitschein NO. . . . .	309
Lipuwka, Gurein NO., Brünn NNW. . . . .	11, 38, 133
Lischna, Ingrowitz W., Neustadtl NO. . . . .	244
Liskowitz, Wald, eine Stunde N. von Sternberg . . . . .	258, 316, 437
Lissitz, Boskowitz WSW., Tischnowitz NO. . . . .	38, 182, 334, 398, 427
Lodenitz, Deutsch-, bei Bärn SW., Sternberg NO. . . . .	258
Lösch, Brünn O., Austerlitz WNW. . . . .	20, 182
Löschna, Wall. Meseritsch NNW., Leipnik O. . . . .	92
Loschau, Olmütz ONO., Leipnik NW. . . . .	167
Ludwigsthal, bei Reitendorf, Schönberg NO. . . . .	334
Lugau, Znaim W., Frain SO. . . . .	466
Luhatschowitz, Boikowitz NW., Ung.-Brod NO. . . . .	294
Lukau, bei Budwitz NO., Znaim NW. . . . .	92, 298, 299, 319, 458
Lukawetz, bei Wiesenberg (Herrschr. Müräu), Olmütz NW. . . . .	244
Luschitz, Göding WSW. Kostel O. . . . .	74
Maispitz (Tief), Znaim N., Mähr. Budwitz OSO. . . . .	202
Malenowitz, Frankstadt NO. . . . .	285, 407
Malomeřitz, Brünn NO., Adamssthal S. . . . .	38, 59, 299, 361, 363, 364, 467, 469
Marschendorf, Schönberg NO., Goldenstein S. . . . .	2, 5, 11, 26, 44, 58, 59, 76, 77, 114, 123, 126, 140, 145, 178, 185, 282, 307, 323, 361, 362, 378, 423, 427, 436, 443, 457, 474, 484
Mautnitz, Boshowitz W., Austerlitz SW. . . . .	31, 190
Medritz, Jaispitz O., Znaim NNO. . . . .	179
Merzdorf, Schönberg NW., Zöptau W. . . . .	182
Meseritsch, Gross-, Trebitsch NNO., Iglau O. . . . .	361
Metilowitz, Freyberg OSO., Mistek SSW. . . . .	201, 407
Michow, Boskowitz NO., Bistritz O. . . . .	267
Mierkowitz, Freyberg SW., Mistek SO. . . . .	201
Mileschitz, Znaim WNW., Jaispitz SWS. . . . .	218
Milonitz, Butschowitz O., Wischau SO. . . . .	190
Misliborzitz, Jarmeritz O., Jaispitz N. . . . .	254, 299, 304
Mislitz, Znaim ONO., Mähr. Kromau SSO. . . . .	182
Mladkow, bei Boskowitz W. . . . .	408
Mohelno, Eibenschütz W., Gr. Bitesch SSW. . . . .	53, 294
Mohrau, Gross-, Römerstadt NO. . . . .	201, 257
Moleis, Eibenschütz SO., Brünn SSW. . . . .	364
Moletein, Alt-, Müräu W., Hohenstadt SW. . . . .	267
Morawetz, Gr. Meseritsch NO., Neustadtl SSO. . . . .	271
Mramotitz, Znaim NW., Jaispitz SSO. . . . .	218
Murk, Frankstadt W., Neutitschein SSO. . . . .	407

	Seite
Mutischen, bei Zlabings NO. . . . .	202
Mutten, bei Zlabings, (Iglau SWS.) . . . . .	202
Namiest, Gr. Bitesch SW., Trebitsch O. . . . .	38, 129, 173, 179, 299, 399
Nedwieditz, Tischnowitz NWN., Bistritz SO. . . . .	118, 174, 272, 252, 279, 466
Nespitz, Jamnitz, SSO., Znaim WNW. . . . .	299, 362, 363
Neudorf, bei Oslawan W. . . . .	38, 59, 174, 269, 387, 398, 414
Neudorf, Frain NO., Znaim NW. . . . .	218
Neudorf, Mährisch-, Kostel OSO., Göding WSW. . . . .	74
Neuhäusel, Znaim W., Frain SO. . . . .	182
Neuschloss, Colonie, bei Nessowitz, Butschowitz O. . . . .	299
Neusiedl, Dürnholz SSO., (Znaim O.) . . . . .	420
Neustadt, Mährisch-, Littau NNO., Olmütz NW. . . . .	202
Neustadtl, Saar O., Gr. Meseritsch NON. . . . .	244
Neutitschein, Freiberg WSW., Wall. Meseritsch N. . . . .	53, 92, 285, 309, 399, 407,
Niemtschan, bei Austerlitz ONO. . . . .	190
Niemtschitz, Boskowitz SO., Jedownitz N. . . . .	202, 244, 361
Niemtschitz, Klein-, bei Eibenschütz, Brünn WSW. . . . .	38, 482
Nikolsburg, Kostel WSW., Brünn S. . . . .	40, 92, 420
Nikolschitz, Austerlitz S., Brünn SO. . . . .	191, 226, 299, 416
Nispitz, Kromau SSW., Znaim NO. . . . .	182
Obergoss, bei Iglau NW. . . . .	16, 53, 100, 281, 341
Obora, bei Boskowitz . . . . .	74, 268, 271, 334, 441, 470
Oehos, Kiritein S., Brünn NO. . . . .	92
Odranetz, Neustadtl N., Ingrowitz W. . . . .	244, 258
Olomuezan, Blansko SSO., Brünn NON. . . . .	53, 91, 118, 202, 218, 244, 299, 308, 361, 362, 363, 418, 427, 469
Olschy, Tischnowitz NW., Gr. Bitesch NNO. . . . .	362, 466
Opalowitz, bei Gewitsch SW. . . . .	304, 381
Ordieow, bei Ung. Brod . . . . .	44, 294
Oslawan, Eibenschütz NNW., Brünn WSW. . . . .	20, 174, 387
Ostrau, Mährisch-, a. d. Ostrawitz. Braunsberg NNO. . . . .	386
Ostrow, Jedownitz N., Blansko ONO. . . . .	92
Ostnitz, bei Steinitz, Austerlitz SO. . . . .	299
Padochau, Eibenschütz N., Oslawan NO. . . . .	386
Parfuss, bei Brünn N. . . . .	11, 258
Pausrain, Auspitz W., Nikolsburg N. . . . .	190, 299
Pernstein, Daubrawnik NW., Gr. Meseritsch NO. . . . .	11, 92, 129, 182, 254, 263, 269, 299

	Seite
Petersdorf, Zöptau W., Schönberg NO. . . . .	11, 129, 282, 422
Petersdorf, Mähr. Trübau NNO., Hohenstadt SSW. . . . .	268, 334
Petrow, bei Kunstadt NNW. . . . .	6, 182, 244
Petrowitz, an der Iglawa, Iglau OSO. . . . .	221
Pfaffenhof, bei Iglau . . . . .	34
Piesling, an der Thaya, Jannitz SW. . . . .	259, 458
Pindulka, Wirthshaus bei Brünn . . . . .	92
Pinke, bei Mähr. Neustadt WSW., Müglitz O. . . . .	201, 257
Pirnitz, Iglau SO., Teltsch NO. . . . .	125, 396
Pittenwald, bei Janowitz, (bei Römerstadt NW.) . . . . .	201, 257
Plasch, bei Altstadt, (Goldenstein W.) . . . . .	121
Platsch, Znaim NNO., Jaispitz SO. . . . .	179, 182
Plumenau, Olmütz SW., Wischau N. . . . .	244, 469
Podoly, bei Boracz, Tischnowitz NW. . . . .	244
Pohorz, Fulnek SSW., Neutitschein NW. . . . .	107, 157, 167
Pomiez, bei Frain WSW., Schafa NO. . . . .	182, 218, 393, 467
Popowitz, Rossitz W., Mähr. Kromau N. . . . .	467
Popuwek, Brünn W., Eibenschütz NNO. . . . .	466
Porstendorf, bei Mähr. Trübau . . . . .	245
Prěskatsch, bei Ob. Kaunitz W., Znaim NNO. . . . .	179, 259
Pr̃ibislawitz, Tischnowitz SW., Gr. Bitesch O. . . . .	182, 244, 265, 339, 438, 454, 469
Prossnitz, Olmütz SW., Wischau NNO. . . . .	265
Ptin, Prossnitz W., Plumenau NNW. . . . .	191
Pulitz, bei Datschitz . . . . .	259
Raba, bei Krokorsdorf, Sternberg NW. . . . .	202
Radeschin, Neustadt S., Gr. Meseritsch NNO. . . . .	282, 458
Radoschkow, bei Gr. Bitesch O. . . . .	244
Raitz, an der Zwitawa, Czernahora ONO. . . . .	218, 363, 364
Ranigsdorf, bei Mähr. Trübau O. . . . .	190, 202, 334
Ratischkowitz, Göding NNO., Bisenz SW. . . . .	74
Ratkowitz, Misliboritz SO., Mähr. Budwitz ONO. . . . .	254, 299, 362, 363, 399, 427, 458
Rautenberg, Braunseifen O., Hof NNW. . . . .	294
Rautka, bei Bräusau O., Gewitsch NW. . . . .	244, 334
Rausmirow, Gr. Meseritsch NNO., Saar SSO. . . . .	361
Rebeschowitz, an der Schwarzawa, Selowitz N. . . . .	364
Reitendorf, Schönberg NO., Zöplau W. . . . .	3
Reitenhau, Goldenstein SSO., Grumberg ONO. . . . .	3, 16, 129, 422, 458
Ritesch, Sternberg NNW., Bärn W. . . . .	201, 258, 316

	Seite
Ritschan, Rossitz NNW., Brünn WNW. . . . .	386
Römerstadt, Braunseifen NNW., Bergstadt NO. . . . .	167, 201, 334
Röschitz, Kromau W., Jaispitz ONO. 3, 5, 11, 26, 44, 45, 46, 127, 141, 144, 179, 288, 307, 313, 321, 233, 334, 414, 443, 452, 482	
Rosalienfeld, Selowitz O., Austerlitz SSW. . . . .	190
Rosenhain, bei Frain, an der Thaya . . . . .	137
Rossitz, Eibenschütz N., Brünn WSW. 20, 64, 91, 108, 116, 133, 207, 267 334, 361, 386, 407, 408	
Rovny Dul, Bistritz W., Neustadtl OSO. . . . .	258
Rožna, Bistritz S., Stiepanau SW. 5, 26, 59, 223, 251, 282, 307, 361, 427, 453, 457, 474	
Ruditz, Blansko OSO., Brünn NO. 67, 92, 202, 218, 226, 244, 245, 299, 326, 339, 361, 362, 363, 469	
Rudka, bei Domaschow W., Brünn WNW. . . . .	507
Rudka, bei Kunstadt N., Boskowitz NW. . . . .	244, 438, 455, 467
Saar, Neustadtl W., Gr. Meseritsch N. . 244, 282, 299, 308, 334, 361, 363, 390, 458	
St. Veit, Mähr. Budwitz N., Jarmeritz W. . . . .	113, 298, 321, 414, 420
Scharditz, Göding NNW., Bisenz WSW. . . . .	74, 191
Schasehowitz, Schelletau S., Teltsch O. . . . .	259
Schebetein, Rossitz O., Brünn WNW. . . . .	141
Schimitz, bei Brünn NO. . . . .	11, 38, 307
Schinkowitz, Ober-, (Maierhof) bei Tieschan, Austerlitz SW. . . . .	190
Schlappanitz, Brünn SO., Posořitz SW. . . . .	167
Schlegelsdorf, bei Goldenstein W. . . . .	182
Schmiedwaldl, bei Neudorf, an der Oslawa . . . . .	11, 59
Schölschitz, Brünn S., Eibenschütz O. . . . .	18, 31, 174, 258, 262, 334
Schönberg, Schildberg O., Hohenstadt NO. 129, 178, 182, 185, 201, 251 257, 422	
Schüttborzitz, Boschowitz S., Auspitz NNO. . . . .	299
Schwarzkirchen, bei Rossitz NO., Brünn WNW. . . . .	157
Schweine, Hohenstadt SO., Müglitz NNO. . . . .	182
Seibersdorf, Grumberg O., Goldenstein S. . . . .	15
Selowitz, Pohrlitz NO., Brünn S. . . . .	118
Senftleben, Stramberg SW., Neutitschein SSO. . . . .	407
Senohrad, Eibenschütz NW., Gr. Bitesch SSO. . . . .	173
Sitzgras, Zlabings NNO., Jamnitz WSW. . . . .	167
Sloup, Blansko NO., Jedowitz NNW. . . . .	92
Smrček, bei Pernstein, Tischnowitz NNW. 2, 38, 44, 76, 126, 174, 299, 307, 399, 414, 427	

	Seite
Söhle, Neutitschein S., Stramberg W. . . . .	294, 407
Spieglitzer Schneeberg, preuss. Gränze, Altstadt NW. . . . .	182
Spornhau, Goldenstein N., Altstadt NO. . . . .	15, 422
Srezadlo, bei Olomuezan, Blansko SOS. . . . .	91
Stannern, Iglau S., Teltsch NNO. . . . .	44, 137
Stay, Saar SW., Iglau NO. . . . .	258
Sternberg, Bärn, WSW., Olmütz NNO. . . . .	244, 258, 316, 437
Stiepanau, Tischnowitz NNW., Boskowitz W. . . . .	11, 16, 53, 76, 112, 129
Stramberg, Freyberg SSW., Neutitschein SSO. . . . .	285, 407
Straschkau, Neustadt SSO., Gr. Meseritsch NO. 3, 5, 18, 38, 93, 127, 146, 174, 299, 304, 307, 319, 321, 398, 414, 421, 427, 451, 458, 477, 482	
Stražiowitz, bei Gaya W. . . . .	202, 245, 408
Stritersch, bei Pernstein . . . . .	362
Strzitersch, bei Trebitsch SSO., Jarmeritz N. . . . .	44, 466
Suchalauka, bei Adamsthal . . . . .	92, 202, 245
Sulikow, bei Kunststadt . . . . .	182
Swarow, bei Lettowitz . . . . .	202, 267, 480
Swatoslau, Deblin SW., Gr. Bitesch ONO. . . . .	244
Swietla, Studein NNO., Teltsch WNW. . . . .	8, 11, 288, 398
Switawka (Zwitawka), Boskowitz WNW., Tischnowitz NO. . . . .	408
Taikowitz, Jaispitz ONO., Znain NNO. . . . .	299, 363, 364, 399,
Teltsch, Datschitz N., Iglau SSW. . . . .	158, 182, 308, 427, 458
Tempelstein, an der Iglawa, Kromau NNW. 11, 13, 38, 76, 125, 233, 235, 288, 299, 323, 364, 399, 427	
Tiechau, Frankstadt NO., Stramberg SO. . . . .	202, 407
Tieschan, Selowitz O., Austerlitz SO. . . . .	190, 299, 420, 439
Tischnowitz, an der Schwarzawa, Blansko W. . . . .	16, 53, 244, 344, 361, 362
Trebenz (Triebenz), Deutsch Eisenberg W., Römerstadt SW. . . . .	201
Trebitsch, Jarmeritz N., Iglau SO. . . . .	77, 307, 399, 452
Tresny, Gross-, bei Oehls W., Kunststadt NW. . . . .	182
Triesch, Teltsch N., Iglau SSW. . . . .	64, 100, 158, 324, 328, 413, 446
Trojanowitz, bei Frankstadt SO. . . . .	202
Trübau, Mährisch-, Zwittau O., Gewitsch NNW. 202, 216, 244, 325, 334, 362, 441	
Tuleschitz, Kromau W., Jaispitz ONO. . . . .	259
Turas, Brünn SO., Austerlitz W. . . . .	364
Ullersdorf (Gross-), (Losin) bei Marschendorf, Schönberg NO. 58, 178, 361, 451, 458	
Ullersdorf (Neu-), Goldenstein SSO., Altstadt SO. . . . .	107

	Seite
Ungarschitz, Vöftau SW., Frain WNW . . . . .	299
Uttigsdorf, Mähr. Trübau SSW., Zwittau SO. . . . .	73, 135, 190, 272, 334, 441, 471
Vöftau, an der Thaya, Mähr. Budwitz SW. . . . .	3, 182
Wächtersdorf, bei Sternberg N., Bärn WSW. . . . .	244, 258, 344, 437
Walbergsdorf, bei Goldenstein . . . . .	76, 124
Walchow, Boskowitz SO., Daubrawitz NO. . . . .	74, 245, 267, 268, 271, 272, 334, 470
Wanowitz, Lettowitz ONO., Gewitsch SW. . . . .	202, 267
Weinberg, bei Sternberg, Bärn SW. . . . .	202, 257
Wellenow, bei Boskowitz OSO. . . . .	202
Wermsdorf, bei Zöptau NNO., Schönberg NO. . . . .	2, 5, 11, 44, 112, 133, 141, 173, 178, 191, 257, 323, 334, 361, 378, 421, 427, 449, 467
Wernsdorf, Frankstadt W. . . . .	285, 407
Wessela, bei Křetin, Kunstadt N. . . . .	129, 182, 218
Wesselka, Lettowitz NW., Bistritz ONO. . . . .	202, 244, 469
Wessely an der March, Ung. Brod SW. . . . .	44, 137
Weteřau, bei Gaya NW. . . . .	326, 407
Wichniow, Bistritz SSW., Neustadt OSO. . . . .	11, 141, 179, 258
Wiesenberg, Goldenstein SSO., Schönberg NO. . . . .	2, 26, 38, 44, 145, 378, 443, 458, 466
Wieska, bei Starz, Trebitsch WSW. . . . .	182
Wiestin, Oehls W. Bistritz NO. . . . .	141
Wietzau, bei Ingrowitz W. (Neustadt NO.) . . . . .	218
Winkelsdorf, Goldenstein SO., Schönberg NNO. . . . .	2, 16, 112, 422, 457
Wischenau, Kromau SW., Jaispitz O. . . . .	179, 458
Wisternitz, Olmütz O., Sternberg SSO. . . . .	107, 167
Witzenitz, (Wiczenitz) Mähr. Budwitz N., Jarmeritz W. . . . .	113, 133, 146, 298, 299, 304, 319, 321, 323, 382, 414, 449, 452, 482
Wladislau, Trebitsch O., Gr. Meseritsch S. . . . .	361, 362
Wölkingsthal, Datschitz SW., Zlabings N. . . . .	202, 259
Wolframitz, Kromau SO., Jaispitz O. . . . .	282
Wollein, Gr. Meseritsch WNW., Iglau O. . . . .	26
Würben, Altstadt NO., Goldenstein NW. . . . .	182, 257
Wysterczena, bei Olomuczau . . . . .	202
Zaisa, bei Frain (an der Thaya) . . . . .	129, 218, 299, 363
Zbeschau, Rossitz SW., Brünn W. . . . .	20, 386
Zdjar-Berg, bei Aloisthal (bei Böhm. Eisenberg ONO.) . . . . .	2, 5, 11, 44, 114, 125, 126, 129, 138, 151, 258, 279, 307, 324, 346, 363, 427, 451, 482



	Seite
Zlabings, Datschitz SW., Fratting NW. . . . .	179, 202, 299, 308, 361, 362
Zhorz, Iglau NO., Wollein NW. . . . .	11, 44, 244, 258, 307
Zlin, Freystadt S., Napagedl NO. . . . .	285
Znaim, an der Thaya, Kromau SW. . . . .	92, 112, 218
Zöptau, Schönberg NO., Grumberg OSO. . . . .	2, 323, 334, 361, 427, 457
Zoppons, Vöttau W., Jamnitz S. . . . .	259
Zubřy, Rožnau NW., Wall. Meseritsch O. . . . .	157
Zwittau, Mähr. Trübau W., Brüsau NW. . . . .	74

### Schlesien.

Adelsdorf, Freiwaldau SSO., Würbenthal NW. . . . .	259
Altvater Berg, a. d. mähr. Gränze, Würbenthal SW. . . . .	335
Bennisch, Freudenthal SO. . . . .	53, 64, 158, 202, 203, 245, 259
Bieberteich, bei Freiwaldau WSW, . . . . .	174, 182, 245
Bielitz, an der Biala, Teschen ONO. . . . .	268, 467, 493
Bludowitz, Teschen WNW., Friedek NO. . . . .	335
Boguschowitz, an der Olsa, bei Teschen NW. . . . .	335
Dombrau, bei Freistadt W. . . . .	92, 387
Einsiedel, bei Würbenthal N. . . . .	93
Elgoth, Niebory W., Teschen SW. . . . .	408
Endersdorf, Zuckmantel W., Freiwaldau ONO . . . . .	202, 259
Freudenthal, Bennisch W., Engelsberg SSO. . . . .	294
Freiwaldau, Friedeberg SO., Zuckmantel SSW. . . . .	93, 141, 167, 179, 262
Friedeberg, Freiwaldau NW., Weidenau SSW. . . . .	44, 93, 141, 179, 182, 218
Friedek, an der Ostrawitz, Teschen WSW. . . . .	212
Grodischt, Skotschau O., Teschen ONO. . . . .	212, 408, 493
Guke (Wirthshaus) a. d. preuss. Gränze unweit Reichenstein . . . . .	259, 279
Herlitz, Gross-, Bennisch OON., Jägerndorf SSO . . . . .	202, 245, 259
Hermannstadt, Zuckmantel S., Freiwaldau OSO. . . . .	167, 335
Höhenthal, bei Ludwigsthal, Würbenthal SW. . . . .	108
Hruschau, Mähr. Ostrau N., Reichwaldau W. . . . .	20, 206, 387
Jägerndorf, an der Oppa, Engelsberg ONO. . . . .	167, 294
Jauernig, Weidenau WNW., Friedeberg NW. . . . .	93, 158, 179, 279, 294, 334
Johannisberg, bei Jauernig SW. . . . .	334
Istebna, Teschen SO. . . . .	408
Kalembitz, Teschen N., Baumgarten SW. . . . .	13, 335
Karlsberg, Bennisch SW. . . . .	202, 245, 259

	Seite
Karlsbrunn, bei Würbenthal SSW., Engelsberg NW. . . . .	158, 259, 335
Karwin, Dombrau S., Freistadt SW. . . . .	335, 387
Katharein, bei Troppau NO. . . . .	191
Konskau, Teschen SO. . . . .	408
Kotzobenez, bei Teschen . . . . .	335, 364, 408
Krautenwalde, Johannesberg WSW., Weisswasser S. . . . .	16, 294
Kunzendorf, Gross-, an der preuss. Gränze, Weidenau SO. . . . .	183
Kuttelberg, Würbenthal NO., Johannesthal SSW. . . . .	335
Lazy, Mähr. Ostrau O . . . . .	387
Lindewiese, Ober-, Friedeberg S., Freiwalddau WSW. . . . .	77, 183
Lippowetz, Skotschau SSO., Teschen WNW. . . . .	408
Lischna, Ober-, Konskau O., Teschen SO. . . . .	93, 268, 408
Ludwigsthal, bei Würbenthal SW. . . . .	121
Marklowitz, Teschen NNW., Skotschau WSW. . . . .	212
Mem mendorf, bei Oderau . . . . .	34
Mestendorf, Freudenthal SO. . . . .	294
Michalkowitz, bei Mähr. Ostrau NO. . . . .	387, 408
Mohrau, Klein-, an der mähr. Gränze, Freudenthal WNW. . . . .	3, 112, 158, 202, 203, 259, 279, 335, 346
Nieborny, Wendrin W., Teschen SSW. . . . .	493
Niedeck, bei Wendrin O., Jablunkau N. . . . .	212
Niesnerberg, bei Setzdorf, Friedeberg S. . . . .	183
Niklasdorf, Zuckmantel NW., Freiwalddau NO. . . . .	167
Obergrund (Grund), Zuckmantel SSO., Würbenthal N. . . . .	8, 22, 39, 47, 64, 93, 100, 108, 141, 158, 163, 167, 174, 245, 259, 262, 279, 334, 346, 408
Oberschar, Jägerndorf NW., Hotzenplotz SW. . . . .	3, 408
Olbersdorf, Würbenthal ONO., Jägerndorf NW. . . . .	167
Orlau, Mähr. Ostrau ONO., Freistadt WSW. . . . .	387
Ostrau, Polnisch-, bei Mähr. Ostrau OSO. . . . .	387
Peterswald, Mähr. Ostrau O., Orlau SW. . . . .	387
Raase, Bennisch SSW., Freudenthal SSO. . . . .	202, 245, 259
Reichwiesen, Freiwalddau OSO., Zuckmantel SSW. . . . .	133, 202, 259
Rothwasser, Neu-, Gr. Kunzendorf W., Weidenau SSO. . . . .	218
Saubsdorf, Schwarzwasser O., Freiwalddau NON. . . . .	183
Schönstein, Troppau WSW., Bennisch SO. . . . .	268
Schwarzwasser, Freiwalddau NNW., Zuckmantel WNW. . . . .	5
Seitendorf, bei Bennisch ONO., Jägerndorf S. . . . .	202, 245, 259
Setzdorf, Friedberg S., Schwarzwasser SW. . . . .	183
Skotschau, an der Weichsel, Teschen NO. . . . .	118, 493
Sprachendorf, Bennisch S., Freudenthal SO. . . . .	335

	Seite
<b>Stremplowitz, Neplachowitz O., Troppau NW.</b> . . . . .	294
<b>Teschen, an der Olsa, Skotschau SW.</b> . . . . .	93, 272, 364, 408, 493
<b>Tierlitzko, Friedek NO., Teschen WNW.</b> . . . . .	408
<b>Troppau, an der Oppa, Freudenthal O.</b> . . . . .	191, 294
<b>Ustron, Skotschau S., Teschen OSO.</b> . . . . .	408
<b>Vogelseifen, Freudenthal NW., Engelsberg SSW.</b> . . . . .	158, 335, 408
<b>Waldeck, an der preussischen Gränze (gegen Glatz)</b> . . . . .	294
<b>Weidenau, Friedeberg NNO., Freiwalda N.</b> . . . . .	218
<b>Weisswasser, Jauernig NW., Altstadt (Mähren) N.</b> . . . . .	182, 294, 399
<b>Wendrin, Teschen SSO., Friedek O.</b> . . . . .	408
<b>Woikowitz, Friedek O., Teschen WSW.</b> . . . . .	93
<b>Würbenthal, Engelsburg N., Jägerndorf WNW.</b> . . . . .	3, 11, 112, 262
<b>Zuckmantel, an der Biela, Würbenthal N.</b> . . . . .	3, 6, 11, 120, 167, 208

### Galizien.

<b>Augustow, Stry SO.</b> . . . . .	409
<b>Balin, Krzanów NNW., Trzebinia WNW.</b> . . . . .	418, 503
<b>Bednarka, Gorlice O., Pilsno SSO.</b> . . . . .	408
<b>Bielany, Krakau W., Zabierzów S.</b> . . . . .	364
<b>Boehnia, Wieliczka O., Krakau OSO.</b> . . . . .	118, 142, 191, 192, 221, 222, 431
<b>Bolechów, Stry S., Drohobycz SO.</b> . . . . .	432
<b>Boryslaw, Drohobycz SW., Stry WNW.</b> . . . . .	285, 309
<b>Byczyn, Szezakowa S., Krakau WNW.</b> . . . . .	418
<b>Ciepškwowice, Krzanow NWN., Krakau WNW.</b> . . . . .	387
<b>Cisna, Stry S.</b> . . . . .	409
<b>Czeklin, Gorlice OSO., Jásło SWS.</b> . . . . .	408
<b>Czerna, Krzeszowice N., Krakau WNW.</b> . . . . .	93
<b>Dębnik, Krzeszowice NO., Krakau WNW.</b> . . . . .	93
<b>Dembina, Stry SW.</b> . . . . .	409
<b>Długoszyń, bei Szezakowa W., Krakau WNW.</b> . . . . .	418, 503
<b>Dolina, Stry SOS., Stanislaw WNW.</b> . . . . .	365, 432
<b>Dombrowa (Dąbrowa), Szezakowa WSW.</b> . . . . .	387
<b>Drohobycz, Sambor SO., Lemberg SW.</b> . . . . .	432
<b>Duszatin, Sanok S., Jásło SO.</b> . . . . .	409
<b>Dzianisz, im Sandecer Kreise</b> . . . . .	408
<b>Golecowa, bei Jassienica (Krosno NO.)</b> . . . . .	285
<b>Gorlice, Jásło WSW., Tarnow SSO.</b> . . . . .	285

	Seite
Graab, an der ungar. Gränze, Neu-Sandec OSO. . . . .	366
Grybów, Neu-Sandec O., Gorlice WSW. . . . .	510
Halicz, am Dniester, Stanislaw N. . . . .	365
Jablonow, Kolomea SWS., Kutu NW. . . . .	285
Jaworzno, Szczakowa S., Krakau WNW. . . . .	387, 418, 503
Jesurki, bei Jaworzno SO. . . . .	418
Kałuż, Stanislaw NW., Lemberg SOS. . . . .	432
Kalwaria, Wadowice OOS., Krakau SW. . . . .	93
Kamesnica, Saipuseh SW., Biala S. . . . .	93, 408
Kamionka Woloska, Zołkiew NW., Lemberg NWN. . . . .	74
Kaszów, Zabierzów SW., Krakau WSW. . . . .	364
Kłęczany, bei Neu-Sandec NW. . . . .	510
Kliemice, am obersten Stry, Skole SW. . . . .	93, 364
Kossow, Kutu NW., Kolomea SOS. . . . .	432
Kozmacz, Jablonow WSW., Nadworna SO. . . . .	285
Krakau, an der Weichsel . . . . .	93, 191, 364
Kroszienko, bei Krosno (Jásło OSO.) W. . . . .	285
Krzanów (Chrzanów), Trzebinia WSW., Luszowice S. . . . .	418
Krzeszowice, Trzebinia OSO., Krakau WNW. . . . .	93, 387
Krzywka, Skole WSW., Sambor S. . . . .	364
Kwaszenina, Dobromil SW., Sanok O. . . . .	285
Lacko, Dobromil SO., Sambor W. . . . .	432
Lanczyn, Kalomea WNW., Stanislaw S. . . . .	432
Lemberg, Przemysl OON. . . . .	93, 191, 192
Łgota, Trzebinia NO., Krzeszowice NW. . . . .	210, 418, 503
Lubien, Grodek SO., Lemberg WSW. . . . .	391
Ludwikowka, Dolina SW., Stry S. . . . .	409
Makow, Saipuseh ONO., Wadowice SO. . . . .	408
Maryampol, am Dniester, Stanislaw NO. . . . .	365, 409
Maximówka, Dolina SW., Stry SSO. . . . .	409
Maydan, Stry SW. . . . .	409
Mielnice, am Dniester, Zaleszczyki O. . . . .	191
Mikulince, Tarnopol S., Złoczow SO. . . . .	191
Mizun, Dolina WSW., Stry S. . . . .	409, 441
Mogiła, bei Krakau O. . . . .	191
Mogilani, Krakau SSW., Dobezyce NW. . . . .	149
Monasterzec, am San, Sanoc OSO. . . . .	229
Morawica, Zabierzów SW., Krakau OON. . . . .	364
Myszyn, bei Kolomea SWS., Stanislaw SOS. . . . .	74
Nahujowice, Drohobycz W., Sambor SO. . . . .	285

	Seite
Neumarkt, Sandec WSW., Krakau S. . . . .	284
Niedzielisko, bei Szczakowa SW., Krakau WNW, . . . . .	271, 387
Nizniow, am Dniester, Stanislaw OON. . . . .	635
Nowosielica, Kalomea OSO., Zaleszczyki SW. . . . .	74
Obertyn, Horodenka W., Stanislaw SO. . . . .	365
Olchowka, Dolina SO., Stanislaw WSW. . . . .	409
Pasieczna, Nadworna SW., Dolina SO. . . . .	409, 441
Podgorze, an der Weichsel, gegenüber Krakau . . . . .	93, 191, 364, 504
Podhorodgysze, Przemysłany NWN., Lemberg OSO. . . . .	441
Podkamien, Lemberg SO., Złoczow SW. . . . .	191
Popiel, bei Drohobycz SW. . . . .	285
Potylicze, bei Rawa SW., Jaworow NON. . . . .	74
Przemysl, am San, Jaroslaw S. . . . .	191
Pysznicza, Rzeszow S. . . . .	408
Rabc, Lisko SSW., Sanok S. . . . .	364
Rawa, Zołkiew NW, Jaworow NON. . . . .	74
Ropczyce, Rzeszow W., Jasło NON. . . . .	191
Rosulna, Stanislaw SW., Lemberg SSO. . . . .	432
Rudarozaniecka, Stry W. . . . .	409
Rzeszow, am Wislok-Fl., Tarnow O. . . . .	191
Saipusch, Biala SO., Krakau SW. . . . .	408
Siary, Gorlice SSO., Neu-Sandec O. . . . .	285
Siersza, Trzebinia NW., Krakau WNW. . . . .	387
Skala, am Podhorze-Fl., Gränze geg. Bessarabien . . . . .	191
Skarczawa, bei Zołkiew NW. (Lemberg N.) . . . . .	74
Skole, Stry SW., Sambor SOS. . . . .	245
Sloboda, Bolechow SW., Dolina O. . . . .	285
Smolna, Stry SW. . . . .	409
Solec, bei Drohobycz SSO., Stry WNW. . . . .	432
Sołotwina, Nadworna NW., Stanislaw SWS. . . . .	441
Sopot, am Stry, Skole NW. . . . .	409
Starawies Strzyżawka, bei Grybów WNW. . . . .	510
Starosol, Sambor WSW., Przemysl SOS. . . . .	41, 285
Stebnik, Drohobycz SO., Stry WNW. . . . .	309, 432
Sucha, Saipusch ONO., Wadowice SOS. . . . .	408
Swoszowice, Krakau S., Wieliczka SW. . . . .	93, 192, 390, 494, 498
Szezawnica, am Dunajec, Sandec SW. . . . .	274
Szczerzek, Sambor ONO., Stry N. . . . .	191
Tenczynek, Alwernia NO., Krakau WNW. . . . .	387
Tluczyn, Wadowice SO. . . . .	408

	Seite
Tłumacz, Stanisław OSO., Kolomea NWN. . . . .	191, 365
Tonie, bei Krakau NWN. . . . .	191
Truskawiec, Drohobycz S., Stry WNW. . . . .	40, 158, 285, 391, 496
Trzebinia, Krzanów ONO., Krakau WNW. . . . .	387, 441
Tyrowa Solna, am San, Sanok NO. . . . .	285
Węglówka, Króśno N., Jásło OON. . . . .	285
Wieliczka, Krakau OSO., Bochnia W. . . . .	192, 221, 391, 430
Wodna, Trzebinia NW., Krzanów NO. . . . .	418, 503
Woyniłow, Kałusz NO., Stanisław NW. . . . .	191
Wrzazowice, Wieliczka WSW., Krakau S. . . . .	390
Zakopana, am Biały Dónajec, Neumarkt SSW. . . . .	203
Zaleszczyki, am Dniester, Stanisław OSO. . . . .	191, 365
Zielona, bei Wrzazowice, Krakau S. . . . .	191, 390
Zwierzyniec, bei Krakau W. . . . .	364

### Bukowina.

Arschitza Berg, bei Jakobeni SOS. . . . .	245, 326, 377, 469
Aurata (Grube), bei Tschokanestie N. . . . .	326, 377, 469
Babin, Zaleszczyki W., Czernowitz NW. . . . .	192
Breazza (Briasa) im Moldawa-Th., Poschoritta NW. . . . .	203, 365
Bukschoja, an der Moldawa, Kimpolung OSO . . . . .	268, 408
Czernowitz, am Pruth, Sereth NWN. . . . .	74, 192, 268
Diaka (Bach), zwischen Kirlibaba und Jakobeni . . . . .	150
Dialu negru (Berg), bei Fundul Moldowi N. . . . .	108, 259, 335
Dorna Kandreni, an der Dorna, Watra Dorna W. . . . .	149, 288
Dschemine, Stulpikan WSW., Kimpolung SO. . . . .	47, 108, 262, 408
Dzwiniaczka, am Dniester, bei Zaleszczyki . . . . .	192
Eisenau, an der Moldawa, Kimpolung O. . . . .	467
Formosa, an der Moldawitz, Kimpolung NO. . . . .	224, 264
Fundul Moldowi, Kimpolung W., Jakobeni NNO. . . . .	103, 108, 142, 229, 259, 446, 499
Glitt, Suczawa WNW., Sereth SW. . . . .	74
Groptie (Groppa), im Moldawa-Th., Kimpolung WNW. . . . .	31, 39, 76, 114, 125, 203, 235, 365, 399
Jakobeni, an der goldenen Bistriza, Kimpolung SW. . . . .	39, 93, 133, 150, 167, 245, 326, 377, 469, 509
Illischestie, Suczawa WSW., Sereth SSW. . . . .	74, 192, 268, 441

	Seite
Iswor, Kimpolung ONO., Jakobeni NNW. . . . .	268
Jurkoutz, Zaleszezyky SO., Czernowitz N. . . . .	192
Kaczika, Suczawa W., Sereth SWS. . . . .	74, 432
Kammena, Czernowitz SW., Sereth NON. . . . .	74
Karapcziu, Czernowitz W., Zaleszezyky SW. . . . .	74
Kimpolung, an der Moldawa, Jakobeni NO. . . . .	408
Kirlibaba, Kimpolung WNW. . . . .	16, 47, 53, 64, 93, 101, 108, 116, 133, 142, 150, 158, 172, 183, 203, 229, 245, 259, 262, 275, 324, 335, 341, 408
Krasna, Sereth WNW., Czernowitz SW. . . . .	74, 268
Kriszezatek, bei Zaleszezyki . . . . .	192
Marschina, Sereth WSW., Suczawa NW. . . . .	74
Oitza (Grube), bei Tschokanestie NW., Jakobeni NWN. . . . .	326, 377
Okna, Zaleszezyki OSO., Czernowitz N. . . . .	192
Ostra, Stulpikan S., Kimpolung SO. . . . .	47, 108, 262, 408
Paltinisch (Berg), bei Gropctie im Moldawa-Th. . . . .	31, 76, 125, 399
Paltinisch (Schürfung), bei Kirlibaba . . . . .	229
Pilugani, an der Dorna, Watra Dorna OSO. . . . .	268
Pojana Stampi, an der Dorna, Kimpolung SW. . . . .	34, 44, 259, 294
Poschoritta, an der Moldawa, bei Kimpolung W. . . . .	47, 93, 108, 116, 203, 262, 335, 365, 499
Radautz, Sereth SW., Czernowitz SSO. . . . .	192
Repuschenitz, bei Zaleszezyki NO. . . . .	192
Sadowa, Poschoritta N., Kimpolung WNW. . . . .	408
Schara Dorna, an der Moldauer Gränze, Kimpolung SWS. . . . .	45, 314, 326, 377, 382
Seletin, an der Sutschawa, Kimpolung NO. . . . .	93, 268
Sereth, am Sereth, Czernowitz SOS. . . . .	74, 94, 192, 268
Tschokanestie, an der Bistriza, Jakobeni NNW. . . . .	259, 279, 377
Valestina (Grube), bei Kirlibaba SO., Jakobeni NWN. . . . .	467
Watra Dorna, unweit der Moldauer Gränze, Kimpolung SW. . . . .	203, 208, 245, 259, 294, 326, 377
Watra Moldawitza, Kimpolung N. . . . .	268
Wikow, an der Sutschawa, Sereth WSW, . . . . .	192
Zastawna, Sniatyn NO., Czernowitz NWN. . . . .	467
Zuczka, am Pruth, Czernowitz NO. . . . .	74, 441

## Ungarn.

	Seite
Aggtelek, Gömör O., Rosenau SSW. . . . .	95
Almás, an der Donau, Dotis N., Komorn OOS. . . . .	96
Altendorf (O Falu), an der galizisch. Gränze, Kässmark NWN. . . . .	366
Altgebirg, Neusohl N., Mito W. 23, 47, 54, 94, 95, 96, 108, 134, 192, 203, 222, 263, 409, 446	
Annathal, Gran SWS., Sari Sap N. . . . .	74
Apágy, Nyiregyháza O., Bogdany SOS. . . . .	289
Apáti, Felső-, Heil. Kreuz S., Dilln NW. . . . .	312
Aranyidka, Kaschau WNW., Göllnitz SOS. 23, 57, 65, 95, 168, 215, 260, 279, 336, 410, 463	
Arka, bei Boldogkö Várallya NO. . . . .	303, 310, 368
Arva, Neusohl NON., Kässmark WNW. . . . .	137, 183
Baczuch, Bries ONO., Boeza SO. . . . .	179, 203, 246, 336, 409
Badin, Neusohl SSW., Poinik SW. . . . .	247, 302, 438
Bagos, Léta WWN., Debreczin SSO. . . . .	289
Balas, Herrngrund O., Neusohl NON. . . . .	47, 54, 203, 262, 336, 409, 447
Ballogh, Briesen SSO., Libethen O. . . . .	246, 409
Bán szka, Kaschau ONO., Eperies SO. . . . .	410
Bekecs, Szerencs SW., Tokaj WNW. . . . .	300
Bereghszász, bei Beregh SW., Munkács SSW. . . . .	8, 204
Bernstein (Borostyanko), Güns WNW., Oedenburg SW. 12, 76, 114, 259, 335, 399, 428	
Betlér, bei Rosenau N., Schmölnitz W. 23, 32, 66, 68, 108, 121, 204, 231, 246, 247, 263, 300, 345, 409, 416, 447	
Bisztra, bei Bries NW. . . . .	23, 141, 168, 193, 246, 369
Boeskó, an der Theiss, Szigeth OON. . . . .	366
Boeza, Bries NON., Igló W. 9, 23, 39, 108, 141, 168, 336, 409, 416, 447, 473	
Bodonos (Hagyimádfalva), Élesd NW, Grosswardein NO. . . . .	286
Bösing, Pressburg NO, Modern SSW. . . . .	22, 168, 335, 384, 394
Bodrog, Keresztur, am Bodrog, Tokaj NW. . . . .	291, 300, 313
Bohunitz, bei Pukanecz SO. . . . .	295, 300, 369
Boldogkeő Várallya, am Hernad, Tokaj NWN. . . . .	292, 303, 311, 369
Borfő, Bath S., Karpfen SW. . . . .	295, 302, 368
Borkut, Szigeth NO., Huszth O. . . . .	138
Borpaták, Nagybánya NW. . . . .	448
Borsa, Szigeth OSO., Kapnik O. . . . .	24, 32, 96, 101, 159, 280
Borsa Makerló, bei Borsa . . . . .	109, 159, 168, 280, 346



	Seite
Bórsós Berénke, Neograd NO., Waitzen NWN. . . . .	179
Botiza, Kapnik O., Szigeth SOS. . . . .	247
Bozok (Bzowik), Karpfen S., Schemnitz SO. . . . .	12, 300
Bratila, Nagybánya O. . . . .	247
Brennberg, bei Oedenburg WSW. . . . .	74, 335
Bries, Neusohl ONO., Dobschau W. . . . .	159, 179
Büd, Lök SSW., Nyiregyhaza W. . . . .	289
Bunita, Somos O., Kaschau NON. . . . .	302
Csetnek, Rosenau W., Dobschau S. . . . .	246, 336
Csislisora, bei Borsa Makerló . . . . .	109, 336
Csisma, Nagybánya SO. . . . .	448
Czerlész, Unghvár SO., Sz. Marton NO. . . . .	247
Czerwenitz, Eperies SO., Kaschau NO. . . . .	300, 301, 302, 303, 368
Czuczom, bei Rosenau N. . . . .	162, 260, 271, 279
Debreczin, Grosswardein NWN. . . . .	289, 420
Déda, Beregh W., Munkács SWS. . . . .	8
Demeeser, Nyiregyháza NO., Tokaj O. . . . .	289
Derecske, Erlau W., Gyöngyös N. . . . .	447
Detva, Altsohl O., Neusohl SO. . . . .	300
Dilln (Belabánya), bei Schemnitz NO. . . . .	158, 301, 302, 413
Diös Györ, bei Miskolez W., Erlau NO. . . . .	141, 247
Divina, Gross-, Trentschin NO., Kremnitz N. . . . .	138
Dobschau, Wagendrüssel W., Gömör NNO. . . . .	17, 18, 23, 32, 48, 54, 76, 95, 108, 111, 121, 144, 159, 162, 185, 220, 247, 260, 263, 279, 289, 336, 366, 388, 399, 410, 416, 448, 473, 479
Dorog, Nánás SO., Nagy Kálló WSW. . . . .	289
Dorog, Gran S., Ofen NW. . . . .	74
Dotis, Komorn SO., Raab OSO. . . . .	96
Dregely, Sagh OSO., Oroszi NNW. . . . .	179
Dreiwasser, bei Bries . . . . .	179, 246, 299, 303
Dubrava, bei Deutsch Liptsch SO., Neusohl NO. . . . .	23, 48, 60, 447
Dubrava, im Gomörer Komitate . . . . .	95, 101
Edelény, Miskolez N., Erlau NO. . . . .	247
Einsiedl (Remete), bei Schwedler O., Göllnitz SW. . . . .	7, 48, 109, 121, 229, 231, 263, 336, 409
Eisenbach, Thal, bei Igló SW. . . . .	11, 246, 263, 308, 367, 458
Eisenbach, Zsarnowitz NNO., Schemnitz WNW. . . . .	94, 96, 124, 134, 168, 203, 259, 335, 367, 420
Eperies, Kaschau N., Leutschau O. . . . .	291, 302, 310, 480
Erdöbenye, Tokaj N., Szanto O. . . . .	291, 303, 311, 313

	Seite
Erdő Horváthi, Sáros Patak W., Tokaj NNO. . . . .	300
Erdőske, Somos NO., Eperies SO. . . . .	302, 310
Feherkő, Erlau W. . . . .	447
Feketebánya, beiläufig 2 Meilen von Nagybánya . . . . .	55, 134, 329, 377, 448
Felgyháza, Csongrad W., Kecskemet SOS. . . . .	420
Felsőbánya, Nagybánya O. 20, 23, 43, 55, 63, 95, 145, 159, 193, 212, 223, 268, 286, 324, 327, 329, 336, 339, 367, 369, 374, 391. 413	
Firiza, Nagybánya N. . . . .	448
Fokhagyma-völgy, im Gebiet von Nagybánya . . . . .	329
Fülek, Losonez SO., Rima Szombath SW. . . . .	179, 295
Fünfkirchen, Theresiopel W., Ofen SWS. . . . .	96, 387, 410
Funacza, Grosswardein SO., Arad ONO. . . . .	96
Giesshübel, Schemnitz O., Sz. Antal N. . . . .	32, 103, 123, 214, 428
Glashütte, Schemnitz NWN., Dilln NW. . . . .	96, 301, 303, 312, 368,
Goczow, Dobschau SSO., Jólsva NO. . . . .	271, 410
Göllnitz, Schmölnitz NO., Kaschau NW. 32, 48, 54, 95, 109, 121, 134, 204, 263, 279, 289, 300, 336, 376, 410, 416, 447, 480	
Graab (in Galizien) an der ungarischen Gränze, Bartfeld NO. . . . .	366
Gran, an der Donau, Pest NWN., Komorn O. . . . .	143
Gyöngyös Oroszi, Gyöngyös NW., Erlau WSW. . . . .	159, 447
Hammer, Unter-, Zsarnovits OSO., Schemnitz W. . . . .	291, 292, 310, 312
Hanusfalva, Eperies O., Kaschau NON. . . . .	193
Hatvan, Waitzen OSO., Pest ONO. . . . .	74
Heiligenkreutz, an der Gran, Schemnitz NNW. . . . .	295, 367
Helezmanócz, Göllnitz SW., Metzenseifen N. 20, 32, 94, 109, 246, 336, 447	
Hermanecz, Neusohl NW., Kremnitz NO. . . . .	95, 196
Herrngrund, Neusohl N., Bries W. 31, 47, 54, 94, 96, 104, 108, 116, 118, 143, 144, 192, 204, 229, 250, 262, 271, 335, 367, 391, 409, 428, 446, 449, 458, 491	
Herzsa, Nagybánya N. . . . .	448
Hiadel, Libethen NWN., Briesen W. . . . .	95, 247, 335
Hlinik, an der Gran, Schemnitz NW. . . . .	303, 367
Hliniker- (Glashüttener-) Thal, unweit Hlinik in das Gran Th. 291, 310, 312, 366, 369, 420	
Hodritsch, bei Schemnitz W. 14, 32, 44, 54, 94, 134, 141, 158, 226, 302, 310, 319, 324, 329, 335, 367, 399, 413, 435	
Hornstein, Wr. Neustadt NO., Oedenburg NW. . . . .	203
Hradek, an der Waag, Briesen NON. . . . .	409
Jaraba, Bries NON., Rosenberg SO. . 47, 53, 108, 116, 121, 168, 203, 229, 247, 263, 299, 409, 447	

	Seite
Jastraba, Kremnitz SSO., Dilln N. . . . .	74, 312, 369
Jaszena (Jeszenye), Libethen NON., Briesen WNW. . . . .	23, 101, 159, 263, 335, 341
Jászó, Kaschau WSW., Rosenau O. . . . .	96, 204, 368
Ibrony, Bogdany OSO., Nyiregyháza ONO. . . . .	289
Igló (Neudorf), Leutschau S., Dobschau NO. . . . .	32, 48, 54, 69, 109, 112, 116, 121, 134, 144, 193, 204, 231, 246, 247, 263, 308, 336, 366, 367, 368, 409, 428, 447, 458
Ilia, Sz. Antal W., Schemnitz S. . . . .	367, 369
Iloba, am Szamos, Nagybánya WNW. . . . .	109, 168, 230, 231, 448
Jólsva (Eltsch), Rosenau WSW., Gömör NWN. . . . .	247
Kaba, Debreczin SW., Grosswardein NW. . . . .	501
Kässmark, Leutschau NW., Eperies WNW. . . . .	3, 247, 263, 369, 428
Kalinka, Altsohl SO., Schemnitz ONO. . . . .	192, 207, 391
Kálló, Nagy-, Nyiregyháza SO., Debreczin NON. . . . .	289, 420
Kapnik, an der siebenbürgischen Gränze, Nagybánya O. . . . .	3, 24, 34, 35, 44, 45, 55, 65, 70, 95, 109, 127, 134, 149, 159, 168, 193, 206, 212, 219, 222, 230, 235, 280, 286, 288, 327, 336, 341, 367, 369, 374, 376, 377, 391, 413, 419, 428, 435, 448
Kaproncz, (Deutsch-Litta), bei Kremnitz W. . . . .	303, 312, 367, 368
Kaschau, am Hernáth, Eperies S. . . . .	32, 48, 109, 263, 302, 368, 449
Kereszt-út, Nyiregyháza N., Bogdany W. . . . .	289
Kirchdorf, Leutschau SO., Eperies W. . . . .	96
Kirva, bei Husztlh W., Munkács SO. . . . .	74
Kobolyapojana, Szigeth NO., Lonka N. . . . .	26, 204, 467
Königsberg (Üjbánya), Pukanez NW., Schemnitz WSW. . . . .	20, 23, 45, 158, 168, 224, 300, 324, 329, 335, 367, 435
Königsthal, bei Gánya, Szigeth NWN. . . . .	433
Kokava, Theissholz SWS., Bries SO. . . . .	12, 163, 281
Kotterbach, bei Wagendrüssel NON., Schmölnitz NWN. . . . .	54, 109, 204, 246, 274, 388, 410, 480
Kovaszó, bei Beregh SSO., Munkács SSO. . . . .	8
Kozelnik, am Dilln NO. . . . .	301
Kremnitz, Neusohl WSW., Schemnitz N. . . . .	22, 34, 54, 74, 109, 134, 143, 168, 192, 203, 219, 271, 291, 302, 312, 324, 327, 328, 335, 367, 369, 377, 420, 434, 446, 479
Kremnitzka, bei Kremnitz . . . . .	420
Kriwan-Berg, in der Tatra, Kässmark WNW. . . . .	168, 327
Lahoeza, Erlau W. . . . .	447
Landok, Altendorf S., Kässmark NW. . . . .	366

	Seite
Laposhánya, Illoba O., Nagybánya NW. . . . .	168, 448
Lechnitz (Leszna), Altendorf O., an der galizischen Gränze . . .	366, 441
Legyesbénye, Szanto SSW., Tokaj WNW. . . . .	300, 319
Lehotka, Kromnitz SOS., Heil. Kreuz NON. . . . .	312, 420
Leitha-Gebirge, bei Eisenstadt . . . . .	203
Lenarto, Barlsfeld WNW., Szeben WNW. . . . .	137
Leszna (Lechnitz), Altendorf O., an der galizischen Gränze . . .	366, 441
Leutschau, Kaschau NW. . . . .	295
Léta, Kis Marya NON., Debreczin SO. . . . .	289
Libethen, Neusohl O., Schemnitz NO. 47, 54, 108, 116, 121, 144, 179, 226, 229, 235, 246, 263, 279, 293, 302, 321, 335, 416, 447, 449, 458	
Likava, bei Rosenberg N. . . . .	409
Lipnik, an der galizischen Gränze, Altendorf O. . . . .	366
Liptsch, Windisch-, an der Gran, Poinik N. . . . .	101, 159
Lonka, an der Theiss, Szigeth O. . . . .	169
Lovinobánya, Losonc WNW., Neusohl SO. . . . .	18, 134, 159, 203, 447
Lubella, bei Deutsch Liptsch O., Neusohl NO. . . . .	23, 263
Lucsky, Rosenberg ONO., Deutsch Liptsch N. . . . .	96
Lutila, bei Heil. Kreuz (a. d. Gran) N. . . . .	303, 369
Maad, Tokaj NW., Erlau ONO. . . . .	291
Magurka, Deutsch Liptsch S., Briesen NW. 23, 47, 64, 94, 133, 138, 159, 168, 203, 263, 308, 327, 335, 428	
Majer, O-, an der galizischen Gränze, bei Altendorf O. . . . .	366
Maisa, Felegyháza, SW., Szegedin NW. . . . .	420
Maluszina, Bocza NON., Libethen NO. . . . .	47, 141, 159, 245, 335, 447
Maria nostra, 2 $\frac{1}{2}$ Stunde von Gran NO., Vissegrad NW. . . . .	180
Maroth, Gran WSW., Stuhlweissenburg NON. . . . .	96
Martalócz, Erlau, Gyöngyös N. . . . .	447
Matra-Gebirge, Erlau W., Leutschau WNW. . . . .	180
Metzenseife n, Kaschau W., Göllnitz SSW. . . . .	109, 447
Mezibrod, an der Gran, Libethen N. . . . .	23, 247, 335
Miesinye, Neusohl SSO., Libethen SW. . . . .	179
Miké-Péres, bei Debreczin . . . . .	289
Miklosberg, Gran SO. . . . .	74
Misbánya, Nagybánya NW., Mistöfalu N. . . . .	109, 159, 168, 448
Mito (Briesner Mauth), bei Briesen N. 23, 32, 64, 95, 108, 121, 168, 203, 245, 263, 409, 463	
Mittelwald, bei Theissholz . . . . .	179, 203, 247, 336, 382, 447
Moosár, Dilln N., Heil. Kreuz SO. . . . .	302
Modern, Tirnau WSW., Pressburg NO. . . . .	368

	Seite
Mogyoros, Gran SW., Ofen NW. . . . .	74
Monostor-Pályi, Léta WNW., Debreczin SOS. . . . .	289
Monyásza, Degna N., Rezbánya WSW. . . . .	204
Munkács, Ungvár SO., Zemplin O. . . . .	8, 247
Muszai, Nagy-, bei Beregh S., Munkács S. . . . .	8, 54
Nadabula, bei Rosenau N. . . . .	109, 162, 204, 246, 336, 339, 346, 409, 438, 447
Nagybánya, Némethi-Szathmar OSO., Kapnik W. . . . .	23, 34, 45, 55, 65, 159, 168, 329, 336, 367, 374, 413, 435, 448
Nánás, Dorog NW., Nagy-Kálló WWS. . . . .	289
Neufeld, Eisenstadt WNW., Wr. Neustadt NO. . . . .	74
Neusohl, Kremnitz O., Schemnitz NON. . . . .	70, 141
Nyiregyháza, Nagy-Kálló NWN., Kereszt-út S. . . . .	289
Nyitra Kosztolány, 4 Stunden von Neutra N. . . . .	32
Nyust, am Rima Fl., Libethen SO. . . . .	365, 428
O-Hutta, Gyöngyös N., Erlau W. . . . .	447
Ochtina, Csetnek NW., Theissholz O. . . . .	109, 246, 410
Oedenburg, Güns N., Raab W. . . . .	74, 335
Ofen, an der Donau, gegenüber von Pest . . . . .	54, 95, 96, 193
Oravitza-Thal, bei Tordosin in das Arva-Thal . . . . .	204, 245
Oros, Nyiregyháza O., Kereszt-út SOS. . . . .	289
Oszada, Rosenberg S., Bries NW. . . . .	159
Papa, Veszprim NW., Raab SSW. . . . .	74
Parád, Erlau W., Pest NO. . . . .	9, 143, 447
Peklenitza, am Plattensee . . . . .	286
Pernek, Bösing NW., Pressburg N. . . . .	22, 327, 394, 463
Pila, Zarnovics NW., Königsberg NNW. . . . .	16, 158, 210
Pilsen, Deutsch-, (Börsöny), am Ipoly, Neograd WNW. . . . .	444
Poinik, Libethen SW., Neusohl OSO. . . . .	47, 54, 66, 95, 101, 159, 236, 246, 263, 339, 341, 369, 375, 382, 447, 449
Poloma, Theissholz SOS., Jólsva WSW. . . . .	46, 48, 116, 247, 259
Poracs, Wagendrüssel NO., Schmölnitz N. . . . .	39, 54, 109, 204, 246, 274, 388, 410, 480
Prakendorf, bei Göllnitz SSW. . . . .	109, 121, 162, 204, 260, 376, 377, 410, 447
Prandorf, bei Pukanecz S. . . . .	300
Pressburg, an der Donau, Raab NW. . . . .	112, 145, 282, 308
Prinzdorf, Karpfen W., Schemnitz SSO. . . . .	219
Pukanecz (Bakabánya), Königsberg SO., Schemnitz SW. . . . .	158, 208, 302, 335, 377
Rabenstein, bei Hodritsch, Schemnitz W. . . . .	226
Rajpatak, Erlau W., Gyöngyös N. . . . .	447

	Seite
Rakos, Jólsva WSW., Nagy Rőcze SSO. . . . .	247
Rauschenbach (Ruszbach), am Poprad, Kässmark NO. . . . .	96
Reesk, Erlau WNW., Apáthfalva SW. . . . .	229, 447
Rettenbach, bei Bernstein W., Güns WNW. . . . .	12, 114
Rév, am Sebes Körös-Fluss, Grosswardein OSO. . . . .	68, 96
Rézbánya, Grosswardein SO., Temeswar NO. 1, 32, 48, 59, 60, 66, 69, 75, 95, 99, 101, 109, 116, 118, 121, 123, 159, 168, 174, 180, 185, 204, 210, 211, 212, 228, 231, 247, 249, 260, 263, 376, 410, 419, 428, 444, 448, 449, 466, 472, 476, 494	
Rhonitz, Briesen S., Libethen O. . . . .	95, 141, 326, 367, 382, 409
Rőcze, Nagy-, (Rauschenbach) Theissholz O., Dobschau SW. . . . .	365, 382
Rónaszek, Szigeth OSO., Nagybánya NO. . . . .	95, 193, 428, 433, 467
Rosenau, Schmölnitz SW., Gömör NON. 23, 55, 109, 121, 204, 231, 246 263, 447	
Rudain, an der Gran, gegenüber von Königsberg . . . . .	224
Rudnok, bei Metzenseifen OSO., Göllnitz SSO. 121, 134, 229, 246, 262, 263, 368	
Russaja (Grube) a. d. Bistritza, Kirlibaba (Bukow.) W., Borsa OSO. 259, 509	
St. Andre, an der Gran, Libethen NNO. 23, 47, 96, 101, 159, 192, 203, 247, 263, 409, 447	
Sandberg, bei Herrgrund N. . . . .	47, 54, 95, 192, 204, 263, 335, 428
Sáros-Patak, am Bodrog, Kaschau SO. . . . .	291
Savoly, Füleki N., Losoncz OSO. . . . .	179, 295
Schemnitz, Krennitz S., Neusohl SWS. 1, 14, 20, 23, 34, 48, 54, 64, 94, 101, 102, 103, 109, 119, 123, 125, 126, 134, 149, 158, 161, 168, 172, 192, 212, 214, 226, 235, 265, 268, 271, 295, 302, 308, 312, 320, 324, 328, 335, 341, 346, 365, 366, 367, 368, 369, 375, 409, 413, 428, 434, 446, 479 480	
Schittersberg, bei Schemnitz NW. . . . .	101, 158, 341, 367, 446
Schlagendorf, Kässmark WSW. . . . .	219
Schmölnitz, Rosenau NO., Leutschau SOS. 11, 23, 48, 65, 104, 109, 112, 159, 179, 204, 215, 229, 231, 263, 271, 336, 346, 376, 409, 447 480	
Schwedler, Schmölnitz N., Rosenau NON. 109, 134, 263, 376, 409, 447, 480 448	
Sikarlo, Misbánya SW., Nagybánya WNW. . . . .	96
Siklos, Fünfkirchen SSO., Esseg NW. . . . .	214
Sió Fok, am Plattensee, Veszprim SSO., Stuhlweissenburg SW. . . . .	247
Siroka, Krompach NO., Eperies W. . . . .	300, 302
Skalnok, im Gömörer Komitate, jenseits der Rima . . . . .	313
Solymos, bei Gyöngyös N. . . . .	387
Somogy, bei Fünfkirchen NO. . . . .	

	Seite
Somoskő, Fülek SOS., Gömör SW. . . . .	103
Sós Ujfalu, bei Eperies OSO. . . . .	11
Sóvár, bei Eperies SO. . . . .	193, 291, 295, 312, 366,
Stampfen, Pressburg NWN., Bösing W. . . . .	96
Stósz, bei Schmölnitz OSO. . . . .	109, 260, 346
Strimbul, Nagybánya SO. . . . .	159, 168, 448
Sugatagh, Szigeth SSO., Nagybánya NO. . . . .	433
Suttő, an der Donau, Gran WSW., Stuhlweissenburg NNO. . . . .	96
Szabolecz, bei Fünfkirchen NON. . . . .	307
Szanto, Tokaj NW., Kaschau S. . . . .	291, 303, 313
Szász, Fünfkirchen NON., Dombóvár SO. . . . .	96, 387
Szegedin, am Einflusse der Maros in die Theiss . . . . .	420
Szenno, Losones W., Altsohl SO. . . . .	12, 302
Sz. András, Ofen N., Gran OSO. . . . .	499
Sz. Antál, Schemnitz SO., Dilln S. . . . .	302, 368
Sz. Endre, bei Heil. Kreutz, Schemnitz NNW. . . . .	295
Sz. Ivan, Sz. Miklos SO., Deutsch-Liptsch O. . . . .	96, 409
Sz. Mihály, Lök S., Nyiregyhaza W. . . . .	289
Szigeth, an der Theiss, Nagybánya NO. . . . .	169, 247
Szina, Unghvár NNW., Eperies O. . . . .	247
Szirk, Jólsva W., Nagy Rőcze S. . . . .	17, 247, 301
Szlana, Ober- und Unter-, (Sajo), Rosenau NW., Dobschau SOS. . . . .	9, 109, 203, 247, 271, 274, 336, 410, 447, 458, 473
Szlatina, bei Szigeth WNW. . . . .	432
Szliács, bei Altsohl NNO. . . . .	193
Szlovenka, bei Göllnitz W. . . . .	48, 109, 204, 263, 336, 376, 410, 447, 480
Szokolya, Neograd SSW., Vissegrad N. . . . .	180
Szurdok, Püspök, Hatván N., Waitzen ONO. . . . .	302
Szurraskő (Szarvaskő), Erlau NWN., Petervására OOS. . . . .	472
Tajova, bei Neusohl W. . . . .	35, 44, 45, 94, 374, 479
Talaborfalva (Perebla), Teeső NNO., Szigeth NW. . . . .	433
Tallya, Tokaj NW., Gönes SSW. . . . .	312
Tapolesan, Miskolcz SW., Erlau ONO. . . . .	247
Taláros, Élesd NW., Grosswardein ONO. . . . .	74, 286
Telek, Kis-, Szegedin NWN., Vásárhely WNW. . . . .	420
Telkibánya, bei Gönes NO., Kaschau SSO. . . . .	23, 66, 168, 291, 302, 310, 312, 417
Teplitz, bei Trentschin O. . . . .	391
Theissholz, Bries SO., Dobschau SW. . . . .	159, 247, 259, 346
Tihány, Halbinsel im Plattensee, bei Aszöfő . . . . .	215

	Seite
Tiszina, Sz. Marton N., Rosenberg NW. . . . .	409
Tokaj, am Einflusse des Bodrog in die Theiss . . . . .	66, 300
Tokod, Gran SOS., Ofen NW. . . . .	74
Tolesva, Tokaj NNO., Szántó O. . . . .	291, 303, 369
Totes, Nagybánya W. . . . .	448
Tuchina, bei Pruska NW., Trenschin NON. . . . .	339
Turéz, Halmi O., Nagybánya NWN. . . . .	159, 247
Ujvár, im Abaujárer Comitate . . . . .	369
Unghvár, am Ungh, Munkács NW. . . . .	247, 458
Ustja, Tersztena NW., Rosenberg NO. . . . .	74
Vagyocz, Waag-Neustadt WSW., Verbó N. . . . .	441
Várkony, Putnok SW., Erlau NNO. . . . .	74
Vaskoh, am Fekete Korös-Fl., Belényes SO. . . . .	169
Vassas, Fünfkirchen NO., Mohacz WNW. . . . .	336, 387
Veresviz, bei Nagybánya . . . . .	336
Veretzke, Munkács NO., unweit der galizischen Gränze . . . . .	366
Vértés, Debreczin SO., Grosswardéin NNW. . . . .	289
Vikartócz, Kässmark WSW., Leutschau W. . . . .	447
Vilmány, am Hernad, Ujhely W. . . . .	291, 311, 369
Vissegrad, an der Donau, zwischen Gran und Waitzen . . . . .	95, 103
Vindornya-Szóllös, Sümegh SW., Keszthély, NWN. . . . .	123
Wagendrüssel, Schmölnitz NW., Leutschau S. . . . .	121, 263
Zagyva, Losonez SO., Miskolez W. . . . .	74
Zárámpo, Nagybánya W. . . . .	448
Zboro, Bartfeld NO., Gabolto O. . . . .	366
Zelesnik-Berg, Jolsva W., Nagy Rőcze S. . . . .	32, 247, 301, 345, 470
Zillingthal, Eisenstadt SW., Wr. Neustadt O. . . . .	74
Zsakaroez, bei Göllnitz NW. . . . .	54, 109, 204, 410, 447, 480
Zsarnowitz, an der Gran, Schemnitz W. . . . .	16, 101, 138, 444
Zsubkau, Zsarnowitz NW., Königsberg N. . . . .	444

### Woiwodina.

Bogodinez, an der Nera, bei Szászka NW. . . . .	17
Cziklova, bei Oravicza O. 27, 69, 97, 109, 123, 180, 185, 210, 280, 466, 475,	
Dognaeska, Boksán SOS., Oravicza N. 7, 12, 24, 39, 48, 60, 65, 69, 97,	
101, 109, 113, 121, 159, 169, 174, 180, 185, 205, 210, 230, 231, 248, 260,	
264, 268, 303, 336, 339, 341, 346, 376, 419, 448, 470	



	Seite
Doman, bei Reschitza SO. . . . .	387
Gerlištje, Dognacska SOS., Reschitza SWS. . . . .	97, 387
Kalina, Dognacska SSW., Reschitza SW. . . . .	174, 205
Lunkany, Faeset SO., Lugos ONO. . . . .	180, 204, 248
Luppak, Dognacska OSO., Roman-Boksán SO. . . . .	260
Majdan, bei Oravieza NNO. . . . .	109, 180, 205
Moldova, Neu-, Weisskirchen SO., Oravieza S. . . . .	7, 13, 33, 45, 48, 69, 75, 97, 101, 103, 104, 109, 116, 121, 122, 123, 149, 172, 180, 193, 219, 230, 231, 264, 271, 326, 337, 374, 376, 448
Moravieza (Eisenstein), bei Dognacska N. . . . .	96, 174, 180, 204, 210, 248, 260
Münisch-Thal, von Steierdorf nach Bozovich . . . . .	96, 248
Oravieza, Weisskirchen NO., Dognacska S. . . . .	24, 27, 35, 48, 60, 65, 97, 109, 116, 121, 123, 141, 144, 160, 163, 169, 174, 180, 185, 205, 210, 230, 231, 264, 280, 281, 283, 289, 292, 336, 341, 376, 416, 428
Reschitza, Dognacska OON., Boksán SW. . . . .	24, 283, 387
Steierdorf, Oravieza NO., Dognacska SOS. . . . .	68, 96, 97, 248, 275, 387, 411, 491
Szászka, Oravieza S., Weisskirchen O. . . . .	12, 27, 41, 48, 69, 97, 101, 109, 116, 121, 141, 149, 160, 174, 180, 183, 185, 193, 219, 230, 231, 248, 264, 281, 326, 336, 341, 376, 377, 428, 476
Szekul, Reschitza N. . . . .	387
Zsidóvar, Lugos OSO., Karansebes NWN. . . . .	219, 283

### Siebenbürgen.

Abrudbánya, Zalathna NW., Klausenburg SW. . . . .	170, 376
Acsúcsa, am Körös-Fl., Körösbánya NW. . . . .	303, 304, 373
Ajta, Közep-, Földvár N., Reps OSO. . . . .	392
Alsó Gyogy, nächst der Maros, Illye O. . . . .	98
Almás, Kis-, Zalathna SW., Abrudbánya S. . . . .	14, 123, 372, 373
Almás, Közep-, Tekerő SO., Zalathna SW. . . . .	123, 311, 372, 373
Almás, Nagy-, bei Zalathna WSW., Abrudbánya SSO. . . . .	12, 14, 44, 98, 249, 288, 303, 304, 372, 373, 428
Alun, Vajda Hunyad WSW., Illye S. . . . .	98, 260
Aranyos, Nagy- und Kis-, am Fl. gl. Nam., Zalathna NW. . . . .	98
Arpás, Hermannstadt O., Sz. Agótha S. . . . .	98
Bajutz, bei Láposbánya . . . . .	260
Balán, bei Csik Sz. Domokos (Maros Vasarhely O.) . . . . .	110

	Seite
Balsa, Nagyg NON., Déva NO. . . . .	110, 123, 372, 373
Bár, Nagy-, am Sztry, Hatzég SO. . . . .	417
Bardócz, Udvarhely SO., Gyergyó Sz. Miklos S. . . . .	249
Baszarabasz, Körösbánya WNW., Nagy Halmágy S. . . . .	44, 288, 304
Batiz-Pojána, Laposbánya SSW., Kapnik SO. . . . .	160, 373
Batrina, Dobra SSW., Déva SW. . . . .	249
Benyes, Bergbau, bei Rodna . . . . .	65
Bereczk, Kezdi Vasarhely ONO., Tusnad SO. . . . .	260
Bibarezfalva, Udvarhely SO., Gyergyó Sz. Miklós SSO. . . . .	249
Birtheim, Metgyes OSO., Elisabethstadt SSW. . . . .	249
Boja, Dobra SO., Déva WSW. . . . .	98
Boicza, Nagyg NW., Déva N. 7, 33, 44, 45, 55, 65, 98, 110, 135, 160, 170, 219, 235, 283, 288, 329, 370, 371, 373, 378, 394, 413, 419, 435, 448	
Bosorod, Vajda-Hunyad SO., Hatzég ONO. . . . .	194
Bozaer Pass, Kronstadt OSO. . . . .	98
Broos, a. d. Maros, Alvincz SW. . . . .	272
Brusztur, Körösbánya NW., Offenbánya W. . . . .	101, 326
Bucsesd, Körösbánya N., Abrudbánya W. . . . .	295, 339
Bucsum, Zalathna NW., Körösbánya ONO. . . . .	170, 329, 448
Büdös-Berg, am linken Aluta-Ufer, bei Kezdi Vasarhély NW. 9, 33, 59, 66, 98, 202, 225, 235, 249, 272, 292, 312, 392, 421	
Bukuresd, Körösbánya OSO., Zalathna W. . . . .	170
Burszek, a. d. Maros, Illye W. . . . .	372
Csákli, Karlsburg NO., Thorda S. . . . .	98
Cseb, bei Zalathna S. . . . .	170, 172, 371, 373, 394
Cserbel, Vajda-Hunyad WNW., Déva SW. . . . .	12, 288, 292, 428
Cserisor, Vajda-Hunyad W., Déva SW. . . . .	18, 39, 135
Csertésd, bei Nagyg NW., Déva NO. 24, 55, 66, 110, 113, 171, 193, 205, 212, 225, 249, 268, 329, 370, 372, 375, 413, 448, 463	
Csicsó Labfalva, Rettég NW., Dées NO. . . . .	292
Csik Sz. Imre, am Alt, Csik Szereda SOS. . . . .	292
Csora, Mühlenbach SW., Hermannstadt WNW. . . . .	98, 171
Csungany, Körösbánya WNW., unw. d. ung. Gränze . . . . .	304
Czeb, bei Körösbánya O. . . . .	103, 123
Czerecesel, Körösbánya SO., Abrudbánya SW. . . . .	219
Dalnok, bei Kezdi Vasarhely SW. . . . .	225
Danfalva, a. d. Aluta, Gyergyó Sz. Miklos SOS. . . . .	74, 249
Deés, am Szamos, Klausenburg NON. . . . .	383
Deésakna, Szamos-Ujvár NNW., Bistritz W. . . . .	194, 433

	Seite
Déva, a. d. Maros, Nagyag SW. . . . .	8, 55, 69, 98, 110, 219, 230, 264, 308, 371, 383, 468
Ditro, unw. der Maros, Gyergyo Sz. Miklos NW. . . . .	371, 452
Dobra, a. d. Maros, Körösbánya SWS. . . . .	303
Dobring, Reismark SSW., Mühlenbach SO. . . . .	118, 194
Dupa-Piatra, Abrudbánya S., Körösbánya O. . . . .	123, 170, 235, 295
Esztelnek, Bereczk NW., Kezdi Vasarhely NON. . . . .	274, 480
Faczebaj, Zalathna W. . . . .	60, 219, 513
Füle, Udvárhely SO., Gyergyo Sz. Miklos S. . . . .	249
Füzes, Nagyag NW., Déva N. . . . .	24, 55, 98, 110, 123, 135, 160, 171, 194, 219 249, 288, 329, 337, 371, 378, 394, 448
Gald, Felső-, bei Benedek W., Karlsburg N. . . . .	373
Galt, am Alt-Fl., Reps SOS. . . . .	205
Glód, Zalathna SSW., Abrudbánya SOS. . . . .	292
Gredistye, Hatzég O., Vajda-Hunyad OSO. . . . .	160, 180, 378, 468, 470
Guraraszada, Dobra N., Illye WNW. . . . .	372
Guraro, Hermannstadt SW., Reismark SO. . . . .	5, 129, 180, 225, 283, 453
Gyalár, bei Vajda-Hunyad SW. . . . .	33, 39, 205, 249, 264, 339, 370, 371, 411, 470
Gyemescher Pass, an der Moldauer Gränze, Györgyó Sz. Miklos SO. . . . .	41
Györgyó Sz. Miklós, Segesvar NO., Bistritz SO. . . . .	3, 129, 160, 265
Halmagy, Körösbánya NW., Abrudbánya WNW. . . . .	98, 280, 303
Hatzég, am Strehl-Fl., Vajda-Hunyad SOS. . . . .	339
Hellau, Hermannstadt S., Talmács NW. . . . .	68, 180, 458
Herczegany, Déva NNO., Nagyag NW. . . . .	44, 65, 170, 288, 329, 373, 413, 435
Hermannstadt, Karlsburg OSO. . . . .	68, 172, 194, 205, 249, 268, 373, 414, 417, 468
Holbach, Kronstadt W., Fogaras SO. . . . .	74
Illye, a. d. Maros, Körösbánya SWS. . . . .	110, 205, 264, 274
Kajánel, Nagyag NW., Déva NNO. . . . .	55, 98, 160, 170, 225, 329, 370, 413, 448
Kákova, Mühlenbach SSO., Reismark W. . . . .	194
Kapnik, a. d. ungar. Gränze, Oláh Lapos NW. . . . .	219, 308
Kapus, Kis-, Klausenburg W., Torozkó NW. . . . .	118
Karás, bei Körösbánya S. . . . .	98
Karlsburg, an der Maros, Hermannstadt WNW. . . . .	417
Kazanest, Körösbánya WSW., Nagy Halmagy SWS. . . . .	48, 110, 230, 231, 260, 264, 304
Kelling, Reismark ONO., Mühlenbach SO. . . . .	171, 214, 482
Kimpuluinak, am Schyl, Vajda-Hunyad SOS. . . . .	74, 271
Kimpuri, a. d. Maros, bei Illye . . . . .	373

	Seite
Kisbánya, Thorda W., Klausenburg SWS. . . . .	12, 24, 110, 127, 160, 169, 435, 448
Klausenburg, am Szamos, Karlsburg N. . . . .	125, 292
Kodor, bei Deés SW. . . . .	194
Körös, am Fl. gl. Nam., Körösbánya NWN. . . . .	194
Kolos, Klausenburg O., Thorda N. . . . .	194, 433
Koppand, Thorda NW., Toroczko NON. . . . .	194, 373
Korna, Abrudbánya O. . . . .	170
Kováczna, Kezdi Vasarhely SSO., Kronstadt NO. . . . .	225, 272, 370, 417
Kozmas, Lázárfalva N., Reps ONO. . . . .	290
Krecesnesd, Nagyag NW., Déva NNW. . . . .	33, 44, 123, 219, 288, 303, 373, 394, 436
Krisesor, Körösbánya SO., Zalathna W. . . . .	24, 65, 98, 110, 160, 170, 219, 230, 329, 371, 435, 448
Kronstadt, Segesvar SO. . . . .	98, 417
Kurety, Zalathna WWS., Abrudbánya SSW. . . . .	59
Lázárfalva, bei Tusnad SW., Kezdi Vasarhely NW. . . . .	268, 392
Lembény, bei Bereczk NW., Kezdi Vasarhely NO. . . . .	274, 480
Lövöte, Udvarhely OSO., Gyergyó Sz. Miklos S. . . . .	39, 205, 249, 303, 304, 311
Lunkoi, in der Hunyader Gesp. . . . .	428, 436
Lupsa, am Aranyos, Abrudbánya NO. . . . .	376
Macskamező, Laposbánya SW., Nagybánya SO. . . . .	339, 411
Madáras, an der Aluta, Gyergyó Sz. Miklos SOS. . . . .	249
Magura, Vajda-Hunyad ONO., Déva SO. . . . .	194, 233
Magy-Hermány, Udvarhely SO., Gyergyó Sz. Miklós SSO. . . . .	205, 249
Malomviz, Hatzég SWS., Vajda Hunyad S. . . . .	127
Maros Ujvár, an der Maros, Thorda SSO. . . . .	194, 433
Marschineny, (Marsina), Fogaras SO., Kronstadt WNW. . . . .	470
Mező-Madarasz, Maros-Vasarhely NW., Medgyes N. . . . .	138, 502
Michelsberg (K. Disznód), Hermannstadt S., Reismark SO. . . . .	20, 74, 183, 249
Mihellyen, in der Zarander Gesp. . . . .	235, 288
Miklosvar, am Alt, Reps O. . . . .	392
Monora (Donnersmark), am Köckel-Fluss, Karlsburg ONO. . . . .	66, 272
Mühlenbach (Malonczeg), bei Hunyad W., Nyires SSW. . . . .	143, 171, 194, 214, 225, 272, 417
Muncsel, Kis-, Déva SW., Vajda-Hunyad NW. . . . .	66, 101, 160, 171, 205, 295, 413, 498, 503
Muncseler-Alpe, Kis-, bei Gredistye, Hatzég O. . . . .	39
Muszka, Lupsa W., Abrudbánya NON. . . . .	141, 230, 376, 482

	Seite
Nádasd, bei Zalathna SSW., Abrudbánya SOS. . . . .	219
Nagyag, Karlsburg WSW., Mühlenbach W. 1, 3, 12, 24, 33, 34, 35, 39, 45, 55, 59, 61, 66, 70, 98, 110, 135, 141, 144, 145, 160, 171, 193, 210, 211, 212, 219, 225, 226, 230, 264, 265, 268, 271, 283, 308, 313, 314, 337, 339, 346, 370, 371, 375, 378, 383, 392, 413, 415, 416, 419, 442, 448, 463, 468, 487, 498, 510	
Nandor, Vajda-Hunyad NW., Déva SW. . . . .	205
Neppendorf, bei Hermannstadt SW. . . . .	249, 382, 414
Neustadt, Rosenau NNO., Kronstadt WSW. . . . .	219, 417
Nyirmezö, Nagyag ONO., Alvincz W. . . . .	393, 436
Ocs, am Körös-Fl., Körösbánya NW. . . . .	304
Offenbánya, Karlsburg NW., Klausenburg SWS. 3, 21, 24, 33, 35, 65, 70, 98, 101, 110, 135, 160, 169, 183, 193, 194, 205, 225, 231, 249, 264, 265, 268, 283, 314, 318, 329, 337, 370, 371, 378, 413, 417, 428, 435, 442, 448, 458, 476	
Ohaba, im Bezirk von Blasendorf, Karlsburg NO. . . . .	502
Oitoz-Pass, an der Moldauer Gränze, Kezdi Vasarhely ONO. 41, 286, 309, 370, 428	
Oláhlápos, Láposbánya S., Kapnik SO. 21, 24, 55, 65, 98, 110, 160, 169, 180, 193, 249, 288, 308, 327, 337, 339, 370, 372, 373, 375, 393, 400, 417, 428	
Oláhpian, Alvincz S., Reismark WNW. . . 20, 41, 129, 138, 171, 180, 214, 227, 230, 260, 310, 318, 343, 382, 421, 458, 482, 501	
Orláth, Resinár NW., Hermanstadt WSW. . . . .	378
Osdola, Kezdi Vasarhely O., Kronstadt NO. . . . .	41, 309, 370
Paraid, am Kokel-Fluss, Udvarhely NWN. . . . .	125, 194, 433
Petersdorf (Peterfalva) bei Mühlenbach S. . . . .	41, 171, 194
Petrilla, am Schyl, Vajda-Hunyad SO. . . . .	74
Petrosán, Zalathna SO., Karlsburg W. . . . .	172, 194
Petroszel, bei Hatzég (Déva S.) . . . . .	98
Plopis, Kapnik NON., Oláhlápos NW. . . . .	194
Pojana, Zalathna WSW., Abrudbánya SSW. 34, 44, 69, 103, 123, 230, 288, 372 444,	
Pojana-Moruluj, Kronstadt W., Fogaras SO. . . . .	16, 66, 160
Poplaka (Günzendorf), Hermannstadt SW., Vizakna S. . . . .	33
Porcsesd, Hermannstadt SSO., Reismark SO. 3, 12, 98, 174, 180, 225, 453	
Porkura, Nagyág N., Déva NON. 14, 45, 65, 123, 160, 170, 219, 249, 268, 337, 370, 371, 372, 413	
Prevalény, Körösbánya WNW., Nagy Halmagy SWS. . . . .	304
Priszlop, Bistritz NNW., Oláhlápos SO. . . . .	308

	Seite
Pruzaka, am Ampoy-Fl. . . . .	172
Rakos, Alsó-, am Aluta-Fl., Reps O., Udvarhely SSO. 66, 74, 113, 194, 205, 308, 411	308, 411
Rápóld, Déva O., Nagygag S. . . . .	33, 98
Reho, bei Mühlenbach SOS. . . . .	172
Rekíte, Alvincz S., Reismark W. . . . .	74, 171, 214
Reps, Segesvar SO., Kezdi Vasarhely W. 12, 194, 235, 249, 283, 288, 295, 392	392
Resinár, Hermannstadt SSW., Reismark SO. 3, 12, 18, 33, 39, 110, 129, 183, 205, 251, 265, 280, 283, 400, 428	205, 251, 265, 280, 283, 400, 428
Rodna. Bistritz NO, Kapnik OSO. 14, 33, 65, 98, 101, 110, 135, 141, 160, 180, 193, 205, 219, 225, 260, 264, 268, 280, 337, 370, 378, 419, 428, 452	14, 33, 65, 98, 101, 110, 135, 141, 160, 180, 193, 205, 219, 225, 260, 264, 268, 280, 337, 370, 378, 419, 428, 452
Romos, Déva OSO., Karlsburg SW. . . . .	98, 194
Rudna, Vajda-Hunyad WSW., Déva SW. 55, 98, 170, 212, 264, 329, 373, 435, 480	55, 98, 170, 212, 264, 329, 373, 435, 480
Runk, Vajda-Hunyad W., Déva SW . . . . .	39, 98, 249, 400
Ruszaduluj, Thalstrecke am oberen Zood-Fl. . . . .	183, 308
Sarogag, im Hargita Gebirge . . . . .	274, 480
Sebes (Also- und Felső-), Hermannstadt SO, am Ufer der Aluta 12, 74, 98, 129, 141, 174, 180, 225, 304, 423, 428, 452	12, 74, 98, 129, 141, 174, 180, 225, 304, 423, 428, 452
Sebesel, Oláhpian O., Mühlenbach S. . . . .	183, 265, 377
Sebeshely, Broos SOS., Mühlenbach SW. . . . .	308
Sepsi-Baezon, Udvarhely SO., Reps ONO. . . . .	392
Sibo, am Szamos, Zilah NO. . . . .	194
Sommerburg, Reps NO., Udvarhely SOS. . . . .	205, 219, 417
Sona am Alt, Fogaras O., Reps SWS. . . . .	249
Stanieza (Szlanisa) Abrudbánya SWS., Körösbánya O. . . . .	149, 170, 448
Strugár, Alvincz S., Reismark WSW. . . . .	214
Szakadat, am Alt, Hermannstadt OSO. . . . .	384
Szálldobo, Udvarhely SO., Gyergyó Sz. Miklós S. . . . .	249
Száraz, Ajta, Reps O., Lázarfalva SW. . . . .	290
Szarhegy, Gyergyó Sz. Miklos NW., Gorgeny ONO. . . . .	174
Szászesor, Alvincz SWS., Mühlenbach SW. . . . .	98, 171, 194, 225
Szászpian, Alvincz S., Mühlenbach WSW. . . . .	171
Szek, Szamos Ujvar S., Klausenburg NO. . . . .	433
Szekerembe, bei Nagygag NO. . . . .	211, 313
Szelistje, Reismark SSO., Hermannstadt W. . . . .	12, 260, 329
Szelistye, Déva NNO., Nagygag NW. . . . .	3, 160, 170, 225, 249, 435, 448
Sz. Domokos, am Aluta-Fl., Gyergyó Sz. Miklos SO. 48, 69, 113, 121, 230, 231, 264, 308, 452	48, 69, 113, 121, 230, 231, 264, 308, 452

	Seite
Sz. György, bei Toroczko S. . . . .	69, 98, 264, 314, 370
Sz. Lőlek, Bereczk W., Reps OON. . . . .	290
Sz. Tamás, an der Aluta, Gyergyó Sz. Miklos SO. . . . .	249
Szépvié, Csik Szereda NO., Sz. Domokos SOS. . . . .	290
Szolcsva, am Aranyos, Toroeskó SW. . . . .	12, 180, 423
Taeza, Trestja NO. . . . .	160
Talacs, am Körös-Fl., Körösbánya NW. . . . .	272
Talmács, Zood O., Hermannstadt SSO. . . . .	12, 74, 251, 417
Tatares d, Dobra NWN., Illye WNW. . . . .	33, 303, 304, 311, 371, 372, 373
Tekerő, bei Zalathna WSW., Abrudbánya S. . . . .	14, 44, 48, 98, 103, 110, 123, 170, 219, 235, 249, 288, 303, 311, 371, 372, 373, 383, 394, 428, 443
Telek, bei Vajda-Hunyad S. . . . .	249
Thalheim, Mühlbach NO., Hermannstadt NW. . . . .	417
Thorda, am Aranyos, Klausenburg SO. . . . .	33, 41, 194, 372, 433
Tölgyes-Pass, Gieryo-Sz. Miklos NO. . . . .	160
Tömöscher Pass, Kronstadt S. . . . .	98
Törzburg, Kronstadt SW., Fogaras SO. . . . .	98
Topánfalva, am Aranyos, Abrudbánya NNW. . . . .	170, 205, 260, 274, 448
Toplicza, Nagyag W., Déva NNO. . . . .	3, 12, 24, 34, 129, 160, 171, 194, 205, 212, 249, 260, 329, 337, 370, 413, 448, 463
Torja (Felső- und Alsó-), bei Kezdi-Vasarhely WNW. . . . .	9, 33, 59, 66, 98, 202, 205, 225, 235, 249, 272, 290, 292, 312, 392, 421
Toroczko, Thorda SW., Klausenburg S. . . . .	33, 69, 160, 205, 249, 264, 303, 314, 318, 371, 372, 373, 393, 411, 417, 470
Trestja, Nagyag NW., Déva NNO. . . . .	24, 55, 65, 98, 160, 171, 194, 219, 329, 370, 373
Tresztja (Köteles-Mező), Kapnik SW., Nagybánya OSO. . . . .	372
Tsutjur, im Schyl-Th. . . . .	428
Tusnad, an der Aluta, Segesvár O. . . . .	268, 392
Tusza, Somlyo SSW., Zilah SW. . . . .	219
Uveg Csür, am Alt, Reps O. . . . .	283
Vaeza (Alsó- und Felső-), Körösbánya W., Déva NW. . . . .	7, 33, 69, 123, 141, 249, 260, 304, 373, 383, 416, 436, 466
Vajda-Hunyad, Déva S., Hermannstadt WSW. . . . .	33, 98, 129, 473
Válaszut, am Kis Szamos, Klausenburg NO. . . . .	327
Valjé, Guraro NW., Hermannstadt W. . . . .	249, 272, 373
Valje Brád, Körösbánya OSO., Abrudbánya SW. . . . .	292, 304, 311, 373
Vallye Lunga, Illye NNO., Déva NW. . . . .	69
Valje Mika, Zalathna SO., Karlsburg W. . . . .	373
Valje Vinczi, in der Unt. Albanenser Gesp. . . . .	129, 308, 458

	Seite
Várgyas, Reps ONO., Udvarhely SO. . . . .	421
Vármező, Zilah S., Klausenburg WNW. . . . .	194
Verespatak, bei Abrudbánya NO. 8, 55, 66, 98, 110. 143, 169, 230, 337, 370, 371, 376. 428, 448, 467	
Veczél, an der Maros, bei Déva W. . . . .	69, 110, 230
Vizakna (Salzburg), Hermannstadt NWN., Reismark O. . . . .	41, 194, 433
Vortza, Illye N., Déva NW. . . . .	98, 194
Vulkan Pass, an der walachischen Gränze, Karlsburg SWS. 18, 20, 39, 98, 183, 260, 303, 400, 428	
Weisskirch (Szász-Fejér-Egyház) Reps WNW., Segesvár SO . . . . .	20
Zalasd, bei Vajda-Hunyad W. . . . .	205
Zalathna, Karlsburg WNW., Abrudbánya SO. 18, 33, 35, 41, 44, 60, 98, 101, 110, 123, 127, 160, 170, 211, 219, 268, 274, 280, 281, 289, 304. 314, 329, 337, 341, 346, 371, 375, 393, 413, 428, 435, 443, 448, 472, 473, 480, 504, 513	
Zam, am Maros-Fl., an der ungarischen Gränze . . . . .	311
Zernest, Kronstadt WSW., Földvár SW. . . . .	3, 160, 413
Zood, Hermannstadt S., Reismark SO. 3, 5, 12, 68, 74, 180, 183, 225, 233, 423, 428, 452, 458	



## II. Mineral-Namen.

---

	Seite		Seite
Achat, s. Quarz.		Analcim . . . . .	12, 488
Adiaphanspath, prismatischer	383	Anatas . . . . .	14
"    pyramidaler . . . . .	161	Anauxit . . . . .	14
"    untheilbarer . . . . .	288	Andalusit . . . . .	1½
Adular . . . . .	304	"    prismatischer . . . . .	1
Agalmatolith . . . . .	1, 487	Anglesit . . . . .	16
Akanthit . . . . .	1	Anhydrit . . . . .	220
Aktinolith . . . . .	1, 487	Ankerit . . . . .	17
Alabandin . . . . .	3	Annabergit . . . . .	18
Alabaster, s. Gyps.		Anthophyllit . . . . .	18
Alaunhaloid, rhomboedrisches . . . . .	8	Anthracit . . . . .	19, 489
Alaunsalz, oktaedrisches . . . . .	135, 264, 453	Anthracoxen . . . . .	20, 489
Alaunstein . . . . .	8	Anthrakonit, s. Calcit.	
Albin . . . . .	26	Antigorit . . . . .	21, 489
Albit . . . . .	3	Antimon . . . . .	21
Allemonit . . . . .	5	"    prismatisches . . . . .	127
Allochroit . . . . .	5, 184	"    rhomboedrisches . . . . .	5, 21
Allophan . . . . .	6	Antimonarsen . . . . .	5
Alluaudit . . . . .	135	Antimonbaryt, prismatischer	463
Aluminil . . . . .	8	Antimonblende . . . . .	327
Alunit . . . . .	8	Antimonblüthe . . . . .	463
Almandin . . . . .	174	Antimonglanz . . . . .	21
Amalgam . . . . .	9, 487	"    axotomer . . . . .	215
Amethyst, s. Quarz.		"    peritomer . . . . .	150
Amianth . . . . .	36	"    prismatischer . . . . .	442
Ammoniak-Alaun . . . . .	453	"    prismatoidischer . . . . .	21
Amphibol . . . . .	9, 487	Antimonit . . . . .	21, 490
Amphigenspath, dodekaedrischer	420	Antimonkupferglanz . . . . .	473
"    trapezoidaler . . . . .	235	Antimonnickelglanz . . . . .	458
		Antimonoxyd . . . . .	463

	Seite		Seite
Antimonphyllit . . . . .	463	Avanturin, s. Quarz.	
Antimonsilber . . . . .	127	Axinit . . . . .	46
Antimonsilberblende . . . . .	327	„ prismatischer . . . . .	46
Apatit . . . . .	24, 490	Azurit . . . . .	46, 494
Aphrosiderit . . . . .	490	Baryt . . . . .	49
Apophyllit . . . . .	26, 491	Batrachit . . . . .	56
Apyrit, s. Turmalin.		Beraunit . . . . .	56
Aragonit . . . . .	28, 491	Bergfleisch, s. Aragonit.	
Argentit . . . . .	33, 492	Bergholz . . . . .	56
Arsen . . . . .	35	Bergkork, s. Asbest.	
Arsenblende, rothe . . . . .	373	Bergkrystall, s. Quarz.	
Arseneisen . . . . .	251	Bergleder, s. Asbest.	
Arseneisensinter . . . . .	317	Bergöl . . . . .	284
Arsenicalkies . . . . .	251	Bergschleier, s. Asbest.	
Arsenige Säure . . . . .	35	Bergseife . . . . .	304
Arsenik . . . . .	35	Bergtheer . . . . .	284
„ rhomboedrisches . . . . .	35	Bernstein . . . . .	440
Arsenikantimon . . . . .	5	Berthierit . . . . .	57
Arsenikblüthe . . . . .	35, 313	Beryll . . . . .	57
Arsenikkies . . . . .	278	Bimsstein . . . . .	290
„ axatomer . . . . .	251	Biotit . . . . .	58, 495
„ prismatischer . . . . .	278	Bismuthin . . . . .	59
Arseniknickel . . . . .	110	Bismutit . . . . .	495
Arsenikspießglanz . . . . .	5	Bitterskalk . . . . .	129
Arseniksäure, oktaedrische . . . . .	35	Bittersalz . . . . .	142
Arsensilberblende . . . . .	323	„ prismatisches . . . . .	142
Arsenit . . . . .	35	Bitterspath . . . . .	129, 252
Asbest . . . . .	36, 492	Blättertellur . . . . .	283
Asphalt . . . . .	39, 492	Blätterzeolith . . . . .	435
Astrachanit . . . . .	66	Blaubleierz, s. Galenit.	
Augit . . . . .	41, 493	Blaueisenstein . . . . .	228
Augitspath, diatomer . . . . .	378	Blauspath . . . . .	233
„ hemiprismatischer 1, 9,		Blei . . . . .	60
„ 36, 56, 172		„ gediegen . . . . .	60
„ paratomer 36, 41, 126		Bleibaryt, brachytypen . . . . .	277
„ prismatischer . . . . .	475	„ diprismatischer . . . . .	99
„ prismatoidischer 139, 482		„ dystomer . . . . .	439
Auripigment . . . . .	45	„ hemiprismatischer . . . . .	228
Automolit . . . . .	45	„ paratomer . . . . .	99
		„ prismatischer . . . . .	16

	Seite		Seite
Bleibaryt, prismatoidischer . . .	232	Bucholzit . . . . .	76
„ rhomboedrischer . . .	340	Buntkupfererz . . . . .	68
„ pyramidaler . . . . .	475	Buntkupferkies . . . . .	68
Bleicarbonat . . . . .	99	Byssolith . . . . .	36
Bleierde, s. Cerussit.		Calamit . . . . .	172
Bleigelb . . . . .	475	Calcit . . . . .	77, 497
Bleiglätte . . . . .	60	Caledonit . . . . .	99
Bleiglanz . . . . .	151	Cerussit . . . . .	99, 498
„ hexaedrischer . . . . .	151	Chabacit . . . . .	102, (164, 235,) 498
Bleigummi . . . . .	61	Chalcedon, s. Quarz.	
Bleilasur . . . . .	249	Chalcophacit . . . . .	250
Bleischweif, s. Galenit.		Chalkanthit . . . . .	103
Bleispath . . . . .	99	Chalkolith . . . . .	460
Bleisulphat . . . . .	16	Chalkophyllit . . . . .	104
Bleivitriol . . . . .	16	Chalkopyrit . . . . .	104, 499
Blende . . . . .	61, 495	Chalkosin . . . . .	375
Blödit . . . . .	66	Chamoisit . . . . .	110, 499
Bohnerz . . . . .	67	Chloanthit . . . . .	110
Bol . . . . .	66	Chlormerkur . . . . .	217
Bornit . . . . .	68, 496	Chlorit . . . . .	111, 500
Boulangerit . . . . .	69	Chloritoid . . . . .	113, 500
Bournonit . . . . .	69	Chloritspath . . . . .	113
Bouteillenstein, s. Olivin.		Chloromelan . . . . .	119
Brandisit . . . . .	70	Chloropal . . . . .	458
Braunbleierz . . . . .	340	Chlorsilber . . . . .	225
Brauneisenerz . . . . .	237	Chondrodit . . . . .	113
Brauneisenstein . . . . .	237	Chromeisenstein . . . . .	113
Braunkohle . . . . .	70, 497	Chromeisenerz . . . . .	113
Braunspath . . . . .	129	Chromerz, oktaedrisches . . . . .	113
„ faseriger . . . . .	265	Chromglimmer . . . . .	113
Braunstein . . . . .	337	Chromit . . . . .	113
„ rother . . . . .	377	Chromocher . . . . .	114
Breunnerit . . . . .	252	Chrysoberyll . . . . .	114
Brithynallophan, untheilbarer . . . . .	230	Chrysokolla . . . . .	115
Brithynsalz, hemiprismatisches . . . . .	162	Chrysolith . . . . .	293
„ prismatisches . . . . .	320	„ hemiprismatischer . . . . .	113
Brochantit . . . . .	75	„ prismatischer . . . . .	293
Brongniartin . . . . .	162	Chrysopras, s. Quarz.	
Bronzit . . . . .	75	Chrysofil . . . . .	394
Bruceit . . . . .	76	Cimolite . . . . .	116

Seite	Seite
Citrin, s. Quarz.	Dystomspath, hemiprismatischer 470
Cölestin . . . . . 117, 500	„ prismatischer . . . 122
Comptonit . . . . . 118	Eisen . . . . . 136, 501
Cordierit . . . . . 125	„ oktaedrisches . . . . 136
Covellin . . . . . 119	Eisenblau . . . . . 466
Cronstedtit . . . . . 119	Eisenerde, blaue . . . . . 466
Cuprit . . . . . 120	Eisenalaun . . . . . 135
Cyanit . . . . . 127	Eisenblüthe, s. Aragonit.
Cyanotrichit . . . . . 122	Eisenerz, axotomes . . . . . 213
Datolith . . . . . 122	„ dodekaedrisches . . . 150
Davyu . . . . . 238	„ hexaedrisches . . . . 214
Delvauxit . . . . . 122	„ oktaedrisches . . . . 254
Desmin . . . . . 122, 500	„ rhomboedrisches . . . 194
Diadochit . . . . . 123	Eisenglanz . . . . . 194
Diaklasit . . . . . 75, 124	Eisenglimmer, s. Hämatit.
Diallag . . . . . 124	Eisengranat . . . . . 5
Dialogit . . . . . 377	Eisenkies . . . . . 329
Diamantspath . . . . . 227	„ hexaedrischer . . . . 329
Diaspor . . . . . 125	„ prismatischer . . . . 266
Dichroit . . . . . 125	„ rhomboedrischer . . . 345
Didrimit . . . . . 126	Eisenkiesel, s. Quarz.
Dillnit . . . . . 126	Eisenoher, brauner, s. Limonit.
Diopsid . . . . . 126, 500	„ rother, s. Hämatit.
Discrasit . . . . . 127	Eisenpecherz . . . . . 438, 453
Disthen . . . . . 127, 501	Eisenrahm, s. Hämatit.
Disthenspath, eutomer . . . . 125	Eisensinter . . . . . 317
„ prismatischer . . . . . 127	Eisenspath . . . . . 400
„ prismaticoidischer 414	Eisen-Thon-Granat . . . . 174
Disterrit . . . . . 70	Eisenvitriol . . . . . 270
Dolomit . . . . . 129, 501	Eisspath . . . . . 304
Dopplerit . . . . . 135	Eläinspath, peritomer . . . . 288
Dufrenit . . . . . 135	„ pyramidaler . . . . . 270, 414
Dystomglanz, diprismatischer . 69	„ rhomboedrischer . . . . 288
„ dodekaedrischer 444	Eläolith . . . . . 288
„ hexaedrischer . . . . . 421	Eliasit . . . . . 138
„ prismaticoidischer 473	Enstatit . . . . . 138
„ tetraedrischer . . . . . 445	Epidot . . . . . 139, 502
Dystommalachit, hemiprismatico-	Epistilbit . . . . . 141
sch . . . . . 321	Epsomit . . . . . 142, 502
„ prismatischer . . . . . 75	Erbsenstein, s. Aragonit.

	Seite		Seite
Erdharz, braunes . . . . .	213	Felsöbanyt . . . . .	145
„ gelbes . . . . .	440	Fergusonit . . . . .	145
„ schwarzes . . . . .	284	Feuerstein, s. Quarz.	
Erdöl . . . . .	284	Fibrolith . . . . .	76
Erdpech . . . . .	39	Fichtelit . . . . .	146
„ schwarzes . . . . .	39	Fluorit . . . . .	146, 502
Erdwachs . . . . .	309	Fluss . . . . .	146
Erythrin . . . . .	143	Flusshaloid, oktaedrisches . .	146
Euchlormalachit, rhomboedr.	104	„ peritomes . . . . .	414
„ prismatischer	449	„ rhomboedrisches . . . . .	24
„ pyramidaler	460	Flussspath . . . . .	146
Euchlorsalz, hemiprismatisches	216	Franklinit . . . . .	150
Euchroit . . . . .	144	Freibergit . . . . .	150
Eugenglanz . . . . .	319	Freieslebenit . . . . .	150
„ axotomer . . . . .	319	Fuchsit . . . . .	150, 282
Eukairit . . . . .	145	Gadolinit . . . . .	151
Eukamptit . . . . .	145	Gänseköhligerz . . . . .	161
Euklashaloid, diatomes . . . .	143	Gahnit . . . . .	45
„ dichromatisches . . . . .	466	Galenit . . . . .	151, 502
„ hemiprismatisches . . . . .	313	Galmei . . . . .	208, 417
„ prismatisches . . . . .	205	Ganomatit . . . . .	161
„ prismatoidisches . . . . .	186	Gaylussit . . . . .	161
Eutomglanz, dirhomboedrischer	280	Gehlenit . . . . .	161
„ elastischer . . . . .	444	Gekrösestein . . . . .	220
„ prismatischer . . . . .	435	Gelbbleierz . . . . .	475
„ pyramidaler . . . . .	283	Gelbeisenerz . . . . .	280
„ rhomboedrischer . . . . .	444	Gelberde . . . . .	272
Fahlerz . . . . .	445	Gersdorffit . . . . .	161
Faserkiesel . . . . .	76	Gilber tit . . . . .	162
Fassait, s. Augit.		Glätte . . . . .	60
Federalaun . . . . .	224	Glanzblende, hexaedrische . .	3
Federerz . . . . .	211	Glanzbraunstein . . . . .	280
Feldspath, antitomer . . . . .	292	Glanzkobalt . . . . .	226
„ glasiger . . . . .	382	Glaserz . . . . .	33
„ heterotomer . . . . .	3	Glaskopf, brauner . . . . .	237
„ orthotomer . . . . .	304	„ rother . . . . .	194
„ polychromatischer . . . . .	232	Glauberit . . . . .	162
„ tetartoprismatischer . . . .	3	Glaubersalz . . . . .	277
Feldstein . . . . .	304	„ primatisches . . . . .	277
		Glaukodot . . . . .	163

	Seite		Seite
Glimmer, optisch einaxiger . . .	58	Habronemmalachit, hemiprisma-	
„ optisch zweiaxiger . . .	281	tischer . . . . .	260
Glockerit . . . . .	163	Hämatit . . . . .	194, 505
Glyphinsteatit, pseudomorpher	423	Haidingerit . . . . .	205
„ untheilbarer . . .	1	Halbaryt, peritomer . . . . .	339
Gmelinit . . . . .	164	„ prismatischer . . . . .	49
Gold . . . . .	164, 504	„ prismatoidischer . . . . .	117
„ gediegen . . . . .	164	Halotrichit . . . . .	135, 224
„ hexaedrisches . . . . .	164	Harmotom . . . . .	206
Goslarit . . . . .	172	Hartit . . . . .	206
Grammatit . . . . .	172	Hartmanganerz . . . . .	325
Granat . . . . .	174	Hatchettin . . . . .	207
„ dodekaedrischer 5, 174, 183		Hauerit . . . . .	207
„ hexaedrischer . . . . .	341	Hausmannit . . . . .	208
„ prismatoidischer . . . . .	422	Hauyn . . . . .	505
„ pyramidaler . . . . .	464	Hedenbergit . . . . .	208
Grannatblende, dodekaedrische	61	Heliotrop, s. Quarz.	
Graphit . . . . .	181, 504	Hemimorphit . . . . .	208
Graubraunstein . . . . .	264	Hepatinerz . . . . .	230
Graubraunsteinerz . . . . .	264	Hercynit . . . . .	210
Graugiltigerz . . . . .	445	Hessit . . . . .	211
Graukupfererz . . . . .	444	Hessonit . . . . .	183
Grauspiessglaserz . . . . .	21	Heteromorphit . . . . .	211
Greenockit . . . . .	183	Heulandit . . . . .	435
Grengesit . . . . .	183, 504	Himbeerspath . . . . .	377
Göthit . . . . .	343	Holzstein, s. Quarz.	
Grossular . . . . .	183	Honigstein . . . . .	272
Grünbleierz . . . . .	340	Hornblende . . . . .	9
Grüneisenstein . . . . .	135	Hornquecksilber . . . . .	217
Grünerde . . . . .	392	Hornsilber . . . . .	225
Gurhofian . . . . .	129	Hornstein, s. Quarz.	
Gummierz . . . . .	185	Humboldtlin . . . . .	308
Gymnit . . . . .	185	Hyacinth . . . . .	481
Gyps . . . . .	186, 504	Hyalith, s. Opal.	
Haarkies . . . . .	276	Hyalosiderit . . . . .	293
Haarsalz . . . . .	124, 224	Hydrozinkit . . . . .	212
Habronemerz, primatisches . . .	237	Hypersthen . . . . .	212, 506
„ prismatoidisches	343	Ichthyophthalm . . . . .	26
„ untheilbares . . . . .	438	Idoceras . . . . .	464
		Idrialit . . . . .	213

	Seite		Seite
Iglöit, s. Aragonit.		Keramohalit . . . . .	224, 507
Ilmenit . . . . .	213	Kerat . . . . .	225
Ilvait . . . . .	236	Kerolith . . . . .	225
Iserin . . . . .	214, 506	Kerstenit . . . . .	225
Ixolyt . . . . .	215	Kibdelophan . . . . .	213, 214
Jamesonit . . . . .	215	Kieselkupfer . . . . .	115
Jaspis, s. Quarz.		Kieselkupfer-Uranoxyd . . . . .	225
Jaulingit . . . . .	216	Kieselmangan . . . . .	378
Johannit . . . . .	216	Kieselpisolith, s. Quarz.	
Kakoxen . . . . .	216	Kieselzinkerz . . . . .	208
Kaliglimmer . . . . .	281	Kobaltblau, natürliches . . . . .	233
Kaliharmotom . . . . .	314	Kobaltblüthe . . . . .	143
Kalisalpeter . . . . .	289	Kobaltglanz . . . . .	226
Kalk . . . . .	77	Kobaltin . . . . .	226
Kalkgranat . . . . .	183	Kobaltkies . . . . .	250
Kalkhaloid, brachytypes . . . . .	252	„ eutomer . . . . .	161, 458
„ makrotypes . . . . .	129	„ hexaedrischer . . . . .	226
„ paratomes . . . . .	17	„ isometrischer . . . . .	250
„ primatisches . . . . .	28	„ oktaedrischer . . . . .	415
„ rhomboedrisches . . . . .	77	Kobaltmanganerz . . . . .	226
Kalkharmotom . . . . .	314	Kobaltschwärze . . . . .	226
Kalkkreuzstein . . . . .	314	Kochsalz . . . . .	429
Kalksinter, s. Aragonit u. Calcit		Kohlenblende . . . . .	19
Kalkspath . . . . .	77	Kohleneisenstein, s. Siderit.	
Kalk-Thon-Granat . . . . .	183	Kokkolith, s. Augit.	
Kalktuff, s. Calcit.		Kollyrit . . . . .	226
Kalkuranit . . . . .	460	Korund . . . . .	227
Kalomel . . . . .	217	„ dodekaedrischer . . . . .	318, 421
Kalloeohrom . . . . .	228	„ oktaedrischer . . . . .	45
Kammkies . . . . .	266	„ prismatischer . . . . .	114
Kampylit . . . . .	277	„ rhomboedrischer . . . . .	227
Kaneelstein . . . . .	183	Kraurit . . . . .	135
Kaolin . . . . .	217	Kreuzstein . . . . .	206
Kapnicit . . . . .	219	Krokoit . . . . .	228
Karneol, s. Quarz.		Krokydolith . . . . .	228, 507
Karpholith . . . . .	220, 506	Kupfer . . . . .	228
Karstenit . . . . .	220	„ oktaedrisches . . . . .	228
Kascholong, s. Opal.		Kupfererz, oktaedrisches . . . . .	120
Kassiterit . . . . .	222, 506	Kupferglanz . . . . .	375
Kenngottit . . . . .	223	„ primatischer . . . . .	375

Seite	Seite		
Kupferglimmer . . . . .	104	Lasurmalachit, hemiprismatischer	46
Kupfergrün . . . . .	115, 260	Lasurspath, prismatischer . . .	233
Kupferindig . . . . .	119	„ prismatoidischer	233
Kupferkies . . . . .	104	Laumontit . . . . .	232, 507
„ oktaedrischer . . . . .	68	Lavendulan . . . . .	233
„ pyramidaler . . . . .	104	Lazulith . . . . .	233
Kupferlasur . . . . .	46	Leberkies . . . . .	266
Kupfermanganerz . . . . .	230	Leonhardit . . . . .	234
Kupfermanganschwärze . . . . .	230	Lepidolith . . . . .	250
Kupfernickel . . . . .	288	Leucit . . . . .	235
Kupferpecherz . . . . .	230	Levyn . . . . .	235
Kupferroth . . . . .	120	Libethenit . . . . .	235
Kupfersamterz . . . . .	122	Liebenerit . . . . .	236, 507
Kupferschaum . . . . .	449	Lievrit . . . . .	236
Kupferschwärze . . . . .	231	Lignit . . . . .	70
Kupferuranit . . . . .	460	Lillit . . . . .	236
Kupfervitriol . . . . .	103	Limonit . . . . .	237, 508
Kupferwismutherz . . . . .	473	Linarit . . . . .	249
Kupferwismuthglanz . . . . .	473	Lindaackerit . . . . .	250
Kupphonhaloid, hemiprismatisches	161	Linnéit . . . . .	250
Kuphonglimmer, rhomboedrischer	76	Linsenerz . . . . .	250
Kuphonspath, diatomer . . . . .	232	Lirokonit . . . . .	250
„ diplogener . . . . .	141	Lirokonmalachit, hexaedrischer	314
„ hemiprismatisch.	435	„ prismatischer	250
„ heteromorpher . . . . .	164	Lithionglimmer . . . . .	250
„ hexaedrischer . . . . .	12	Lithionit . . . . .	250
„ makrotypen . . . . .	235	Löllingit . . . . .	251
„ orthotomer . . . . .	118	Löweit . . . . .	252
„ paratomer . . . . .	206	Magnesia-Alaun . . . . .	264
„ peritomer . . . . .	118	Magnesiaglimmer . . . . .	58
„ prismatischer . . . . .	286	Magnesit . . . . .	252
„ prismatoidischer	122	Magnesitspath . . . . .	252
„ pyramidaler . . . . .	26	Magneteisenerz . . . . .	254
„ rhomboedrischer	102	Magneteisenstein . . . . .	254
„ staurotypen . . . . .	314	Magnetit . . . . .	254, 508
Kyanit . . . . .	127	Magnetkies . . . . .	345
Labrador . . . . .	232	Malachit . . . . .	260, 509
Labradorit . . . . .	232	Malakolith . . . . .	41
Lanarkit . . . . .	232	Mangan-Alaun . . . . .	264
Lasurmalachit, diplogener . . . . .	249	Manganblende . . . . .	3



	Seite		Seite
Manganerz, primatisches . . .	337	Mesotyp . . . . .	286
„ prismatoidisches . . .	264	Metaxit . . . . .	276, 509
„ pyramidales . . .	208	Meteoreisen . . . . .	136
„ untheilbares . . .	325	Meteorstein, s. Eisen.	
Manganglanz . . . . .	3	Miargyrit . . . . .	276
Mangan-Magnesia-Alaun	264	Miemit, s. Dolomit.	
Manganit . . . . .	264	Miesit . . . . .	340
Mangankiesel . . . . .	378	Millerit . . . . .	276
Manganocalcit . . . . .	265	Mimetesit . . . . .	277
Manganschaum . . . . .	469	Mirabilit . . . . .	277
Manganspath . . . . .	377	Mispickel . . . . .	278, 510
Marekanit . . . . .	290	Misy . . . . .	280
Margarit . . . . .	265	Mohsit . . . . .	213
Margarodit . . . . .	266	Molybdänglanz . . . . .	280
Markasit . . . . .	266, 509	Molybdänit . . . . .	280
Marmor, s. Calcit.		Morion, s. Quarz.	
Medjidit . . . . .	269	Muriazit . . . . .	220
Meerschäum . . . . .	269	Muscovit . . . . .	281
Mejonit . . . . .	270	Nadeleisenerz . . . . .	343
Melanchym . . . . .	270	Nagyagit . . . . .	283, 510
Melanerz, diprismatisches . . .	236	Nakrit . . . . .	284
„ hemiprismatisches . . .	151	Naphta . . . . .	284, 510
„ prismatisches . . .	321	Natrolith . . . . .	286, 510
„ pyramidales . . .	145	Natron . . . . .	419
Melanglanz . . . . .	434	Natronchabasit . . . . .	164
„ prismatischer . . .	434	Natronmesotyp . . . . .	286
Melanglimmer, rhomboedrischer	119	Natronsalt, hemiprismatisches .	419
Melagraphit, rhomboedrischer	181	Neolith . . . . .	511
Melanit . . . . .	5	Nephelin . . . . .	288
Melanterit . . . . .	270	Nephrit . . . . .	288
Melichromharz, pyramidales . .	272	Nickelantimonkies . . . . .	458
Melinit . . . . .	272	Nickelarsenkies . . . . .	161
Mellit . . . . .	272	Nickelblüthe . . . . .	18
Melopsit . . . . .	273	Nickelglanz . . . . .	161
Menilith, s. Opal.		Nickelin . . . . .	288
Mercur . . . . .	273	Nickelkies . . . . .	276
„ dodecaedrisches . . .	9	„ prismatischer . . . . .	288
„ flüssiges . . . . .	273	Nickeloher . . . . .	18
Mesitin . . . . .	274	Nickelspiessglanzerz . . . . .	458
Mesolith . . . . .	275	Nigrin . . . . .	380

	Seite		Seite
Nitrit . . . . .	289	Perlkerat, hexaedrisches . . . . .	225
Nitrumalz, prismatisches . . . . .	289	„ pyramidales . . . . .	217
Obsidian . . . . .	290	Perlsinter, s. Opal.	
Ochran . . . . .	292	Perlspath . . . . .	129
Oligoklas . . . . .	292, 511	Perlstein . . . . .	312, 420
Olivenerz . . . . .	293	Petalinspath, prismatischer . . . . .	313
Olivenit . . . . .	293	Petalit . . . . .	313
Olivenmalachit, diprismatischer . . . . .	235	Petzit . . . . .	313
„ prismatischer . . . . .	393	Pflinz, s. Siderit.	
Olivin . . . . .	293, 511	Phakolith . . . . .	313
Omphazit, s. Augit		Pharmakochalcit . . . . .	293
Onkosin . . . . .	295	Pharmakolith . . . . .	313
Opal . . . . .	295, 512	Pharmakosiderit . . . . .	314
Opalinallophan, euchromatischer . . . . .	115	Phengit . . . . .	281
„ lampochromatischer . . . . .	6	Phillipsit . . . . .	314, 512
Oropion . . . . .	304	Pholerit . . . . .	284
Orthoklas . . . . .	304, 512	Phosphorealcit . . . . .	321
Orthoklashaloid, prismatisches . . . . .	220	Phosphoreisensinter . . . . .	123
Oxalit . . . . .	308	Piauzit . . . . .	315
Ozokerit . . . . .	309	Pikrolith . . . . .	394
Palagonit . . . . .	309	Pikrosmin . . . . .	315, 512
Parachrosbaryt, brachytyper . . . . .	400	Pikrosminsteatit, prismatischer . . . . .	315
„ isometrischer . . . . .	377	Pimelith . . . . .	316
„ makrotyper . . . . .	377	Pinguit . . . . .	316
„ rhomboedrischer . . . . .	274	Pinit . . . . .	316
Paragonit . . . . .	309	Pistazit . . . . .	139
Partschin . . . . .	310	Pistomesit . . . . .	274
Paterait . . . . .	310	Pittieit . . . . .	317
Paulit . . . . .	212	Plasma, s. Quarz.	
Pechkupfer . . . . .	230	Platin . . . . .	318
Pechstein . . . . .	310	„ hexaedrisches . . . . .	318
Pechuran . . . . .	459	Pleonast . . . . .	318
Peganit . . . . .	311	Plinian . . . . .	319
Pegmatolith . . . . .	304	Plumosit . . . . .	211
Pektolith . . . . .	311	Polianit . . . . .	319
Pencatit . . . . .	311	Polybasit . . . . .	319
Periklin . . . . .	3	Polychrom . . . . .	340
Perlglimmer . . . . .	265	Polyhalit . . . . .	320
„ hemiprismatischer . . . . .	265	Polymignit . . . . .	321
Perlit . . . . .	312	Porzellanerde . . . . .	217
		Porzellanjaspis, s. Quarz.	

	Seite		Seite
Porzellanspath . . . . .	321	Retinallophan, untheilbarer . . .	317
Prasem, s. Quarz.		Retinasphalt . . . . .	376
Prasin . . . . .	321	Retinbaryt, prismatischer . . .	453
Predazzit . . . . .	321	Retinit . . . . .	376
Prehnit . . . . .	322, 512	Reussin, s. Epsomit.	
Proustit . . . . .	323	Rhodochrom . . . . .	377
Pseudochrysolith . . . . .	290	Rhodochrosit . . . . .	377
Pseudophit . . . . .	324	Rhodonit . . . . .	378
Psilomelan . . . . .	325	Ripidolith . . . . .	379
Psilomelangraphit, untheilbarer	226	Rittingerit . . . . .	379
Puflerit . . . . .	500	Röthel, s. Hämatit.	
Purpurbende, prismatische . . .	327	Rohwand . . . . .	17
Pyknit . . . . .	326	Rothbleierz . . . . .	228
Pyrantimonit . . . . .	327	Rotheisenerz . . . . .	194
Pyrargyrit . . . . .	327	Rotheisenstein . . . . .	194
Pyrit . . . . .	329	Rothgiltigerz . . . . .	327
Pyrolusit . . . . .	337	Rothkupfererz . . . . .	120
Pyromorphit . . . . .	340	Rothmanganerz . . . . .	378
Pyrop . . . . .	341	Rothnickelkies . . . . .	288
Pyroretin . . . . .	343	Rothspiessglaserz . . . . .	327
Pyrrhosiderit . . . . .	343	Rothstein . . . . .	378
Pyrrhotin . . . . .	345	Rubellan . . . . .	379
Pyrostibit . . . . .	327	Rubellit, s. Turmalin.	
Pyroxen . . . . .	41	Rubinblende, peritome . . . . .	577
Quarz . . . . .	347	„ rhomboedrische 323, 327	
„ empyrodoxer 290, 310, 312		Rubinspinell . . . . .	421
„ prismatischer . . . . .	125	Rutil . . . . .	380
„ rhomboedrischer . . . . .	347	Sanidin . . . . .	382
„ untheilbarer . . . . .	295	Saphir . . . . .	227
Quecksilber . . . . .	273	Saussurit . . . . .	383
Quecksilberbranderz . . . . .	213	Schalstein . . . . .	475
Quecksilberhornerz . . . . .	217	Scheelbaryt, pyramidaler . . .	383
Raseneisenstein, s. Limonit.		Scheelbleierz . . . . .	439
Rauchtopas, s. Quarz.		Scheelbleispath . . . . .	439
Rauschgelb . . . . .	45	Scheelerz, prismatisches . . .	474
„ rothes . . . . .	373	Scheelit . . . . .	383
„ schlackiges . . . . .	161	Scheererit . . . . .	384
Rautenspath . . . . .	129	Schillerspath, hemiprismatischer	75
Realgar . . . . .	373	„ prismatischer 18, 124	
Redruthit . . . . .	375	„ prismatoidischer 212	

	Seite		Seite
Schilfglaserz . . . . .	150	Smaltit . . . . .	415
Schörl . . . . .	454	Smaragd . . . . .	57
Schreibersit . . . . .	384	„ dirhombodrischer . . . . .	57
Schrifttellur . . . . .	442	Smaragdit, s. Aagit.	
Schrifterz . . . . .	442	Smaragdmalachit, prismatischer	145
Schrötterit . . . . .	384	Smektit . . . . .	416
Schwarzbleierz . . . . .	99	Smelit . . . . .	417
Schwarzbraunstein . . . . .	325	Smirgel . . . . .	227
Schwarzisenstein . . . . .	325	Smithsonit . . . . .	417
Schwarzgilligerz . . . . .	445	Soda . . . . .	419
Schwarzkohle . . . . .	385	Sodalith . . . . .	420
Schwazit . . . . .	388	Spärkies . . . . .	266
Schwefel . . . . .	389	Spatheisenstein . . . . .	400
„ hemiprismatischer	373	Speckstein . . . . .	423
„ prismatischer . . . . .	389	Speiskobalt . . . . .	415
„ prismatoidischer . . . . .	45	Sphärosiderit . . . . .	400
Schwefelkies . . . . .	329	Sphärolith . . . . .	420
Schwefelkobalt . . . . .	250	Sphalerit . . . . .	61
Schwerspath . . . . .	49	Sphen . . . . .	450
Schwerstein . . . . .	383	Spinell . . . . .	421
Selenkupfersilber . . . . .	145	Spodumen . . . . .	421
Seladonit . . . . .	392	Spreustein . . . . .	286
Senarmontit . . . . .	394	Sprödglasserz . . . . .	434
Sepiolith . . . . .	269	Sprudelstein, s. Aragonit.	
Serpentin . . . . .	394	Stannin . . . . .	421
Serpentinsteatit, prismatischer	394	Staurolith . . . . .	422
„ rhombodrischer	316	Steatit . . . . .	423
Siderit . . . . .	400	Steinkohle, harzige . . . . .	70, 385
Siderodot, s. Siderit.		„ harzlose . . . . .	19
Silber . . . . .	411	Steinmannit . . . . .	429
„ hexaedrisches . . . . .	411	Steinmark . . . . .	227
Silberglanz . . . . .	33	Steinöl . . . . .	284
Silberfahlerz . . . . .	150	Steinsalz . . . . .	429
Silberglanz, hexaedrischer . . . . .	33	„ hexaedrisches . . . . .	429
Silberhornerz . . . . .	225	Stephanit . . . . .	434
Silberschwärze . . . . .	33	Sternbergit . . . . .	435
Sillimanit . . . . .	414	Stilbit . . . . .	435
Skapolith . . . . .	414	Stilpnomelan . . . . .	436
Skorodit . . . . .	414	Stilpnosiderit . . . . .	438
Smaltin . . . . .	415	Stolzit . . . . .	439

	Seite		Seite
Strahlkies . . . . .	266	Tirolit . . . . .	449
Strahlstein . . . . .	1	Titaneisenerz . . . . .	213, 214, 506
Strahlzeolith . . . . .	122	Titanerz, peritomes . . . . .	380
Strakonitzit . . . . .	439	„ prismatisches . . . . .	450
Strontianit . . . . .	439	„ pyramidales . . . . .	14
Succinit . . . . .	440	Titanit . . . . .	450
Sumpfeisenstein, s. Limonit.		Topas . . . . .	452
Sylvanit . . . . .	442	„ prismatischer . . . . .	326, 452
Tafelspath . . . . .	475	Tremolith . . . . .	172
Talk . . . . .	423	Triphan . . . . .	421
Talk, verhärteter . . . . .	266	Triphanspath, axotomer . . . . .	322
Talkglimmer, hemiprismatischer		„ prismatischer . . . . .	421
	250, 281	Triplit . . . . .	453
„ prismatischer 111, 379,	423	Tropfstein, s. Calcit.	
„ rhomboedischer . . . . .	58	Tschermigit . . . . .	453
Talkhydrat . . . . .	76	Turgit . . . . .	454
Talkoid . . . . .	426	Turmalin . . . . .	454
Talkspath . . . . .	252	„ rhomboedrischer . . . . .	454
Tantalzerz, prismatisches . . . . .	443	Ullmannit . . . . .	458
Tantalit . . . . .	443	Unghvarit . . . . .	458
Tellur . . . . .	443	Uranblüthe . . . . .	481
„ rhomboedrisches . . . . .	443	Uranerz, untheilbares . . . . .	459
„ untheilbares . . . . .	211, 313	Uranglimmer . . . . .	460
Tellurgoldsilber . . . . .	313	Urangrün . . . . .	461
Tellurocher . . . . .	443	Uranin . . . . .	459
Tellurige Säure . . . . .	443	Uranit . . . . .	460
Tellurit . . . . .	443	Uran-Kalk-Carbonat . . . . .	461
Tellursilber . . . . .	211, 213	Uranochalzit . . . . .	461
Tellurwismuth . . . . .	444	Uranocher . . . . .	461
Tennantit . . . . .	444	Uranoxyd-Kupferoxyd, basisch	
Tetartit . . . . .	3	schwefelsaures . . . . .	461
Tetradymit . . . . .	444	Uranoxydoxydul, basisch	
Tetraedit . . . . .	445	schwefelsaures . . . . .	462
Thomsonit . . . . .	118	Uranpecherz . . . . .	459
Thon Eisenstein, brauner . . . . .	237	Uranvitriol . . . . .	216
„ rother . . . . .	194	Valentinit . . . . .	463
Thonerde . . . . .	227	Vanadinbleierz . . . . .	463
Thrombolith . . . . .	448	Vanadinit . . . . .	463
Thulit . . . . .	449	Vermiculith . . . . .	464
		Vesuvian . . . . .	464

	Seite		Seite
Vitriolgelb . . . . .	280	Wismuthkobaltkies . . . . .	225
Vitriolocher . . . . .	163	Wismuthkupfererz . . . . .	473
Vitriolsalz, hemiprismatisches .	270	Wismuthocher . . . . .	472
„ prismatisches . . . . .	172	Witherit . . . . .	473
„ tetartoprismatisches . . . . .	103	Wittichenit . . . . .	473
Vivianit . . . . .	466	Wodankies . . . . .	473
Voglit . . . . .	468	Wölehit . . . . .	473
Voltzin . . . . .	468	Wolfram . . . . .	474
Vorhauserit . . . . .	468	Wolframit . . . . .	474
Vulpinit . . . . .	220	Wollastonit . . . . .	475
Wad . . . . .	469	Wolnyn, s. Baryt.	
Wadgraphit, schaumartiger . . . . .	469	Würfelerz . . . . .	314
Wagnerit . . . . .	470	Wulfenit . . . . .	475
Walchowit . . . . .	470	Xylolith . . . . .	56
Walkererde . . . . .	416	Yttrotitanit . . . . .	477
Walkthon . . . . .	416	Zellkies . . . . .	266
Wasserblei . . . . .	280	Zeolith . . . . .	286
Wasserkies . . . . .	266	Ziegelerz, s. Cuprit.	
Wavellinhaloid, prismatisches .	471	Zinkbaryt, prismatischer . . . . .	208
Wavellit . . . . .	471	„ rhomboedrischer . . . . .	417
Wehrilit . . . . .	472	Zinkblende . . . . .	61
Weichbraunstein . . . . .	337	Zinkblüthe . . . . .	112
Weichmanganerz . . . . .	337	Zinkglas . . . . .	208
Weissbleierz . . . . .	99	Zinksilicat . . . . .	208
Weissgiltigerz . . . . .	150	Zinkspath . . . . .	417
Weissnickelerz . . . . .	110	Zinkvitriol . . . . .	172
Weissnickelkies . . . . .	110	Zinnerz . . . . .	222
Weissspiessglaserz . . . . .	463	„ pyramidales . . . . .	222
Weissstellur . . . . .	442	Zinnkies . . . . .	421
Wernerit . . . . .	270, 414	Zinnober . . . . .	477
Wismuth . . . . .	472	Zinnstein . . . . .	222
„ oktaedrisches . . . . .	472	Zippeit . . . . .	481
Wismuthglanz . . . . .	59	Zirkon . . . . .	481
„ prismatischer . . . . .	59	„ pyramidaler . . . . .	481
Wismuthkopalterz . . . . .	225	Zoisit . . . . .	482

## Einige Verbesserungen und Zusätze.

---

Seite	6,	Zeile	2	von oben, statt: Pftisch-Th. setze: Pftisch-Th.
„	9	„	7	„ unten „ Walsch-Alpe, setze: Wäsch-Alpe.
„	20	„	5	„ „ „ Antracoxen, setze: Anthracoxen.
„	24	„	10	„ oben „ Reschitra, setze: Reschitza.
„	26	„	7	„ unten „ Trombache, setze: Frombache.
„	27	„	13	„ „ „ (94), setze: (90. 93).
„	38	„	13	„ oben „ (II, Nr. 16), setze: (III, Nr. 22).
„	40	„	14	„ „ „ Insel, setze: Halbinsel.
„	40	„	16	„ „ nach: an, setze: (86, Bd. 2).
„	63	„	9	„ „ statt: (86, Bd. 7), setze: (86, Bd. 8).
„	63	„	14	„ unten nach: 87, setze: 64, 1857.
„	85	„	2	„ „ statt: <sup>3)</sup> , setze: <sup>1)</sup>
„	92	„	4	„ oben „ in, setze: nächst.
„	92	„	18	„ „ „ (86, Bd. 7), setze: (86, Bd. 5).
„	96	„	14	„ „ „ Százd, setze: Szász.
„	97	„	4	„ unten „ hoch), setze: hoch <sup>9)</sup> .
„	103	„	16	„ oben „ Nr. 251, setze: N. 251.
„	104	„	12	„ „ nach: Quarzite, setze: (42).
„	105	„	22	„ „ statt: am Gais-Bg., setze: Gaisberg.
„	105	„	10	„ unten „ Schwarz, setze: Schwaz.
„	106	„	8	„ oben „ Iser-Bg., setze: Ifer-Bg.
„	106	„	19	„ unten nach: Mittheilung, setze: (86, Bd. 8).
„	107	„	7	„ oben statt: (89, Bd. 8), setze: (86, Bd. 8).
„	114	„	3	„ „ „ (86, Bd. 6), setze: (86, Bd. 7).
„	164	„	14	„ unten nach: 35, setze: 1857.
„	167	„	12	„ „ „ 64. Bd. 4, setze: 83, Bd. 2.
„	171	„	8	„ „ statt: Vrgl. 85, 1851, setze: Seite 35
„	182	„	18	„ „ „ Gr. Tressey, setze: Gr. Tresny.
„	188	„	5	„ „ nach: Lavis, setze: zu.
„	190	„	4	„ „ statt: Metternich, setze: dem Wetternich-Bg.
„	196	„	3	„ oben, nach: 4, setze: 85, Bd. 1.
„	197	„	9	„ „ statt: Hasbach, setze: Haslach.
„	198	„	1	„ unten, vor: Bericht, setze: <sup>1)</sup> .

Seite 199	Zeile 19	}	von unten, statt: Bd. 7, setze: Bd. 8.
	14		
" 200	" 10	"	oben " Bd. 7, setze: Bd. 8.
" 206	" 17	"	u. 18 von oben. Die Vorkommen von Aussig, Mosern, Schima und Hauenstein gehören zum Phillipsit (s. d. S. 314).
" 220	" 8	"	von unten, statt: $\text{P}\bar{\text{P}}$ , setze: $\text{P}\bar{\text{T}}$ .
" 228	" 6	"	" " " Dalmatien, setze: Küstenland.
" 238	" 14	"	oben, nach: (30) setze: Vrgl. 86, Bd. 9.
" 240	" 18	}	" " statt: Farva in der Sette Comuni, setze: Farra.
	19		
" 256	" 17	"	unten " Schlesien, setze: Slavonien.
" 259	" 21	"	oben. Bezüglich des Abschnittes Bukowina vergl. Seite 509 des Nachtrages.
" 271	" 2	"	unten, statt: Kimpluinak, setze: Kimpuluinak.
" 273	" 10	"	" " " Gravero, setze: Cravero.
" 284	" 17	"	oben " Kandelbruck setze: Kendelbruck.
" 285	" 9	"	" " " Wernsdorf, setze: Wernsdorf.
" 290	" 6	"	unten " Horozek, setze: Korozek.
" 296	" 5	"	" " nach: 64, Bd. 2, setze: 68, b.
" 343	" 13	"	" " statt: Leoben, setze: Loben.
" 391	" 17	"	oben " Lublin " Lubien.
" 396	" 1	"	unten " 5. Seite 21, setze: S. Seite 21.
" 400	" 16	"	oben " Spärosiderit " Sphärosiderit.
" 402	" 15	"	unten " Sapotle setze Sopotle.
" 405	" 18	"	" " " Samobor " Szamobor.
" 424	" 7	"	" " " Tropfstein, setze: Topfstein.
" 428	" 12	"	oben " Nyutseh, setze: Nyust.
" 450	" 5	"	" " " Eilmannsdorf, setze: Eilmannsberg.
" 458	" 14	"	unten " Mogos, setze: Magos.
" 466	" 20	"	" " " Střiterseh, setze: Strziterseh.
" 470	" 7	"	oben " Zelesnik, setze: Am Zelesnik Berg bei Jolsva.
" 507	" 4	"	unten " Libenerit, setze: Liebenerit.
" 525	" 17	"	" " " Kendenbruck, setze: Kendelbruck.
" 525	" 10	"	" " " 1, 61, 305, 423, setze: 1, 423.
" 525	" 9	"	" " " vor: 151, setze: 61.
" 531	" 14	"	" " " nach: 402 " 497.
" 542	" 4	"	" " " statt: Mittewald, setze: Mittelwald.
" 545	" 18	"	oben " Allwiet-Th., setze: Allwier-Th.