

III. Das Johnsbachtal.

Von K. A. Redlich in Prag.

Mit einer geolog. Karte (Taf. VI).

Literatur.

1. Muchar A., Beiträge zu einer urkundlichen Geschichte der alt-norischen Berg- und Salzwerke. Steiermärkische Zeitschrift. N. F., 11. Heft, Seite 42.
2. Wichner P. J., Kloster Admont und seine Beziehungen zum Bergbau und zum Hüttenbetrieb. Jahrbuch der Bergak. Leoben und Pöföram. Bd. 39, Wien 1891, St. 111.
3. Vacek M., Über den geologischen Bau der Zentralalpen zwischen Enns und Mur. Verh. d. k. k. geol. R.-A. in Wien 1886, S. 71.
4. Bittner A., Aus dem Ennstaler Kalkhochgebirge. Verh. d. k. k. geol. R.-A. in Wien 1886, S. 92.
5. Bittner A., Aus dem Gebiete der Ennstaler Kalkalpen und des Hochschwab. Verh. d. k. k. geol. R.-A. in Wien 1887, S. 89.
6. Heritsch F., Geologische Untersuchungen in der Grauwackenzone der nordöstlichen Alpen III. Die Tektonik der Grauwackenzone des Paläozoä. Sitzungsber. d. k. Ak. der Wissenschaften in Wien 1911, Bd. CXX, S. 95.
7. Angel F., Die Quarzkeratophyre der Blasseneckserie. Jahrb. d. geol. R.-A. in Wien 1918, Bd. 68, S. 29.
8. Geyer G., Zur Morphologie der Gesäuseberge. Zeitschr. des deutschen und österreichischen Alpenvereines. Bd. 49, 1918, S. 1.
9. Ampferer O. Georg, Beiträge zur Geologie der Ennstaler Alpen. Jahrb. der geol. Staatsanstalt in Wien 1921, Bd. 71, S. 117.

Geschichte der Bergbaue des Johnsbachtals.

Der Bergbau im Johnsbachtal ist eng verknüpft mit der Entwicklung des Stiftes Admont, welches seit altersher in dieser Gegend Grundbesitz hatte. A. v. Muchar (L. V. 1) hat die dürftigen historischen Nachrichten zusammengetragen. Dieselben wurden von P. L. Wichner (L. V. 2) aus den wenigen vom Brande des Klosters Admont verschont gebliebenen Bergwerksakten ergänzt. Bereits in einem admontischen Saalbuch des 12. Jahrhunderts wird der Zehent des im Johnsbachtal erzeugten Eisens erwähnt. Dieses wurde dem Nonnenkloster in Admont zugeteilt. Im 13. Jahr-

hundert wurde der Bergbau aus unbekanntem Gründen aufgegeben. Im 14. Jahrhundert wurde mit Unterbrechungen gearbeitet. 1333 erfahren wir, daß das admontische Eisen aus Johnsbach und Amberg (Neuburg) nur auf der altgewohnten Straße zu verführen erlaubt sei. Nach einer längeren Unterbrechung wurde der Betrieb 1356 wieder eröffnet, dort ein Schmelzwerk erbaut. Der Landesherzog Albert erließ von Graz aus den schriftlichen Befehl, daß dem Stift Admont alle Rechte, die es von altersher bei diesem Bergbau gehabt hatte, verbleiben sollen. 1431 wurde von dem Stift Admont eingesetzt: „Gottfried Welz auf dem Berg des Eisenerzes in Johnsbach und der dazu gehörigen Behausung (auf dem sogenannten Meisterhofe) samt einem Hammer, gegen die gewöhnlichen kaufrechtlichen Bedingungen und einem jährlichen Zins von 32 Pfunden gerechter Landeswährung zu Steier.“ 1454 erhielten den Eisenberg, Hammer und Meisterhof in Johnsbach vom Stifte Admont Peter Kathreier, Bürger von Admont, und dessen Brüder Hans und Leonhard auf Leibgeding gegen eine jährliche Abgabe von 40 Zentnern geschlagenen Eisens und gegen Herstellung aller Tag- und Grubengebäude in vollkommenstem Bauzustande. Zu Ende des 15. Jahrhunderts machten die Radmeister in Eisenerz einen Versuch, den admontischen Eisensteinbergbau in Johnsbach zum Vorteile ihres Eisenwesens am Erzberge gänzlich zu unterdrücken, und noch im Jahre 1533 wurde infolge der unaufhörlichen Klagen der Eisenerzer Radmeister eine landesfürstliche Kommission nach Johnsbach gesandt und der Vorschlag gemacht, „daß dem Stifte Admont das Aufbringen und der Verkauf seines Eisens im Johnsbach zur Steigerung des Wohlstandes der Eisenwurzel am Erzberge untersagt werden sollte“. Diese Wünsche blieben ohne Erfüllung. In der Regierungszeit des Abtes Christoph (1514 bis 1541) gab dieser dem Valentin Sorger den Bergbau Johnsbach in Erbpacht, 1541 bestätigt dessen Nachfolger Abt Amand dem Michael Sorger und dessen ehelichen Nachkommen diese Gerechtsame. Um die Mitte des 16. Jahrhunderts, zirka 1562, wurde in der Kaiserau Eisenerz erschlossen und, für diese Erze ein Privilegium von 24 Jahren zur Erbauung eines Hochofens und eines einfeurigen Hammers von Erzherzog Karl von Steiermark dem Stifte Admont erteilt.

Vom 18. Dezember 1632 teilt Muchar nach einer Admonter Urkunde mit, daß der kais. Bergrichter zu Rottenmann und Oberzeiring, Hans Adam v. Zoltenstein, den Hutmann in Johnsbach

Andreas Blomauer aufgefordert habe, eine Darstellung des Zustandes und der Pflege des Eisenbaues in Johnsbach zu verfassen. Der Eisensteinbergbau scheint in den folgenden Jahrhunderten mit abwechselndem Erfolg betrieben worden zu sein, bis schließlich im 18. Jahrhundert durch eine furchtbare Wildbachkatastrophe die Schmelzhütte gänzlich zertrümmert und der bei diesem Elementarereignisse eingestürzte Bergbau aufgelassen wurde. Die Hütte stand am Ausgang des Grabens neben dem heutigen Donnerwirtshaus; die furchtbaren Muren daselbst bezeugen noch die damalige Katastrophe, die auch den Sensenschmidtbergbau, am linken Gehänge des Grabens gelegen, betroffen hat. Die historischen Nachrichten dürften sich daher auf ihn beziehen, da er die qualitativ reichsten Erze des Johnsbachtals enthält. 1807 wurde der Bergbau in der Kaiserau eingestellt, 1819 fand man am Rotleitenbach und Sensenschmidtberg neue Ausbisse. 1827 bis 1834 wurde im Bennostollen am Achenegg (Hoheneck?) ein wenig Eisen gewonnen. 1839 wurde zwischen dem Stift Admont und der Innerberger Hauptgewerkschaft ein Wälderbenützungsvergleich abgeschlossen, weshalb sämtliche Eisensteinbergbaue und Hochöfen des Stiftes eingestellt wurden. Im ganzen 19. Jahrhundert, namentlich in den Jahren 70 und 71, wurde hier vielfach geschürft und führten diese Arbeiten zur Verleihung zahlreicher Grubenmassen an die Innerberger Hauptgewerkschaft und an Franz Mages, die später von der Alpinen Montan-A.-G. übernommen wurden und noch heute in ihrem Besitze sind.

Außer den Eisenerzen finden sich im Johnsbachtal Kupfer- und Fahlerze. Dort, wo der Weg durch den Plonauerwald in den Wasserfallgraben führt, finden wir ziemlich häufig Schlakken mit Malachitausblühungen, welche auf eine Kupferhütte hoch in den Bergen hinweisen. Im 16. Jahrhundert wurde an der Silberleiten, am Einheitskogel (Ohnhartkogel), Fuchsriedel, im Heiligen Geiststollen am Farmkar (von Göth 1841 Farenkar genannt, auf der beiliegenden Karte Vornkar bezeichnet) Kupferkies und Glaserz gefunden und von Berthold Holzschuher aus Nürnberg beschürft. Im Finstergraben liegt ebenfalls ein alter Kupferbau, der wohl aus dem Anfang des 18. Jahrhunderts stammen dürfte. Die Bergbaue im Johnsbachgraben haben wohl nur zu einer Zeit Bedeutung gehabt, wo es sich lohnte, aus geringen Erzfunden die Metalle zu gewinnen. (Siehe Produktionstabelle Radmer 1700 bis 1730.)

Das Gebirge um den Ort Johnsbach wird, ähnlich wie die Radmer, in eine südliche paläozoische und eine nördliche mesozoische Partie geteilt. Das Paläozoikum besteht wie im Osten aus den Porphyroiden — hier liegt auch die Kuppe Blasseneck, welche die jetzt als Porphyroide von Foulon als Blasseneckgneise bezeichneten Gesteine birgt — der Tonschiefergruppe, fast ausschließlich als lichte und dunkle Phyllite entwickelt, und den erzführenden Kalken. Der Tektonik des Paläozoikums hat Heritsch (L. V. 6) einen breiten Raum gewidmet; nach ihm sind zwei Schichtpakete vorhanden, welche durch eine Überschiebungsfläche getrennt sind. Der Trennung der Porphyroide in zwei Varietäten kann ich mich nicht anschließen. Wie aus meiner Aufnahmskarte zu sehen ist, haben wir es durch eine von Süden nach Norden gerichtete Bewegung mit einer Zerlegung der drei paläozoischen Glieder zu tun, die viel größer ist, als sie Heritsch in seinem Kärtchen annahm. Das Streichen ist im allgemeinen Ost—West, das Fallen gegen Norden. Heritsch hat bereits auf die eigentümlichen, nach Norden gerichteten, flächenartigen Abhänge der Rotwand, des Leobener Berges usw. aufmerksam gemacht. Der Porphyroid läßt sich im großen Ganzen in eine nördliche Zone auf den Bergkuppen und in eine südliche Zone gegen das Tal zu zerlegen, die Tonschiefer und Kalken sind in ihm mehr weniger verwalzt, wobei die Trennung der Schichtglieder bis zur Überschiebung in allen Phasen zu beobachten ist. Der nördliche mesozoische Teil ist durch die ausgezeichneten Arbeiten Bittners (L. V. 4 u. 5), Geyers (L. V. 8) und Ampferers (L. V. 9) tektonisch und stratigraphisch in außerordentlichem Maße geklärt worden. Bittner fand im Osten unseres Blattes Liaggesteine, welche mit einer Dachsteinkalkgruppe von der Neubergeralm aus als „rudimentärer, südlicher Nebenflügel“ der nördlichen mesozoischen Berge ins Johnsbachtal ziehen, teilweise im Werfener Schiefer eingebettet sind, vom Bauer Scheidegger aber im Süden an den paläozoischen Tonschiefer abstoßen. Bittner betont auch das Fehlen der tieferen triadischen Kalkgebilde im Hauptmassiv westlich des Lugauer. Am anderen Ende des Kartenblattes sehen wir, wie dies auch allen vorgenannten Forschern aufgefallen ist, eine auffallende Verengung der Werfener Schichten, die schließlich am Fuße des Reichenstein, nördlich der Treffener Alpe, gänzlich fehlen. Längs des Johnsbachtales bis herüber zum Fuße des Reichensteines geht eine große Störung, die sich vielleicht

als Rückfaltung der mesozoischen Berge über den Rand des Paläozoikums erklären ließe. Die Liasschollen in den Werfener Schichten sind ähnliche Schubschollen, wie sie Ampferer (l. c.) in so außerordentlich klarer Weise aus der weiteren Umgebung beschreibt und erklärt. Ich habe mich mit der Tektonik der mesozoischen Berge auch hier nicht weiter beschäftigt, da sie außer den Rahmen der mir gestellten Aufgabe fiel.

Die Vererzung in unserem Gebiete ergreift sowohl die Phyllite als auch die paläozoischen Kalke.

Vom Donnerwirthshaus zweigt nach Norden ein Graben ab, an dessen rechtem Ufer der Weg zur Treffneralpe führt; die linke Bachlehne ist außerordentlich steil und in fortwährendem Abrutschen begriffen, ein Umstand, der bei stärkeren Regengüssen viel Schuttmaterial zu Tale bringt, daher auch die Katastrophe, der die alte Hüttenanlage zum Opfer fiel. Hier liegt der sogenannte Sensenschmidtgang, den man im Bachbett als ein Netzwerk von Siderit im Tonschiefer sieht, und linksseits weiterstreicht. Am rechten Ufer findet man auf dem Tonschiefer vererzte Kalkfetzen bis über den Bauer Fehringer hinaus. Von hier nach Norden bildet der Kalk eine kompaktere Masse, die aber durch deutliche, Ost—West streichende, schmale Tonschieferstreifen in eine Reihe von Schuppen aufgelöst wird. Überall findet man am Wege gegen die Kote 445 Ankerite mit Sideritlagen. Gegen Osten macht der Kalk dem Tonschiefer Platz, im Finstergraben reicht er hoch hinauf in den Bachriß mit einem Verfläichen von 7 bis 9^b. Über dieser Nord—Süd streichenden Ausquetschung beginnt bei 1100 m der Kalk. Ein alter Kupferbergbau, der 1920 gewältigt wurde, gibt uns einen guten Anschluß über die Lagerungsverhältnisse und Vererzung daselbst. Bei 1100 m liegt der tiefste Stollen, grabenaufwärts zirka 25 m höher ein zweiter und 2 bis 3 m weiter der dritte Einbau; die Erze wurden 400 bis 500 m verfolgt. Das allgemeine Verfläichen der Schichten, abgesehen von lokalen Verdrücken, ist 8^b. In den dunklen Tonschiefern setzen 10 bis 12 cm starke Lagergänge auf, bestehend aus einer quarzigen Grundmasse mit Kupferkies und Fahlerz, seltener Ankerit. Schiefer und Gangfüllung gleichen vollständig den aus der Umgebung von Kitzbühel in Tirol bekannten Erzvorkommen. Über den Phylliten lagern Ankerite, mit 9 bis 11% Eisen, die nach oben in Kalke übergehen. Auch in diesen sehen wir an der Basis die Quarz-Kupferkies-Fahlerz-

gänge einbrechen. Die Stuferze haben einen Kupfergehalt von 10%, die Erzführung scheint jedoch sehr absätzig zu sein. An zahlreichen Stellen durchschwärmen größere und kleinere Ankeritvorkommen die Kalke. So ist am Scheibenkogel in ihnen ein Stollen getrieben, vor Ort sieht man 3 bis 4 cm starke Quarzgänge mit schwacher Fahlerz- und Kupferkiesführung den Ankerit durchschwärmen. Am Wege vom Sonntagskar, in der Mitte des Wasserfallgrabens, findet man ziemlich zahlreiche Kupferschlacken, die auf eine alte Kupfergewinnungsstätte schließen lassen. Muchar (L. V. 1, S. 44) erwähnt auch Zinnober aus dem Johnsbachtal, dessen Gewinnung längere Zeit betrieben wurde.

*

Die Erze der nördlichen Grauwackenzone der Ostalpen, die mit wenigen kleinen Ausnahmen von dem Verfasser dieser Arbeit in dem Zuge von Gloggnitz am Semmering bis in das Johnsbachtal studiert wurden, zeigen eine Reihe von gemeinsamen Merkmalen, aber auch Unterschiede, auf welche schon in zahlreichen Arbeiten von ihm hingewiesen wurde. Siderite und Ankerite, durchsetzt von meist jüngeren Sulfiden, Baryt usw., bilden in den Porphyroiden (Payerbach—Reichenau, Altenberg, Polster usw.) den Tonschiefern (Radmer, Johnsbachtal usw.) und den Werfener Schiefen (Payerbach—Reichenau, Bohnkogel, Altenberg, Gollrad usw.) Imprägnationen und Lagergänge. Wo sie die paläozoischen Kalke antrafen, drangen die Erzlösungen an der Grenze zu den Schiefen und längs der in sprödem Kalk auftretenden Spalten ein und wandelten das leicht lösliche Gestein in mehr oder weniger metamorphe Erzstöcke um. In Reichenau (Grillenbergl bis Hirschwang) fehlt infolge tektonischer Einflüsse der erzführende Kalk, ähnlich am Fuße des Tullgebirges bei Eisenerz, wie dies auch schon Vacek hervorhebt — er beginnt in schmalen Streifen über dem Preiner Gscheid und wird gegen Westen immer mächtiger, seine Hauptentwicklung erreicht er im steirischen Erzberg. Dem Alter nach sind die Erze zweifellos jünger als die Werfener Schichten, welche in dem ganzen Gebiete von ihnen noch durchtränkt werden. Die Eisenerzer Lagerstätten aber geben uns einen Fingerzeig, daß für diese Gegend vielleicht eine noch jüngere Vererzungszeit vorliegt. Die paläozoische vererzte Unterlage ist mit den diskor-

danten, vererzten Werfener Schieferbreccien am Erzberg so eng verwachsen, daß es den Anschein hat, als ob das Ende dieses Vorganges erst nach jener Gebirgsbewegung erfolgt sei, welche hier als jüngste die Werfener Schichten nochmals mit den schon älteren, gefalteten, paläozoischen Schichten gebogen und geknickt hat. Diese lokale Beobachtung einer jungen Vererzung ist so bestechend, daß man leicht geneigt wäre, sie für die ganze nördliche Grauwackenzone zu verallgemeinern, es sprechen aber manche Bedenken dagegen. Die Vererzung liegt der Hauptmasse nach im Paläozoikum, dann folgen die Werfener Schichten, nur einzelne Vorkommen liegen an der Grenze der Werfener Schichten und der Guttensteiner Kalke (Werfen, Rötelstein). Unwillkürlich müssen wir uns fragen, warum die Erzlösung, wenn sie wirklich so jung ist, nicht in die leicht lösliche triadische Kalkmasse in größerer Menge eingedrungen ist? In der Radmer finden sich zwar Erzdurchtränkungen nicht nur im Kalk, sondern auch in den die Kalke umhüllenden Schiefen (Plösch), anderseits liegen, bis herab zu kindskopfgroßen Rollstücken, Ankerite in den Schiefen und es hat den Anschein, als ob sie erst nach der Vererzung tektonisch in die Schiefer eingebettet werden. So können wir heute nur mit Bestimmtheit sagen, daß das Ende der Vererzung von unserem Typus in den nördlichen Zug der Ostalpen jünger als die Bildung der Guttensteiner Kalke ist, ohne aber auch zu wissen, ob ein zeitlich einheitlicher Vorgang für die einzelnen Erzvorkommen anzunehmen ist.

Noch schwieriger gestaltet sich die Frage des Alterszusammenhanges mit den wesensverwandten, im paläozoischen Kalk aufsetzenden Breunerit-Magnesiten. Chemisch und genetisch hängen die im paläozoischen Kalk aufsetzenden, mehr oder weniger magnesiareichen Siderite innig mit ihnen zusammen.³⁾

Infolge von Fossilfunden war man gegenüber den silurisch-devonischen Sideriten geneigt, die Breuneritmagnesite dem Karbon zuzurechnen. Nach neueren Funden Heritsch' ⁴⁾ werden

³⁾ Redlich K. A., Die Bildung des Magnesits und sein natürliches Vorkommen. Fortschr. d. Mineralogie, Kristallographie und Petrographie, 4. Bd., 1914, S. 85.

⁴⁾ Heritsch F., Korallen aus dem Kalk des Triebenstein. (Siche Mitt. d. geol. Ges. 1916, S. 151.

sie, wie die Erzbergsiderite, in das Devon zu stellen sein. Über das Alter ihrer Entstehung weiß man nur soviel, daß sie zum Beispiel am Semmering bereits bestanden haben, als die letzte Bewegung der Alpen einsetzte, da wir sie als verknetete Schollen in den Tonschiefern finden⁵⁾; auch Ampferer (L. V. 9) vermutet für die in den im Werfener Schiefer sich findenden Magnesiten des Kaswassergrabens bei Groß-Reifling eingewalzte Schollen älterer Gesteine in erstere.⁶⁾ Es wäre immerhin möglich, daß die Magnesit-Breunerite älteren, die Siderite jüngeren Lösungsnachschüben ihre Entstehung verdanken. Ein abschließendes Urteil in dieser Frage abzugeben, erscheint mir heute noch nicht am Platze.

⁵⁾ Redlich K. A., Die Magnesite des Semmerings. Mitteilungen der geol. Ges. in Wien, III., 1914, S. 205.

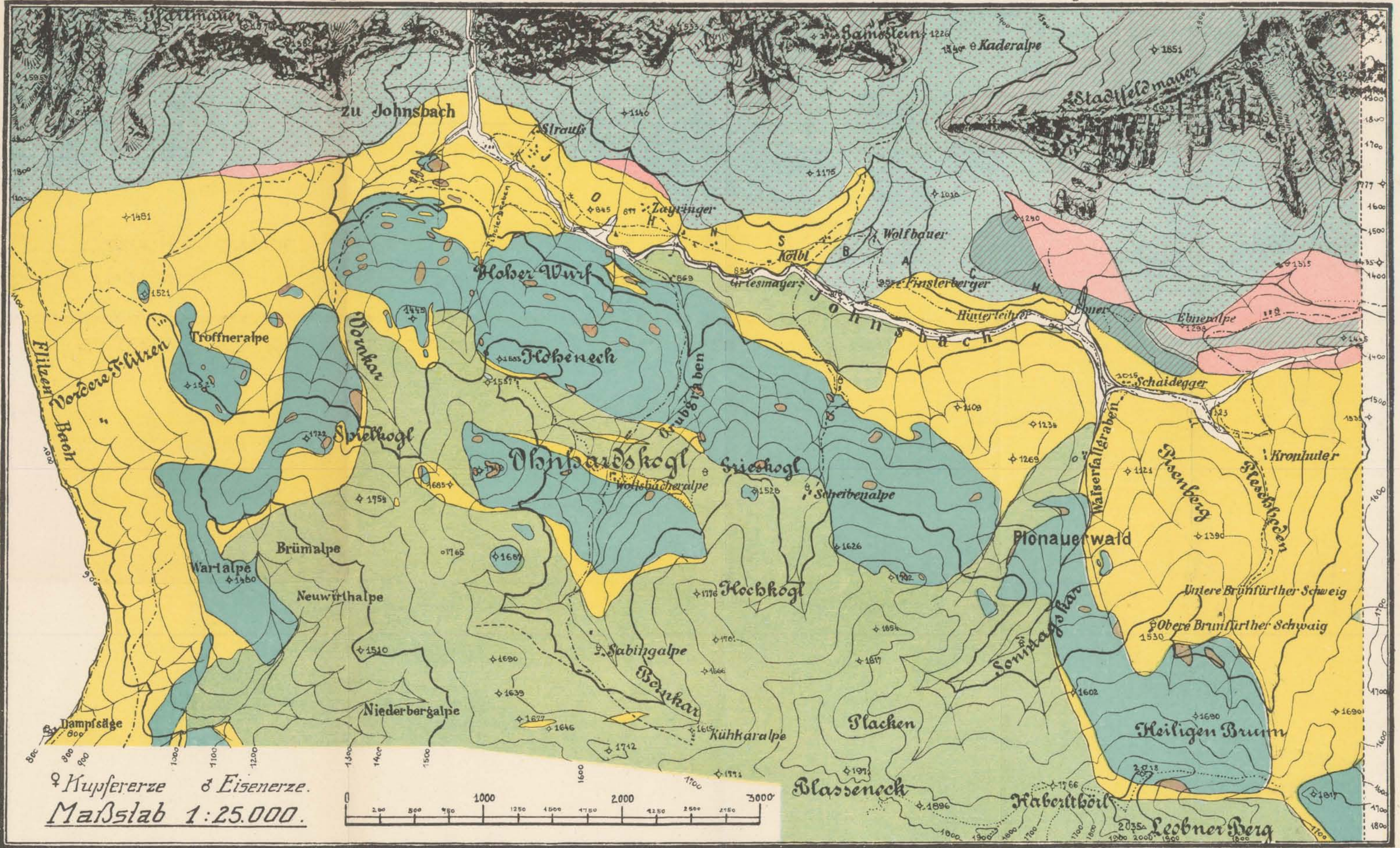
⁶⁾ Machatschki F., Das Magnesitvorkommen im Kaswassergraben bei Großreifling. Zentralbl. f. Min. 1922, S. 11.

Geologische Karte des Johnsbachtales.

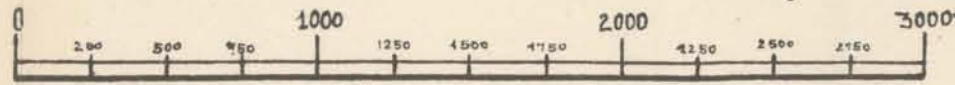
aufgenommen 1920/21 von K. A. Redlich unter Mithilfe von H. Hlouschek in Prag.




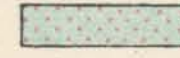



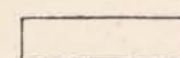
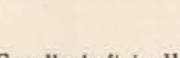
K. A. Redlich: Vordernberg-Johnsbachtal.

Karte VI.



♀ Kupfererze ♂ Eisenerze.
Maßstab 1:25.000.



- | | | | |
|--|--|---|---|
|  Porphyroid. |  Palaeozoischer Kalk. |  Werfner Schiefer. |  Kalkschutt. |
|  Tonschiefer-Gruppe. |  Rohwand u. Siderit. |  Triaskalk u. Dolomit. |  Diluvium u. Alluvium. |
| | |  Liaskalk | |