

J A H R B U C H
DER
KAISERLICH-KÖNIGLICHEN
GEOLOGISCHEN REICHSANSTALT.



VI. J A H R G A N G.

1855.



W I E N.

AUS DER K. K. HOF- UND STAATS-DRUCKEREI.

BEI WILHELM BRAUMÜLLER, BUCHHÄNDLER DES K. K. HOFES UND DER
KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

I n h a l t.

1. Heft. Jänner, Februar, März.

	Seite
Correspondenten der k. k. geologischen Reichsanstalt aus dem J. 1855.....	I
I. W. Haidinger. Das schwefelhaltige Bleierz von Neu-Sinka in Siebenbürgen	1
II. Dr. Ferdinand Hochstetter. Geognostische Studien aus dem Böhmerwalde. III.	10
III. Dr. J. v. Ferstl. Analyse einer neuen Mineralquelle bei Rohitsch	39
IV. Karl Ritter v. Hauer. Ueber das Bindemittel der Wiener Sandsteine	42
V. Eduard Kleszczyński. Die Mineralspecies und die Pseudomorphosen von Pflüram nach ihrem Vorkommen.....	46
VI. Karl Ritter von Hauer. Ueber einen von dem Mechaniker Siegfried Markus construirten Apparat zur Erzielung gleichförmiger Temperaturen mittelst einer Gaslampe	64
VII. Franz Foetterle. Ueber ein neues Vorkommen von Magnesit in Steiermark ..	68
VIII. Karl Kofistka. Bericht über einige im mittleren Mähren ausgeführte Höhen- messungen	72
IX. E. R. v. Warnsdorff. Bemerkungen über geognostische Verhältnisse Karlsbads	88
X. E. F. Glocker. Mineralogische Beobachtungen aus Mähren.....	95
XI. B. Cotta. Die Erzlagerstätten der südlichen Bukowina.....	103
XII. Karl Ritter v. Hauer. Ueber krystallisirte essigsäure Magnesia	136
XIII. Karl Ritter v. Hauer. Ueber einige Steinkohlen von Rossitz in Mähren.....	139
XIV. M. V. Lipold. Höhenbestimmungen im nordöstlichen Kärnthen	142
XV. Arbeiten in dem chemischen Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt.	154
XVI. Verzeichniss der an die k. k. geologische Reichsanstalt gelangten Einsendungen von Mineralien, Gebirgsarten, Petrefacten u. s. w.	161
XVII. Sitzungen der k. k. geologischen Reichsanstalt	164
1. Sitzung am 9. Jänner.	
O. Frh. v. Hingenu. Handbuch der Bergrechtskunde.....	164
F. v. Lidl. Das Steinkohlenbecken von Merklin in Böhmen.....	164
F. Foetterle. Vorkommen von Magnesit im Tragöss-Thale	165
Dr. E. Fröhlich. Mineralquellen von Rohitsch	165
V. R. v. Zepharovich. Mineralien aus dem Harze	165
2. Sitzung am 16. Jänner.	
Dr. K. Peters. Geologische Verhältnisse im mittleren Theile von Unter- Kärnthen.....	166
Fr. Foetterle. Mittheilung von L. v. Vukotinovic über das Eisenwerk bei Samobor	166
J. Jokély. Urthonschiefer bei Schönberg - Chlumetz und Mirowitz in Böhmen	167
D. Stur. Geologische Aufnahme an der Gränze von Kärnthen und Tirol zwischen Sillian und Ober-Vellach	167
Fr. R. v. Hauer. Abdrücke von Joachimsthaler Silbererzstufen durch Fr. Markus	168

	Seite
3. Sitzung am 23. Jänner.	
M. V. Lipold. Vorkommen der Bleierz im Bergbaue Unterpetzen in Kärnthen	169
Dr. Fr. Rolle. Geologische Aufnahme für den Grätzer-Verein im Sommer 1854.....	170
Dr. F. Hochstetter. Urwälder im Böhmerwalde.....	170
4. Sitzung am 30. Jänner.	
V. R. v. Zepharovich. Geologische Aufnahme in Böhmen im Sommer 1854	172
Fr. Foetterle. Mittheilung von L. v. Vukotinovic über tertiäre Gebilde bei Agram.....	173
W. Haidinger. Dana's <i>System of Mineralogy</i>	173
Fr. Foetterle. Geinitz' Werke über die Steinkohlenformation in Sachsen.....	174
5. Sitzung am 6. Februar.	
V. R. v. Zepharovich. Suiten aus den Gangformationen von Freiberg...	175
Dr. K. Peters. Alpine Steinkohlenformation in Kärnthen.....	175
Fr. R. v. Hauer. Versteinerungen aus den Kössener Schichten von Enzesfeld.....	176
6. Sitzung vom 13. Februar.	
Dr. F. Hochstetter. Geognostische Verhältnisse um Ronsperg in Böhmen	177
Dr. M. Hörnes. 7. und 8. Lieferung des Werkes: Die fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien.....	178
Fr. Foetterle. E. Köhler's Uebersicht der Eisenstein-Lagerzüge in Ostgalizien.....	182
Fr. R. v. Hauer. Cephalopoden aus dem rothen Lias in den Karpathen...	183
7. Sitzung vom 27. Februar.	
O. Frh. v. Hingenu. Leistungen des Werner-Vereines in Brünn.....	184
Dr. K. Peters Wirbelthierreste vom Monte Promina in Dalmatien.....	184
Fr. R. v. Hauer. Vorlage der reducirten geognostischen Karte von Tirol..	185
Fr. Kořistka. Höhenkarte des Erzherzogthumes Oesterreich.....	185
W. Haidinger. O. Volger's Monographie des Borazites.....	186
8. Sitzung am 6. März.	
M. V. Lipold. Eocen- und Kreidebildungen im nordöstlichen Kärnthen ..	187
K. R. v. Hauer. Essigsaurer Salze des Mangan, Nickel und Kadmium.....	189
F. v. Lidl. Geologische Aufnahme in Böhmen im Sommer 1854.....	189
W. Haidinger. G. Götsch's Schreiben über d. Schnalser Gletscher in Tirol	190
9. Sitzung am 13. März.	
V. Streffleur. Reliefs von Nieder-Oesterreich.....	190
M. V. Lipold. Petrefacten aus dem windischen Graben bei Bleiberg.....	192
Fr. Foetterle. Geologische Karten für die Industrie-Ausstellung in Paris	192
10. Sitzung am 20. März.	
Dr. F. Rolle. Neue Bryozoen und Foraminiferen aus Steiermark.....	193
Hypsometrische Karte der Umgebungen von Murau und Neumarkt.....	194
M. V. Lipold. Uebergangs- und Grauwacken-Schiefer im nordöstlichen Kärnthen.....	194
Dr. F. Hochstetter. II. Göttl's Karlsbader Sinterbilder.....	195
Fr. Foetterle. Tabellarische Darstellung des Vorkommens der Steinkohlenformation von J. D. Sturz.....	196
W. Haidinger. Freiherr v. Beust's neue Schriften.....	197
Fr. R. v. Hauer. Veränderter Eichenstamm, mitgetheilt durch Graf G. Andrassy.....	197
Dr. K. Peters. Ueber den irischen Riesenhirsch.....	198

	Seite
11. Sitzung am 27. März.	
M. V. Lipold. Krystallinische Kalksteine und Eisenerze im nordöstlichen Kärnthen	198
Fr. R. v. Hauer. „Antiquités celtiques et antediluviennes“ von Boucher de Perthes. — Briefliche Mittheilung von A. de Zigno	200
Fr. Foetterle. Geologische Aufnahme im nördlichen Kärnthen 1854	201
K. R. v. Hauer. Analyse der Kalksteine vom Hundskogel aus der hinteren Brühl	201
XVIII. Verzeichniss der Veränderungen im Personalstande der k. k. Montan-Behörden .	202
XIX. Auf das Montanwesen bezügliche Erlässe und Verordnungen	205
XX. Verzeichniss der von dem k. k. Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten verliehenen Privilegien	208
XXI. Verzeichniss der an die k. k. geologische Reichsanstalt vom 1. Jänner bis 31. März 1855 eingelangten Bücher, Karten u. s. w.	211
XXII. Verzeichniss der am 15. Februar d. J. loco Wien, Prag, Triest und Pesth bestandenen Bergwerks-Producten-Verschleisspreise	216
2. Heft. April, Mai, Juni.	
I. Johann Kudernatsch. Beiträge zur geologischen Kenntniss des Banater Gebirgzuges	219
II. Eduard Kleszczyński. Geognostische Skizze der Umgebung von Pöföram.	254
III. A. Schefezik. Ueber die Bewegung schwimmender Krystalle einiger organischen Säuren	263
IV. Dr. Karl Justus Andrae. Bericht über die Ergebnisse geognostischer Forschungen im Gebiete der 14., 18. und 19. Section der General-Quartiermeisterstabs-Karte von Steiermark und Illyrien während des Sommers 1854	265
V. Ludwig Hohenegger. Neuere Erfahrungen aus den Nordkarpathen	304
VI. Emanuel Urban. Ueber Basalt in Schlesien	312
VII. A. Hauch. Darlegung der Resultate physicalisch-chemischer Untersuchungen der Mineral-Heilquellen von Szliács im nördlichen Ungarn	314
VIII. Dr. Karl Peters. Ein Vortrag über den irischen Riesenhirsch, <i>Cervus megaloceros Hart</i>	318
IX. Heinrich Prinzing. Geologische Notizen aus der Umgebung des Salzwergwerkes zu Hall in Tirol	328
X. Dr. Fried. Rolle. Ueber einige neue Vorkommen von Foraminiferen, Bryozoen und Ostrakoden in den tertiären Ablagerungen Steiermarks	351
XI. Johann Jokély. Geognostische Verhältnisse in einem Theile des mittleren Böhmen	353
XII. Verzeichniss der an die k. k. geologische Reichsanstalt gelangten Einsendungen von Mineralien, Gebirgsarten, Petrefacten u. s. w.	405
XIII. Sitzungen der k. k. geologischen Reichsanstalt	409
12. Sitzung am 10. April.	
Dr. A. Kennigott. Uebersicht der Resultate mineralogischer Forschungen im Jahre 1853	409
Dr. J. Grailich. Krystallographische Verhältnisse der Glimmer	410
M. V. Lipold. H. Prinzingers geologische Notizen aus der Umgebung des Haller Salzberges in Tirol	411
K. R. v. Hauer. S. Markus' Apparat zur Regulirung von Gasflammen. — Schreiben von A. Schefezik	411
13. Sitzung am 17. April.	
F. v. Lidl. Steinkohlen-Mulden von Pilsen, Radnitz und Miröschau in Böhmen	411

	Seite
Fr. Foetterle. Geologische Aufnahme im südwestlichen Mähren	413
M. V. Lipold. Krystallinische Schiefergesteine im nordöstlichen Kärnthen .	414
Fr. Foetterle. Mittheilung von Dr. J. Szabó über den Süßwasserkalk von Ofen. — Fischabdrücke vom Monte Bolca	416
14. Sitzung am 24. April.	
Dr. K. Peters. Tertiär- und Diluvial-Bildungen im mittleren Kärnthen	41
Fr. R. v. Hauer. Dr. H. Emmrich's Abhandlung über die südbayerische Molasse	417
Fr. Foetterle. Geologische Untersuchung des croatischen Küstenlandes. — Ueber den Aschengehalt der Rossitzer Steinkohle. — Vorlage eingelangter Druckschriften. — Plan für die geologische Aufnahme im Jahre 1855	417
XIV. Verzeichniss der Veränderungen im Personalstande der k. k. Montan-Behörden .	420
XV. Verzeichniss der von dem k. k. Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten verliehenen Privilegien.	421
XVI. Verzeichniss der an die k. k. geologische Reichsanstalt vom 1. April bis 30. Juni 1855 eingelaufenen Bücher, Karten u. s. w.	428
XVII. Verzeichniss der mit Ende Juni d. J. loco Wien, Prag, Triest und Pesth bestan- denen Bergwerks-Producten-Verschleisspreise	431
3. Heft. Juli, August, September.	
I. Dr. Hermann Emmrich. Beitrag zur Kenntniss der südbayerischen Molasse . .	433
II. Dr. Hermann Emmrich. Notiz über den Alpenkalk der Lienzer Gegend	444
III. W. Haidinger. Bemerkungen über Herrn Adolph Joseph Pick's „Ansichten über die Sicherheit barometrischer Höhenmessungen“	450
IV. V. Ritter von Zepharovich. Beiträge zur Geologie des Pilsener Kreises in Böhmen. II.	453
V. Dr. Karl Peters. Bericht über die geologische Aufnahme in Kärnthen 1854. . . .	508
VI. Ferdinand von Lidl. Beiträge zur geognostischen Kenntniss des südwestlichen Böhmen	580
VII. Friedrich Münichsdorfer. Geologisches Vorkommen am Hüttenberger Erz- berge in Kärnthen	619
VIII. M. V. Lipold. Bemerkungen über Herrn Friedrich Münichsdorfer's Beschrei- bung des Hüttenberger Erzberges	643
IX. Arbeiten in dem chemischen Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt.	650
X. Verzeichniss der an die k. k. geologische Reichsanstalt gelangten Einsendungen von Mineralien, Gebirgsarten, Petrefacten u. s. w.	651
XI. Verzeichniss der Veränderungen im Personalstande der k. k. Montan-Behörden.	654
XII. Auf das Montanwesen bezügliche Erlässe und Verordnungen	656
XIII. Verzeichniss der von dem k. k. Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten verliehenen Privilegien.	658
XIV. Verzeichniss der an die k. k. geologische Reichsanstalt vom 1. Juli bis 30. September 1855 eingelaufenen Bücher, Karten u. s. w.	659
XV. Verzeichniss der mit Ende September 1855 loco Wien, Prag, Triest und Pesth bestandenen Bergwerks-Producten-Verschleisspreise	663
4. Heft. October, November, December.	
I. W. Haidinger. Zur Erinnerung an J. C z j z e k	665
II. J. Jokély. Geognostische Verhältnisse der Gegend von Mirotitz, Chlumetz und Střepsko in Böhmen	682
III. Fr. Ritter v. Hauer. Allgemeiner Bericht über die geologischen Arbeiten der Section IV der k. k. geologischen Reichsanstalt im Sommer 1855	741

	Seite
IV. Dr. F. Hochstetter. Geognostische Studien aus dem Böhmerwalde. IV.	749
V. Fr. Ritter v. Hauer. Das Quecksilber-Vorkommen von Gagliano bei Cividale in der Provinz Udine.	810
VI. D. Stur. Der Gross-Glockner und die Besteigung desselben	814
VII. K. Kofistka. Neue Tafeln zur schnellen Berechnung barometrisch gemessener Höhen	837
VIII. H. Wolf. Einige barometrische Höhenmessungen im Innkreise Ober-Oesterreichs	842
IX. Arbeiten in dem chemischen Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt.	850
X. Verzeichniss der an die k. k. geologische Reichsanstalt gelangten Einsendungen von Mineralien, Gebirgsarten, Petrefacten u. s. w.	855
XI. Sitzungen der k. k. geologischen Reichsanstalt	857
15. Sitzung am 6. November.	
W. Haidinger. Eröffnung der Winter-Sitzungen.	857
A. Patera. Versuche zur gemeinschaftlichen Gewinnung von Silber, Kobalt und Nickel.	871
Fr. R. v. Hauer. Bericht über eine Höhle nächst Brunn am Steinfeld von Freiherrn von Scholl	872
Fr. Foetterle. Braunkohlen-Ablagerung bei Voitsberg, Köflach und Lan- kowitz	872
16. Sitzung am 13. November.	
Dr. F. Hochstetter. Uebersicht der geologischen Arbeiten in Böhmen im Sommer 1855	874
K. R. v. Hauer. Analyse der von A. Patera dargestellten Nickel-Würfel.	875
Fr. Foetterle. J. Noeggerath's Bericht über das Erdbeben im Visp- Thale im Sommer 1855	876
W. Haidinger. Ueber das Gemenge von Bleiglanz, Anglesit und Schwefel von Fogarasch in Siebenbürgen und Müsen in Westphalen	876
17. Sitzung am 20. November.	
Dr. F. Lanza. Bericht über dessen Reise nach Frankreich und England. . .	877
Fr. Foetterle. Mittheilung eines Schreibens von K. v. Littrow an W. Haidinger	878
Dr. Lukas. Barometrische Höhenmessungen um Gresten von P. Urlinger	880
E. Hornig. Analyse von Okerarten aus dem Adlitz-Graben bei Schottwien	880
Fr. R. v. Hauer. Geologischer Durchschnitt durch die Alpen von Duino bis Passau	881
K. R. v. Hauer. Verfahren zur fabrikmässigen Darstellung von kohlen- saurem Lithion aus Lepidolith	882
18. Sitzung am 27. November.	
Dr. K. Peters. Geologische Aufnahme in Kärnthen im Sommer 1855	883
V. R. v. Zepharovich. Mineralien aus Norwegen und aus Sachsen. — Plan zu einem mineralogisch-topographischen Handbuche für die österreichische Monarchie	885
Fr. Foetterle. A. Maimeri's Mittheilung über die Petraja bei Bassano. — Neue Funde von fossilen Pflanzen im Venetianischen durch Dr. A. Mas- salongo	886
19. Sitzung am 4. December.	
Fr. Foetterle. A. Miesbach's Geschenk der Büste Seiner k. k. Apo- stolischen Majestät	887
Dr. F. Lukas. Ursachen der Differenzen bei barometrischen Höhenmessungen eines Punctes	887
Fr. R. v. Hauer. G. Curioni's Gliederung der Triasgebilde in der Lombardie	887

	Seite
Fr. R. v. Hauer. Mittheilung Dr. H. Emmrich's über den Rauschenberg bei Inzell in Bayern	896
M. V. Lipold. Geologische Aufnahme im südöstlichen Kärnthen im Sommer 1855	897
20. Sitzung am 11. December.	
Dr. Fr. Lanza. Ueber die geologischen Verhältnisse in Dalmatien.....	898
Dr. F. Lukas. Barometrische Höhenmessungen in Tirol durch St. Prantner und W. Apeller.....	899
Fr. R. v. Hauer. Schreiben W. Gumbel's über die Umgegend der Zugspitze in Bayern	900
Fr. Foetterle. Geologische Aufnahme des Gail-, Canal- und Fella-Thales. — Vorlage eingelaufener Bücher	902
21. Sitzung am 18. December.	
W. Haidinger. Schreiben von A. Dufrénoy über die von der k. k. geologischen Reichsanstalt zur Pariser Industrie-Ausstellung gesandten geologischen Karten. — Ernennung zum Correspondenten der Section für Mineralogie und Geologie in der kais. Akademie der Wissenschaften in Paris...	904
J. Kuder natsch. Geologische Verhältnisse in der Umgebung von Steierdorf im Banat	905
Dr. F. Hochstetter. Geologische Aufnahme der Gegend von Karlsbad in Böhmen	906
Dr. K. Peters. Geologischer Bericht über Ausser-Bleiberg in Kärnthen. — Knochenreste aus dem Diluviallehm von Brogyan im Neutraer Comitae Ungarns	907
M. V. Lipold. Barometrische Höhenmessungen im südlichen Kärnthen....	908
XII. Veränderungen im Personalstande der k. k. Montanbehörden	909
XIII. Auf das Montanwesen bezügliche Erlässe und Verordnungen	912
XIV. Verzeichniss der von dem k. k. Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten verliehenen Privilegien	914
XV. Verzeichniss der an die k. k. geologische Reichsanstalt eingelaufenen Bücher, Karten u. s. w.	917
XVI. Verzeichniss der am 31. December 1855 loco Wien, Prag, Triest und Pesth bestandenen Bergwerks-Producten-Verschleisspreise	922
Personen-, Orts- und Sach-Register	925

DER

KAIS. KÖN. GEOLOGISCHEN REICHS-ANSTALT.

I.

Das schwefelhaltige Bleierz von Neu-Sinka in Siebenbürgen.

1. Bericht über das Vorkommen desselben. Von Raphael Hofmann.

Die nachstehenden Bemerkungen beziehen sich auf den Olympia Varruser Bergbau zu Neu-Sinka nächst Fogaras, mit besonderer Rücksicht auf den im Jahre 1854 gemachten Erzanbruch, und ein bei dieser Gelegenheit vorgekommenes merkwürdiges Mineral.

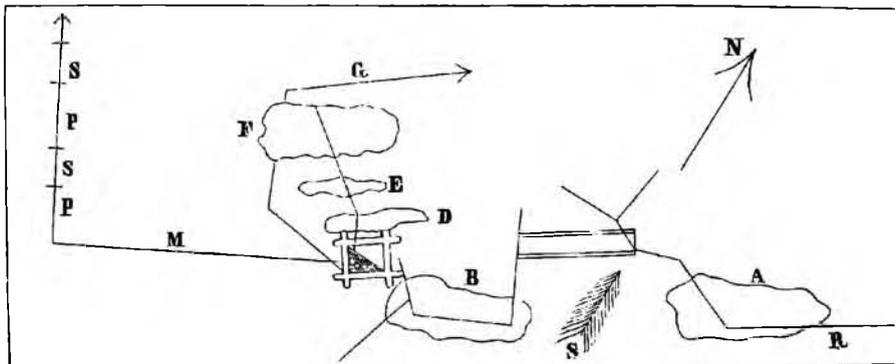
Das Streichen der Gebirgsgesteine ist Stunde 16. Ein constantes Verflächen konnte nicht beobachtet werden, da besonders die Schiefer, an deren Scheidungen die meisten Schläge getrieben sind, bald Stunde 10, bald Stunde 22 verflächen. Nimmt man in Bezug des Verflächens die Porphyre in Betracht, so kömmt man noch schwieriger auf eine ausgesprochene Verflächungsrichtung, da dieselben wie, diess besonders bei den jetzt zu beobachtenden Erzpuncten der Fall ist, fast ganz saiger eingelagert sind.

Am häufigsten wurde die Verflächungsrichtung ins Gebirge, Stunde 10 beobachtet.

Mit Hinweglassung der näheren Details-Bezeichnungen wäre das hiesige Erzvorkommen in kurzen Umrissen folgendermassen zu bezeichnen.

Ein zwischen Porphyren eingelagerter als Gangart auftretender Schiefer, in welchem in gewissen bisher noch nicht genau ermessenen Distanzen Erzpuncte absatzweise auftreten, und zwar liegen diese Erzmitteln wie der bisherige Bergbau zeigt in um so tieferem Horizonte, je mehr man sie südwestlich verfolgt.

Der heurige Anbruch deutet auch auf diess Verhalten hin, nur hat er einige bisher noch nicht beobachtete Abweichungen, die näher beleuchtet werden sollen. Die Lage dieses Anbruches ist in der beigefügten Skizze im Grundrisse zu erschen.



R der rothe Stollen. — M Mittellauf. — A ist der auf der rothen Stollensohle im Jahre 1849 verhaueene edle Erzanbruch. — B siud in früherer Zeit verhaueene blendige Erze. — C Schacht in's Mittel auf Jordasi-Zubau.

Als im Jahre 1853 die Verhaue der blendigen Erze aufgehoben wurden, war durch eine hereingekommene Porphyrawad die Kluft des reinen edlen Erzes an der nordwestlichen Seite dieses Verhaues aufgedeckt; diess machte im Verfolge den Schub *D*, welcher im November vorigen Jahres verhaue wurde; derselbe hatte die Lage und Ausdehnung wie sie in der Karte zu sehen ist, stand fast ganz saiger auf eine Höhererstreckung von 1. Klafter. Die nordwestliche Begränzung machte ein Porphyry, welcher, kaum 3 Fuss mächtig, durchbrochen wurde und hinter demselben trat das Erzmittel *E* auf, wie das vorige, so schälte sich auch diess aus seiner Gangart, dem Schiefer zwischen den beiden Porphyren, gänzlich aus.

Die auf Analogie dieser Vorkommnisse gegründete Annahme, dass vielleicht der diesen Erzschiebung nordwestlich begränzende Porphyry wieder nur ein Zwischenmittel sei, gab das glänzendste Resultat und man fuhr nach einer Klafter Kreuzung den mächtigen Erzschiebung *F* an, welcher jetzt im Verhaue begriffen ist.

Wie die vorigen Erzmittel, so steht auch dieses und mit ihm die Porphyre fast ganz saiger etwa 85—90° südost verflächend, und es schälte sich aus seiner Gangart, dem Schiefer, ganz aus; alle drei Schübe haben dasselbe Verhalten.

Es ist demnach erwiesen, dass diess nicht etwa in einer Scheidung gelegene, sondern abgesonderte individuelle Mittel sind.

Mit Inbegriff der blendigen sind also so ziemlich in einer Sohle vier derlei Erzmittel vorhanden.

Nach diesen Erfahrungen wäre anzunehmen, dass die früher in den oberen Horizonten verhaueenen Erze auch nicht vereinzelt Butzen waren, sondern dass man durch eine vorzunehmende Kreuzung aus den Punkten der früheren Erzverhaue wahrscheinlich auch auf derartige von einander getrennte Schübe kommen werde, — und wenn auch das jetzige Vorkommen nur als eine örtliche Verästelung der Schiefer und Porphyre zu betrachten ist, so ist doch das blendige Erz als ein ganz anders geartetes und auf einer anderen mehr südöstlichen Scheidung gelagertes zu bezeichnen und jedenfalls in den oberen Horizonten auch zu suchen.

Der aus dem Mittel auf Jordani unter den jetzigen Erzen getriebene Kreuzschlag *G* hat nur einen Porphyry durchschroten, ein Beweis, dass nicht vier solche erzführende Porphyre vorhanden sind, sondern nur einer, welcher sich verzweigt, und an diesen Verzweigungen ist das Erz zu suchen.

Ueber das eigenthümliche Mineral wäre Folgendes zu erwähnen,

Dasselbe ist im diessjährigen Anbruche des Bergbaues vorgekommen, und zwar wurde dasselbe bemerkt in der Erzlage *F*, an deren südöstlicher und nordwestlicher Begränzung, als Sahlband, gewissermassen als Contact-Product des Nebengesteins, wovon der an einigen Stücken noch befindliche Schiefer zeugt.

Wahrscheinlich ist es an den früheren Erzpunkten auch vorgekommen, doch ohne bemerkt zu werden.

Das Besondere an diesem Erze ist, dass aus demselben mit Hilfe des geringsten Hitzgrades, auch eines Zündhölzchens, der Schwefel sich ausscheidet, der mit entschiedener Schwefelflamme brennt, und sich mit dem Geruche der

schwefligen Säure zu erkennen gibt, sodann auch an den erhitzten Puncten sublimirt.

Zuerst wurde diess von den Häuern beobachtet, die während des Bohrens im Erze ihre Lampen an's Erz hingen, worauf ein Theil des Ortes zu brennen anfang und die Leute vertrieb.

Ich fand Stücke, an denen dieses brennende Mineral ganz umgeben, ordentlich verwachsen war mit gewöhnlichem Bleiglanze, und wieder umgekehrt Stücke, an denen der Bleiglanz durch das Brennende umhüllt war.

Der gewöhnliche Halt des im hiesigen Baue in schönster Reinheit ohne der geringsten Gangart vorkommenden Bleiglanzes ist 12 bis 16 Loth in Silber, 75 bis 80 Pfund in Blei.

Von diesem Halte unterscheidet sich das fragliche Mineral durch höheren Silberhalt, nämlich 22 Loth, dann 55 bis 60 Pfund in Blei; der Hauptunterschied besteht jedoch in dem bei Gelegenheit der Silberprobe auf der Capelle wahrgenommenen bedeutenden Kupferhalte. — Ausserdem ist noch ein ziemlicher Antimongehalt bemerkbar.

2. Chemische Untersuchung. Von Karl Ritter v. Hauer.

Das Mineral zeigt im Allgemeinen die Reactionen des Bleiglanzes, nur enthält es mehr Schwefel als dieser. Ausserdem enthält es viel schwefelsaures Bleioxyd und eine kleine Menge von Silber (circa $\frac{1}{4}$ Procent). Beim Erhitzen im Glaskolben sublimirt viel Schwefel, auch lässt sich durch Digeriren mit Schwefelkohlenstoff eine beträchtliche Menge desselben extrahiren. Das specifische Gewicht ist nach einer Wägung des Herrn von Zepharovich = 5.715; das specifische Gewicht der mit Schwefelkohlenstoff behandelten Substanz = 6.989.

Analys e:

1) 1.371 Gramm mit rauchender Salpetersäure behandelt, dann nach Zusatz einiger Tropfen Schwefelsäure zur Trockne verdampft und geglüht, gaben 1.390 Gramm schwefelsaures Bleioxyd = 69.31 Procente Blei.

2) 1.124 Gramm wurden in einer Kugelhöhre durch darüber geleitetes getrocknetes Chlorgas zerlegt. Der in der Kugel zurückgebliebene Rückstand ergab, durch Zerlegung mit kohlen-saurem Natron, Auflösung und Fällung mit Chlorbaryum 0.443 Gramm schwefelsauren Baryt = 13.53 Procente Schwefelsäure. In der Flüssigkeit der Vorlage wurden durch Fällung mit Chlorbaryum erhalten 1.152 Gramm schwefelsaurer Baryt = 14.07 Proc. Schwefel.

Es werden mithin im Ganzen gefunden:

69.31 Blei,
13.53 Schwefelsäure,
14.07 Schwefel,
96.91

Der Verlust auf 100 Theile ist somit Sauerstoff des Bleioxydes = 3.09 Procente.

3) 1.711 Gramm wurden mit rectificirtem Schwefelkohlenstoff in einem verkorkten Kolben durch 24 Stunden in Berührung gelassen, dann durch Filtration

3. Bemerkungen. Von W. Haidinger.

Zwei Original-Mittheilungen liegen über ein Mineralvorkommen in der Literatur vor, welches die grösste Aehnlichkeit mit den Varietäten von dem neuen Funde des Herrn Raphael Hofmann besitzt, auf den sich die beiden vorhergehenden Berichte beziehen.

In der dritten Auflage von W. Phillip's *Elementary Introduction to the Knowledge of Mineralogy* (1823, S. 335) heisst es:

„Ueberschwefelblei (*Supersulphuret of Lead*). Es ist erdig, von blaulich-grauer Farbe, und so höchst entzündlich, dass es Feuer fängt und brennt, wenn man es in eine Kerzenflamme hält. Es kommt in den Bleigruben von Dufton vor.“

Der erste Band der *Reports of the British Association for the Advancement of Science (Second Report. Versammlung in Oxford 1832, S. 572)* enthält folgende Mittheilung von Herrn James J. W. Johnston. A. M.

„Untersuchung des geschwefelten schwefelsauren Bleies (*Sulphuretted Sulphate of Lead*) von Dufton.“

„Dieses Mineral in Phillip's Mineralsystem unter dem Namen des Ueberschwefelbleies (*Supersulphuretted Lead*) erwähnt — besitzt verschiedene Farben von beinahe reinem Weiss bis zu dunklem Bleigrau. Es wechselt auch in der Härte, indem es manchmal so weich ist, dass es leicht vom Nagel geritzt wird, andere Male dem Messer ziemlichen Widerstand leistet. Es kommt bloss derb vor; oft ist es aus unterscheidbaren Lagen von verschiedenen Farbenschattirungen zusammengesetzt, und enthält zuweilen eingewachsenen Krystalle von gewöhnlichem Bleiglanz. Herr Johnston fand auch ein Stück, welches in den Höhlungen kleine Krystalle von schwefelsaurem Blei enthielt. Das specifische Gewicht einer dunkelbleigrauen Varietät war 5·275.“

„In einer Kerzenflamme fängt es Feuer und brennt mit einer blauen Flamme und dem Geruch des Schwefels. In einer verschlossenen Röhre erhitzt, gibt es grosse Mengen von Schwefel. Terpentinöl und kochender Alkohol lösen von dem feingepulverten Minerale Schwefel auf. Der vorhandene Schwefel ist also mit dem Blei nicht in dem Zustande einer Verbindung.“

„An der Luft bis zum Rothglühen erhitzt, verlor eine bleigraue Varietät 10, eine weisse Varietät nur 7 Procent ihres Gewichts.“

„Bei mässiger Hitze mit Salzsäure behandelt wurde es zersetzt und mit Ausnahme des Schwefels aufgelöst. Ein bleigraues Stück hinterliess 8·71 Procent Schwefel; und nachdem das Blei durch Schwefelwasserstoff niedergeschlagen war, gab die filtrirte Lösung mit Chlorbaryum 69·8 schwefelsauren Baryt, entsprechend 90·38 schwefelsauren Bleies. Das Mineral besteht also aus

Schwefel	8·71
Schwefelsaurem Blei . . .	90·38
	99·09

und ist bloss ein Gemenge von Schwefel und schwefelsaurem Blei.“

„Es kommt zu Dufton in der Mitte regelmässiger Gänge vor: es ist schwer ohne Kenntniss der Localitäten, die Quelle des nicht verbundenen Schwefels zu verstehen.“

Diess die möglichst wörtliche Uebersetzung. In dem Auszuge derselben Mittheilung in von Leonard und Bronn's Neuem Jahrbuche (1834, S. 55) ist die Ueberschrift: Untersuchung des geschwefelten Schwefelbleies von Dufton, und die Zusammensetzung ist ebenfalls nicht dem Original entsprechend als

Schwefel	0·0871
Schwefelblei	0·9038
	0·9909

angegeben.

Man sieht, dass hier zwar Alles genau übereinstimmt, ausser gerade dem wichtigsten Punkte, nämlich dass die 90 Procent an einem Orte Schwefelblei, an dem andern schwefelsaures Blei genannt werden.

In der fünften Auflage von Phillip's Mineralogie, von Herrn J. Alger 1845 in Boston herausgegeben, ist Seite 534 das „Geschwefelte schwefelsaure Blei“, mit den Verhältnissen von 8·71 Schwefel und 90·38 schwefelsaurem Blei genau nach Johnston aufgeführt, daneben noch Ueberschwefelblei nach Dr. Thomson, mit 98·21 Bleiglanz und 1·79 Schwefel, in dem Verhältniss von 7 Atomen Blei und 8 Atomen Schwefel. Das letztere hatte Thomas Thomson 1836 in seinem Werke *Outlines of Mineralogy* u. s. w. S. 552 beschrieben:

„Nicht selten im nördlichen England. Das analysirte Stück war aus Irland, Localität unbekannt. Farbe blau; Metallglanz, feinkörnig, derb, undurchsichtig, Härte 3., Specifisches Gewicht 6·713. Vor dem Löthrohre brennt es mit blauer Flamme, verknistert, schmilzt, und hinterlässt ein reines Bleikorn. Von 100 Theilen des Minerals, die man in einer Glasröhre erhitzt, sublimiren 1·79 Theile Schwefel, und reiner Bleiglanz bleibt zurück, woraus die oben gegebenen Verhältnisszahlen berechnet sind.“

Herr Professor Rammelsberg in seinem Handwörterbuch 1845, Seite 105 schliesst aus den beiden Nachrichten von Leonard, wo Schwefelblei statt schwefelsaurem Blei steht, und Thomson, dass das „Mineral“ entweder Doppelt-schwefelblei Pb , oder, was viel wahrscheinlicher, nur ein von Schwefel durchdrungener „Bleiglanz“ ist. Dieser Ansicht pflichtet auch Herr Hofrath Hausmann bei (Handbuch 1847, Seite 99), aber auch hier kommt nur Ueberschwefelblei nach dem Citat aus dem Jahrbuche vor, nicht mehr die ursprüngliche Johnston'sche Angabe von geschwefeltem schwefelsauren Blei.

In K. Hartmann's berg- und hüttenmännischer Zeitung (1852 neue Folge 6. S. 67) gibt Hr. Bergrath Breithaupt eine Beschreibung der zum Theil neuen Gangmineralien des Baranco-Jaroso in der Sierra Almagrera, darunter heisst es Nr. 6: „Es kommt auch der ganz feinkörnige Bleiglanz vor, welcher nur 6·286 wiegt, und von einigen Mineralogen für ein Supersulphuret des Bleies gehalten wird.“ (Kennigott, Uebersicht für 1852, S. 107.)

In meinem Handbuche der bestimmenden Mineralogie (1845, S. 566) hatte ich für das in Rede stehende Mineral einen specifischen Namen Johnstonit

vorgeschlagen. mit nachfolgenden Angaben: „Derb, bleigrau, G. = 5·27. Dufton, England, Pb mit S gemengt. Ueberschwefelblei. Johnston.“ — Angaben, welche selbst aus einem Auszuge aller Unrichtigkeiten bestehen, die durch unvollkommenes Citiren aus einem Werke in das andere übergingen.

Die neue Varietät, von Herrn Raphael Hofmann, in Folge derselben Eigenthümlichkeit entdeckt, welche die früher beschriebenen Varietäten auszeichnet, erlaubt nun die eigentliche Sachlage überhaupt festzustellen, namentlich auf die Grundlage des Ergebnisses der durch den k. k. Herrn Hauptmann Karl Ritter von Hauer vorgenommenen chemischen Untersuchungen. Er fand folgende Zusammensetzung:

Schwefel	8·70
Schwefelblei	39·61
Bleioxyd	51·30
	<hr/>
	99·61

Diese drei nähern Bestandtheile erscheinen deutlich mit einander gemengt. Schon mit der Loupe unterscheidet man Schwefeltheilchen; eben so sprechend beweist das mechanische Gemengtsein die Möglichkeit der Auflösung des Schwefels in Schwefelkohlenstoff, kochendem Alkohol oder Terpentinöl. Den beigemengten Bleiglanz verräth der vollkommen metallische Zustand und die so charakteristische Theilbarkeit parallel den Würfelflächen. Nur das Vorhandensein des Anglesits ist öfters versteckt, weil die feinsten Bleiglanztheilchen die Masse schwärzlichgrau erscheinen lassen. Versucht man aber kleine möglichst von den grösseren Bleiglanzstückchen freie Theilchen zu pulvern, so wird dieses Pulver ganz blass grau, und Johnston fand ja auch weisse Stückchen, die offenbar bloss aus Schwefel und Anglesit gemengt waren. Es ist also keine Species für sich, wie diess ja auch bereits Johnston in seiner ersten Mittheilung aussprach.

Vor Allem wichtig ist aber bei genaueren Betrachtung die Lage der Bleiglanztheilchen. Nicht jedes derselben ist ein eingewachsener Krystall, wie man diess aus dem zweiten der oben erwähnten Berichte zu glauben versucht sein könnte, sondern im Gegentheile stimmt die Lage der Theilungsflächen immer in mehreren zunächst an einander liegenden Theilchen so genau zusammen, dass gewiss kein Zweifel übrig bleibt, dass sie früher wirklich Einem Individuum angehörten, wenn sie auch jetzt durch dazwischen liegende schwarze nicht nach Würfeln theilbare Materie unterbrochen sind. Die augenscheinlich am frühesten gebildete homogene Masse war zweifellos grobkörniger Bleiglanz. Die Bildung von schwefelsaurem Bleioxyd sowohl als von Schwefel ist eine spätere. Ist man einmal so weit, so bieten sich wie von selbst die zahlreichen zum Theil längst beschriebenen Fälle von Pseudomorphosen dar. Man kennt Pseudomorphosen von Anglesit in der Gestalt von Bleiglanz, wo noch Spuren der würfligen Theilbarkeit selbst in den übrig bleibenden Aggregaten wahrnehmbar sind. Ich hatte solche Vorkommen in Herrn Allan's Sammlung in Edinburg gesehen und beschrieben *On the parasitic formation of mineral species* u. s. w., *Transactions of the*

Royal Society of Edinburgh. Read 19 march 1827) und Herr Prof. Blum führte weitere Beispiele von einem Gange in der Grauwacke des Rammelsberges bei Goslar am Harze an (die Pseudomorphosen des Mineralreichs, 1843, S. 32). Die Varietäten von Dufton nach Johnston und die von Herrn R. Hofmann neuerlich bei Neu-Sinka aufgefundenen würden also geradezu einem Zwischengliede in der Reihe der Veränderungen vom frischen Bleiglanz bis zu dem neugebildeten Anglesit entsprechen, mit Ausnahme des so auffallend und noch dazu reichlich eingemengten Schwefels.

Aber auch in Beziehung auf den Schwefel liegt bereits eine frühere Angabe in der Literatur vor, und zwar eben in meiner oben erwähnten Mittheilung in den *Edinburgh Transaction* (vergleiche auch Poggendorff's Annalen 1827, Band 87, Seite 371). „Ich sah ein einziges Beispiel des Gegentheils“ (von der Pseudomorphose von Bleisalzen nach Bleiglanz durch Oxydation), „welche mir von Professor Hausmann in dem Museum in Göttingen gezeigt wurde. Eindrücke von würflicher Form, durch Bleiglanz hervorgebracht, enthielten einen Rückstand von sehr losem Zusammenhalte von gediegenem Schwefel¹⁾.“ Sehr lebhaft erinnere ich mich noch des sonderbaren, ungewohnten Eindruckes, den jenes Stück auf mich machte, aber doch konnte ich dem Augenschein nicht widersprechen, und ich führte daher auch die Thatsache an, wie sie mir damals erschien. In Blum's Pseudomorphosen kommt „Schwefel nach Bleiglanz“ nicht vor, es wäre diess einer der seltenen Fälle seiner Abtheilung „durch Verlust von Bestandtheilen“ gewesen, aber gewiss kam ihm die Sache gar zu problematisch vor. Heute ist dieser Zustand gerade etwas, nach dem man fragen könnte. Man hat nämlich einfache Pseudomorphosen von Anglesit nach Bleiglanz, man hat ebenfalls Pseudomorphosen von Gemengen von Anglesit und Schwefel nach Bleiglanz, aber was bleibt, wenn das Verhältniss des Anglesits immer abnimmt? Gewiss nichts anderes als der reine Schwefel. Das Stück aus Sibirien in dem Museum in Göttingen ist also die Ergänzung zu dem vollständigen Bilde der Erscheinungen, die uns an dem gegenwärtigen Orte beschäftigen.

Soll man es versuchen, aus den blossen Handstücken, ohne genauere Kenntniss des Vorkommens, die chemischen Beziehungen näher in das Auge fassen. Vielleicht gibt diess gerade die Verhältnisse an die Hand, welchen man später Aufmerksamkeit schenken sollte. Wenn anstatt Bleiglanz PbS sich ein Gemenge von Anglesit $PbO + SO_2$ nebst einer kleinen Menge Schwefel S darstellt, so ist gewiss das Ganze ein Ergebniss der Oxydation, das Product von Anogenie. In dem Gemenge selbst ist aber der Gegensatz des Elektropositiven gegen das Elektronegative wieder durch den reducirten Schwefel und das oxydirte schwefel-

¹⁾ I have seen only one example of the contrary, which was shewn to me by Professor Hausmann in the museum at Goettingen. Impressions of a hexahedral form, produced by lead-glance, contained a residue, of a very loose texture of native sulphur. This specimen was found in Siberia.

saure Bleioxyd ausgedrückt. Oxygen muss hinzu getreten sein. Wenn man aber sich der Bunsen'schen Nachweisungen erinnert, wie in den vulcanischen Processen Schwefel durch Einwirkung von schwefliger Säure auf Schwefelwasserstoff entsteht, die sich, zwei Theile der ersteren gegen einen Theil des zweiten zu Schwefelsäure, Schwefel und Wasser zerlegen, so möchte man wohl geneigt sein innerhalb der Zeit des Vorganges der Veränderung eine ähnliche Phase vorzusetzen. Merkwürdiger Weise ist die Atomenzahl von Bleiglanz und Wasser ($PbS + H_2O$) ganz gleich der von Bleioxyd und Schwefelwasserstoff ($PbO + H_2S$). Schwefelsäure und Wasser würden in dem Gebirgsfeuchtigkeitsstrome genügen, um bei durch die natürliche Lage vorbereiteten Verhältnissen die neuen Verbindungen hervorzurufen. Der Gebirgsfeuchtigkeitsstrom könnte übrigens noch manche andere Körper enthalten, Basen, Chloride, Schwefelverbindungen, die vor und nach der Bildung der hier erwähnten Absätze von Anglesit und Schwefel noch zu mancherlei anderen Anlass geben könnten, abhängig von der eben durch den Absatz hervorgebrachten Veränderung in dem Zustande seiner Mischung.

Neuere Stücke desselben Vorkommens, welche theils die k. k. geologische Reichsanstalt Herrn R. Hofmann verdankt, theils von der k. k. Ministerial-Commission in Wien für die allgemeine Agricultur- und Industrie-Ausstellung in Paris freundlichst zur Ansicht mitgetheilt wurden, stimmen ganz mit dem Bilde überein, welches man sich aus den vorhergehenden Erläuterungen entwerfen kann. Deutlich sieht man zu Innerst einen Kern von unverändertem Bleiglanz, umgeben von der schwarzen fettglänzenden Schichte des charakteristischen Gemenges mit Schwefel mit unvollkommen muscheligen oder unebenem Bruche, zu Aeusserst eine weisse, oft gelbliche oder grünliche Schicht, erdig im Bruche, aus dem Rückstand der Oxydation bestehend, schwefelsaurem Bleioxyd. Gangklüfte durchziehen mehrfältig das Ganze und sind mit kleinen, oft höchst glattflächigen und stark diamantartig glänzenden Krystallen von Anglesit ausgekleidet. An einer Stelle liegt gerade unter den Krystallen ein grüner traubiger Ueberzug von grüner Farbe, sicher durch Kupferoxyd hervorgebracht, man könnte Malachit vermuthen, wenn nicht die Umgebung einen Bestandtheil von Schwefelsäure in der Mischung wahrscheinlich machte. Es ist zu wenig davon vorhanden um zu entscheiden, ob es dem Brochantit angereicht werden könnte oder eine andere Verbindung sei. Mit dem ursprünglichen Bleiglanz gemengt ist noch Kalkspath und Schwefelkies, von welchen der letztere noch frisch selbst in jenen Partien sichtbar bleibt, wo der Bleiglanz durch und durch verändert zu der gelben bleierdeartigen Masse geworden ist.