

Besprechungen.

Vincenz Neuwirth: Die wichtigsten Mineralvorkommen im Gebiet des hohen Gesenkes. (Zweiter Jahresbericht der deutschen Landes-Oberrealschule in Göding veröffentlicht am Schlusse des Schuljahres 1899—1900. Göding 1900. 55 pag. mit 3 Tafeln.)

Der Verfasser beschreibt auf Grund vielfacher eigener Begehungen und des Studiums der Literatur, sowie vorhandener Sammlungen die reichen Mineralschätze dieses mineralogisch so interessanten Gebirges, das sich auf der Grenze zwischen Mähren und Oesterreichisch-Schlesien hinzieht. Er erwähnt nicht nur die schon bekannten Mineralien der Gegend, sondern beschreibt auch eine Anzahl neuer, so den Granat im Glimmerschiefer von Petersdorf bei Zöptau und den Apophyllit und Heulandit auf Hornblendeschiefer von Siebenhöfen bei Wernsdorf. (vergl. die folg. Ref.)

Voraus geschickt wird eine kurze allgemeine geologisch-petrographische Beschreibung der Gegend, deren Oberfläche in der Hauptsache von Granit, Gneiss in verschiedenen Varietäten, Glimmerschiefer, Hornblendeschiefer, Phyllit, Serpentin und Urkalk gebildet wird. In diesen Gesteinen finden sich auch die in der Litteratur zum Theil schon vielfach behandelten Mineralien, die der Verfasser topographisch, nach Lokalitäten geordnet, dem Leser vorführt, indem er dabei auch die geologischen Verhältnisse nicht unberücksichtigt lässt. In Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden, es soll nur ein Verzeichniss der vom Verfasser beschriebenen Vorkommen folgen, deren Namen schon anzeigt, dass wir es hier mit einem in mineralogischer Hinsicht klassischen Lande zu thun haben. Diese Mineralvorkommen sind: die Umgebung von Zöptau und Petersdorf, von Wernsdorf, von Wiesenberg, Marschendorf und Gross-Ullersdorf, Mährisch-Schönberg, Blanda und Mährisch-Altstadt, vom Altvaterkamm (Hauptkette des hohen Gesenkes), die Umgebung von Freiwaldau, von Karlsbrunn und von Römerstadt. Ein Verzeichniss von Mineralnamen, das den Schluss bildet, erleichtert die Benützung des mit Fleiss und Sorgfalt zusammengestellten Werkes.

Max Bauer.

Vincenz Neuwirth: Ueber einige interessante und zum Theil neue Mineralvorkommen im hohen Gesenke. (Verh. d. Naturf. Vereins Brünn. **38**. 1899. Brünn 1900. p. 274—280.)

1. Umgebung von Goldenstein-Altstadt. Allophan im Graphitbergbau von Goldenstein. Cyanit von Franzensthal und Ebersdorf. Manganophyll von Gross-Würben. Staurolith, Zwillinge im Glimmerschiefer des Hirtensteins. Skapolith im Mittelbordbach bei Goldenstein. Titanit mit Feldspath und Diallag, Zwilling wahrscheinlich nach $P\infty$ von Setzdorf in Schlesien.

2. Umgebung von Blanda und Eisenberg a. d. March, Vesuviankrystalle, pistaziengrün von besonderer Grösse, im Allochroitfels von Blanda. Zirkon vom Zdjárberg bei Eisenberg, erbsengross, $P.O.P.3P.\infty P$.

3. Umgebung von Zöptau-Petersdorf. Kleine, durchsichtige grüne Spheknkrystalle auf Albit vom Pfarrgut am Storchberg bei Zöptau. Derber titanhaltiger? Magnesit im Talkschiefer des Topfsteinbruchs bei Zöptau. Titaneisen im Glimmerschiefer, Trausnitzberg. Granat, $\infty O. 2O_2$, im Glimmerschiefer des Rauheersteins gegen Petersdorf; gemeiner Granat ∞O im Glimmerschiefer am Schwarzenstein zwischen Petersdorf und Gross-Ullersdorf.

4. Umgebung von Wermsdorf. Apophyllit und Heulandit auf Hornblendeschiefer bei Siebenhöfen nördlich Wermsdorf (siehe das nächste Referat). Chabasit bei Siebenhöfen auf Klüften im Gneiss, auch auf Klüften im Hornblende-Gneiss von Marschendorf.

Max Bauer.

Vincenz Neuwirth: Ueber ein neues Apophyllit- und Heulanditvorkommen im mährischen Gesenke. (Tschermaks Min. u. petr. Mitth. **19**. 1900. p. 336—338.)

Die Krystalle beider Mineralien sitzen mit einander auf Kluft-räumen magnetitführenden Hornblendeschiefers bei Siebenhöfen nördlich von Wermsdorf unweit Zöptau. Der Apophyllit bildet bis $1\frac{1}{2}$ cm breite rosenrothe Tafeln vom Typus der Krystalle der Seisser Alp. Krystallformen: $oP. P. \infty P\infty$ und $P\infty$. Eine qualitative Analyse hat die Bestimmung als Apophyllit bestätigt. Die Heulanditkrystalle sind nach $\infty P\infty$ tafelförmig und bis 1 cm dick; sie sind nicht messbar, aber nach Vergleich mit anderen Krystallen wahrscheinlich begrenzt von $\infty P\infty$. — $2P\infty. 2P\infty. \infty P, 2P$, letztere Fläche untergeordnet. (Aufstellung von DES CLOIZEAUX.)

Max Bauer.

Semper: Beiträge zur Kenntniss der Goldlagerstätten des Siebenbürgischen Erzgebirges. (Abh. der Königl. Preuss. geol. Landesanst. Neue Folge. Heft 33. XIV u. 219 S. 36 Fig. 1900.)

Der Verf. giebt in der vorliegenden Abhandlung seine während einer Studienreise über die wichtigeren Goldvorkommen in Siebenbürgen gemachten Untersuchungen wieder, die ihrem grössten Theil nach in das Gebiet der Lagerstättenlehre fallen, im Uebrigen rein petrographischer Natur sind.

Die siebenbürgischen Goldlagerstätten zerfallen in 5 Distrikte

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1. das östliche Csetrásgebirge | (Lagerstätte 1—5 d. folg. Tabelle) |
| 2. das westliche Csetrásgebirge | „ 6—9 „ „ „ |
| 3. die Judenberg-Stanisza-Gruppe | „ 10—13 „ „ „ |
| 4. die Verespataker-Gruppe | „ 14—17 „ „ „ |
| 5. die Offenbányer-Gruppe | „ 18 „ „ „ |

Diese Golddistrikte gehören sämmtlich dem siebenbürgischen Erzgebirge an, nehmen indessen insgesamt nur einen kleinen Theil desselben ein.

Unter den dortigen goldführenden Gesteinsarten spielen die tertiären trachytischen Eruptivgesteine die Hauptrolle, sie stehen mit sämmtlichen Goldvorkommen des Erzgebirges in mehr oder weniger deutlich nachweisbarer Beziehung. Von archaischen Bildungen umschliessen allein die körnigen Kalke bei Offenbánya Goldvorkommen. Dort nämlich bilden archaische Gesteine die Unterlage der tertiären Eruptivgesteine und zwar Glimmerschiefer, sowie archaische klüppige Kalkberge, die sich von jenen schroff abheben.

Das nächstjüngere Gestein, der jurassische Klippenkalk, wurde nur an einer Stelle in Verbindung mit edelen Lagerstätten angetroffen, nämlich als vereinzelte Scholle im Melaphyr des Szvregyelberges bei Boicza. Altmiocäne Sedimente werden in Nagyág (als Einschlüsse im Dacit) von Erzgängen durchsetzt; es bilden dort untermiocäne Thone, Sandsteine und Conglomerate die unmittelbare Grundlage der in mächtigen Spalten emporgequollenen und zu hohen Kuppen aufgewölbten tertiären Eruptivgesteine.

Ueber die Verbreitungsgebiete der übrigen (eruptiven) Nebengesteine in den Goldlagerstätten giebt die folgende Tabelle Auskunft.

Soweit die gegenseitigen Altersverhältnisse der tertiären Eruptivgesteine überhaupt festgestellt werden konnten, waren stets die Hornblendeandesite als jüngere, die Dacite und Rhyolithe als ältere Bildungen anzusehen. Nur in Verespatak und Buscum berührten die verschiedenen Arten der quarzreichen Gesteine sich unmittelbar; dort war die Reihenfolge: älterer Rhyolith mit dichter Grundmasse und Quarzausscheidungen, Dacit, jüngerer Rhyolith mit porös- bimssteinartiger Struktur und ohne Quarzausscheidungen.

Die Frage, ob die in Siebenbürgen als »grünsteinartig« bezeichnete Beschaffenheit der trachytischen Gesteine deren Zugehörigkeit zu den Propyliten (Quarzpropyliten) kennzeichnet, hat Verfasser bei Beschreibung der Nagyáger Dacite erörtert.

**Uebersicht über die eruptiven Nebengesteine der
siebenbürgischen Goldlagerstätten.**

Lagerstätten	Eruptive Nebengesteine		Gesteinsart mit der die Genesis der Goldlager vermuthlich zusammenhängt
	Mesozoische	Tertiäre	
1. Nagyág	—	Hornblendereicher Dacit	
2. Hondol		Hornblendeandesit	
3. Troicza-Tresztya	} Melaphyr (Quarzporphyr)	Hornblendeandesit	
4. Boicza		—	
5. Kisalmás-Porkura	Melaphyr	Hornblende- armer Dacit	} Hornblende- andesit
6. Felső Kajanel	—	Hornblende- armer Dacit, Hornblendeandesit	
7. Muszári	—	Hypersthenh. Dacit im Ueber- gange mit Hornblendeandesit	
8. Barza-Gruppe	—	Hypersthenh. Hornblendeandesit	
9. Czebe'er Thal			
10. Fericzel-Stanisza	—	} Augitführender Hornblendeandesit	
11. Tekerő	Melaphyr		
12. Faczebáj	—	Hornblendeandesit	
13. Nagy Almás	—	Hornblendeandesit	
14. Verespatak	—	Hornblende- armer Dacit u. Rhyolithe	} Hornblende- andesit
15. Bucsum	—	Rhyolithbreccie	
16. Korabia-Vulkoi		Hornblendeandesit	
17. Botes	Jüng. Kar- pathen- sandstein	—	Hornblende- andesit
18. Offenbánya		Hornblendereicher Dacit im Uebergange zu Hornblendeandesit	

Es ergibt sich, dass dort kein Quarzpropylit vorliegt, sondern der von vorn herein im Kern des Gebirges etwas abweichend von den Randgesteinen ausgebildete Dacit einem nach der Erstarrung angreifenden Umwandlungsprocesse unterworfen worden ist. Dieser Vorgang ist auf die Thätigkeit von Solfataren zurückzuführen.

Derselbe Zustand der »grünsteinartigen« Umwandlung lässt sich durchweg an allen in Verbindung mit Erzlagerstätten stehenden Hornblendeandésiten beobachten (in Verespatak und Buscum jedoch weniger typisch) und auf die gleiche Weise erklären.

Vulkanische Tuffe wurden bei Felső Kajanel und Valea Mori, Schlammmassen bei Valea Mori, nacheruptive Sedimente bei Verespatak als Nebengesteine von Goldgängen beobachtet.

Die Goldlagerstätten sind grösstentheils echte Gänge, deren Mächtigkeit in der Regel gering ist (im Durchschnitt 5—10 cm). Die Ausdauer im Streichen und Fallen ist häufig sehr gering, vereinzelt existiren Gänge, die selbst bis auf 1000 m Länge regelmässig streichen. Im Grossen und Ganzen überwiegt nordsüdliches Streichen; aber da die Entstehung der Erzgänge in der Regel auf Gebirgsbewegungen zurückzuführen ist, welche mit dem Ausbruche der eruptiven Begleitgesteine in Zusammenhang stand, ist keine allgemeine Uebereinstimmung der Streichrichtung zu erwarten.

Die Saalbänder lassen durch zahlreich vorhandene Rutschflächen erkennen, dass die Gangbildung in der Regel mit Dislokationen verbunden war. Meistens sind die Saalbänder durch eine scharf abschneidende, bisweilen lettenggefüllte Kluft deutlich gekennzeichnet; kaolinische Umwandlung ist sehr häufig. In den alsdann zu Kaolin und Kalk zersetzten Massen des Nebengesteins sind gewöhnlich Pyritkrystalle von oft ansehnlicher Grösse eingesprengt. Nur die Dacite und Rhyolithe von Verespatak zeigen auch in nächster Nähe der Gänge keine Anzeichen der Kaolinisirung; im übrigen sind ihr die tertiären Eruptivgesteine in gleichem Maasse unterworfen wie die Melaphyre und Quarzporphyre. Vielfach hat an diesen Stellen eine nachträgliche Kieselsäureimprägnation stattgefunden.

Stossen eine grössere Anzahl von Gängen zusammen, so findet auf den Spalten eine Anreicherung der Erzfüllung statt und auch das zwischen den Gängen anstehende, stark kaolinisirte Nebengestein ist alsdann oft bis zur Pochwürdigkeit mit goldhaltigem Pyrit durchwachsen. Die Mehrzahl der im dortigen Erzgebirge als »Stöcke« bezeichneten Lagerstätten sind solche Häufungscentren von Gängen. Eine Ausnahmestellung nehmen aber die »Stöcke« und »Greisen« des körnigen Kalks von Offenbánya ein; sie sind ganz regellos geformte Lagerstätten und zwar Ausfüllungen schlauchartiger Hohlräume, welche am Kontakt der Kalke mit den Eruptivgesteinen ausgelaugt werden.

Eigentliche Goldseifen kommen nur in der Körös-Ebene bei Körösbánya vor. Der von Zigeunern ausgebeutete schwache

Goldgehalt einiger Bach- und Flussgerölle entstammt wahrscheinlich grösstentheils den Abwässern der Pochwerke.

Ausfüllung der Lagerstätten. Das stets von Silber begleitete Gold tritt grösstentheils gediegen an Pyrit gebunden, seltener als Tellurverbindung auf. Theilweise kann das an Pyrit geknüpfte Gold durch Amalgamation von ihm getrennt werden. Etwa die Hälfte der gesammten Goldmenge ist nur durch Verhüttung auf nassem Wege vom Pyrit zu scheiden.

Ausser Pyrit führen gelegentlich auch Markasit, Kupferkies, Fahlerz und Bleiglanz einen gewinnungswürdigen Goldgehalt.

Das sichtbare Freigold tritt in drei Formen auf:

1. krystallinisch, verwachsen mit anderen Mineralien,
2. auf Hohlräumen frei ausgebildet, »Drusengold«,
3. derb in rundlichen Körnern auf Pyrit.

Das Freigold von Nagyág und zum Theil von Verespatak scheint sekundär aus Tellurverbindungen entstanden zu sein; im übrigen sind das an Pyrit gebundene, das krystallinische und grösstentheils auch das frei ausgebildete Gold zweifellos primäre Bildungen.

Der durchschnittliche Feingehalt des Goldes beträgt nach POŠEPNY 62—75 ‰, der Goldreichthum der einzelnen Lagerstätten ist schwer schätzbar und von Ort zu Ort wechselnd.

Silbererze sind in den Goldlagerstätten sehr häufig und zahlreich vertreten, nämlich gediegen Silber, Silberglanz, Rothgültigerz (vorwiegend Pyrargyrit), Stephanit, Hornsilber wurden beobachtet; ferner sind silberhaltige Fahlerze, Bleiglanze, Tellurverbindungen bekannt.

Unter den sonstigen zahlreichen Mineralien sind besonders die Manganverbindungen typisch, die in Verespatak, Nagyág, Valea Mori vielfach die herrschende Gangart bilden.

Inbezug auf die **Vertheilung des Goldes** ist keine erhebliche Verschiedenheit in Nebengesteinen wahrnehmbar; dagegen ist der Adel der Gangausfüllung abhängig von der Intensität der Kaolinisirung, nämlich derart, dass dort, wo die kaolinische Umwandlung nur mässig weit fortgeschritten ist, die Gänge den relativ höchsten Adel führen, während sowohl das Ausbleiben als auch das sehr starke Auftreten kaolinischer Zersetzungsprodukte auf ein Erz von geringem Werth schliessen lässt. Beziehungen zwischen dem Grad der Goldführung und der sonstigen Gangausfüllung sind häufig zu bemerken. Besonders eigenthümlich scheint das Verhalten der Zinkblende zu sein. In Nagyág soll sie nie von edelen Erzen begleitet sein, in Muszári ist schwarze Blende ein typischer Begleiter von Freigoldanbrüchen, während in Boicza die gelbe Blende als günstiges Anzeichen erscheint, die schwarze aber wenig beliebt ist.

Der Ursprung der gesammten Goldlagerstätten ist ein rein vulkanischer und zwar sind die tertiären hornblende- oder hypersthenreichen Eruptivgesteine, die Träger und Begleiter

sämmtlicher Lagerstätten, auch diejenigen Gesteinen, die die edelen Gangmineralien aus der Tiefe emporgebracht haben.

Auf die detaillirte Beschreibung der einzelnen Goldlagerstätten, die einen wesentlichen Theil vorliegender Abhandlung ausmacht, kann hier nur verwiesen werden.

E. Sommerfeldt.

Versammlungen und Sitzungsberichte.

Société géologique de France. Sitzung vom 7. Jan. 1901.

Die Vorstandswahl ergab: LÉON CAREZ, Präsident. E. HAUG, A. VAN DEN BROECK, DEREIMS und E. NICKLÈS Vice-Präsidenten. A. DE LAPPARENT, H. DOUVILLÉ, A. BOISTEL, G. DOLLFUS, J. BLAYAC Mitglieder des Conseil, dem ausserdem noch angehören N. BERTRAND, J. BERGERON, M. BOULE, E. DE MARGERIE, A. GAUDRY, MUNIER CHALMAS, P. TERMIER.

PERON knüpfte an die von ihm überreichte Notiz des Herrn A. VALOTTE: Sur des radioles d'oursins du Rauracien de l'Yonne die Bemerkung, dass die Stacheln nicht in den Kalken selbst, sondern in Ausfüllungen von Taschen und Orgeln liegen, die nicht als tertiäre Ablagerungen aufzufassen sind, sondern als Auslaugungsrückstände des Kalkes. Sie enthalten eine Menge kleiner Fossilien des Rauracien.

Derselbe überreichte das 1. Heft seiner Etudes paléontologiques sur les terrains du département de l'Yonne, in denen besonders die von D'ORBIGNY und COTTEAU in ihren Prodromes benannten aber nicht abgebildeten und beschriebenen Fossilien berücksichtigt werden. Das erste Heft bringt nur die Cephalopoden und Gastropoden des Neocoms der Yonne. Unter den 116 Arten sind 23 neu. Hervorzuheben ist die grosse Verwandtschaft dieser Fauna mit der des oberen coralligenen Jura und die totale Verschiedenheit von den höher liegenden Kreidefaunen.

PH. GLANGEAUD theilte einige Beobachtungen mit über die Dômes von St. Cyprien (Dordogne), Fumel und Sauveterre (Lot-et-Garonne). Wie die ähnlichen Dômes von Chapdeuil, Mareuil (Dordogne) und Jonzac (île d'Oléron), wurden auch diese schon in der Kreidezeit angelegt. Die Bodenbewegungen zur Zeit des unteren Portland trieben nicht nur das Jurameer bis an die Pyrenäen zurück, sondern veranlassten auch die Entstehung eines Systemes von NO-Falten, parallel den hercynischen Falten des Massif Central und der Bretagne.

An einigen Stellen der Falten bildeten sich Dome, welche während der älteren Kreidezeit durch die Erosion decapitirt wurden. Das Cenomanmeer bedeckt die äussersten Dome, während der Dôme

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [1901](#)

Autor(en)/Author(s): Bauer Max Hermann, Sommerfeldt Ernst

Artikel/Article: [Besprechungen. 171-177](#)