

Besprechungen.

O. B. Böggild: Mineralogia Groenlandica. Meddelelser om Grönland XXXII (und Separat). Kopenhagen 1905. 625 p. mit 119 Figuren und 1 Karte.

(Fortsetzung.)

Erze und begleitende Mineralien.

Im Diskofjord Gn. sind kleine Körnchen von ged. **Kupfer** in Verbindung mit einem strahligen Zeolith gefunden worden. An eigentlichen metallischen Erzen ist Grönland sehr arm. Das ged. Eisen hat in älterer Zeit für die Eingeborenen den Wert eines Erzes gehabt. In neuerer Zeit hat man besonders einige Kupfererze auszubeuten versucht. Das **Buntkupfererz** hat an zwei Stellen Anlaß zur technischen Gewinnung gegeben. Untergeordnet ist sein Vorkommen nur an wenigen Orten sonst noch bekannt, dagegen findet es sich in größerer Menge im Distrikt von Jb. bei Josuas Kobbermine und Frederik VII.'s Mine, an beiden begleitet von **Kupferglanz**, **Malachit** und **Kupferlasur**. Am ersten Orte zusammen mit Quarz, Feldspat, Strahlstein, Epidot, Granat, Flußspat, Magnetit, Kalkspat, ? Desmin; die Lagerstätte findet sich nach der einen Angabe innerhalb von Ton- und Chlorit-schiefer im Gneiß, nach einer anderen im Glimmerschiefer in der Nähe der durchsetzenden Diabasgänge. Der neuerdings (1905) wieder aufgenommene Bergbau bringt vielleicht Klarheit. Das andere Vorkommen bildete eine unregelmäßige Masse von Buntkupfererz und Kupferglanz mit Quarz im Granit. Von Interesse ist die Mitteilung, daß dieser Fund wahrscheinlich die Veranlassung zu GIESECKE's Reise gegeben hat. Der Kupferkies besitzt nach Fundorten (27) eine etwas größere Verbreitung, findet sich aber nirgends in größerer Menge. Kristalle werden beschrieben von den Walfisch-Inseln Gn. (111) oder (111) (111). Der Kupferkies von Ivigtut Fb. ist goldhaltig. Hier auch Kristalle von **Zinkblende** (111) (111) (100), 111 matt und zusammengesetzt aus kleinen Würfelchen. Sonst ist das Mineral nur an wenigen Orten noch gefunden worden. Auffallend ist auch, daß **Bleiglanz** außer (in geringer Menge) bei Ivigtut nur noch an wenigen (8) Fundorten

gefunden worden ist. Der Bl. von Ivigtut ist silberhaltig. Von ged. **Silber** sind nur auf Storö (Kekertarsnak) Jb. zahlreiche lose Stücke (bis zu 3 cm) von Grönländern zwischen den Steinen an der Stelle eines alten grönländischen Hauses gefunden worden, dendritische Wachstumsformen mit oktaedrischen Flächen, bald prismatisch, bald plattenförmig; wenige Stücke von späteren Expeditionen an derselben Stelle. Obschon in derselben Gegend Kupfererze vorkommen, ist das eigentliche Vorkommen unbekannt. Ein zweites Stück ist von einem Missionar gesammelt, Fundort unbekannt.

Der basaltische, nickelhaltige **Magnetkies** hat als Erz keine praktische Bedeutung. Andere Vorkommen (im Hornblende- und Glimmerschiefer, mit Quarz, Schwefelkies und Kupferkies) werden schon von GIESECKE angegeben, aber nur wenige und meist geringfügig. Auch bei Ivigtut nur einmal (zusammen mit Kupferkies, Zinkblende, Schwefelkies, Eisenspat und Kryolith) gefunden. **Schwefelkies** findet sich an verschiedenen Stellen, aber niemals in größeren Mengen oder von besonderer mineralogischer Bedeutung. Akugdlek o (111) a (100) und a e (210) o, Sungausak E. ein großer Kristall (13 cm Durchmesser), sehr schlecht ausgebildet a e und verwittert, Kangerdluarsuk S. a e (2 cm), Ameralik-Fjord Gb. a e (3 cm). Bei Ivigtut verbreitet im Kryolith, neben einfachen Kombinationen auch o e a t (421). **Arsenkies** findet sich außer bei Ivigtut [(110) (011) (014), bis 5 cm], nur noch an wenigen Stellen. Von **Löllingit** ist nur einmal eine Spur erwähnt.

Zinnstein ist von verschiedenen Stellen angegeben (GIESECKE), der einzige sichere Fundpunkt ist aber nur Ivigtut, wo er sich sowohl in dem den Kryolith einschließenden Granit als auch weiter ab im Pegmatit findet, aber niemals in bedeutenderer Menge. Kombination m (110) s (111) e (101), bisweilen a (100), Zwillinge nach e.

Auch oxydische Eisenerze haben in Grönland keine Bedeutung. **Magneteisen** ist sehr verbreitet in den kristallinischen Schiefen, Gneiß, Glimmerschiefer, mit Strahlstein, Tremolit, Asbest, Granat, Epidot, ebenso im Granit, Pegmatit, Syenit. Zum Teil sind große, meist oktaedrische Kristalle gefunden worden, Grisebugt Up. (bis 1 dm), Suilaarsak C. (bis 2 dm). Bei Niakornarsuk Jb. auch (110) mit kleinem (111) und Kombinationstreifung. **Chromenstein** in kleinen Körnern im teilweise serpentinierten Olivinfels von Siorarsuit S. Weniger verbreitet als Magnetit ist **Eisenglanz**. Kristalle (bis 4 cm) von der Insel im Arsk-Fjord Ft. mit Muskovit im Sandstein, c (0001), r (10 $\bar{1}1$) a (11 $\bar{2}0$) n (22 $\bar{4}3$), starke Absonderung nach r in 3 Richtungen. Ivigtut. Analog, aber ebenso wenig bedeutend ist das Vorkommen von **Titaneisen** im Gneiß etc. und Granit, Pegmatit, Syenit. Von einigen Fundorten tafelige Kristalle, Storö R. (1—2 cm), Sarpiusat C.

(1—5 cm). **Brauneisenstein** ist als Mineral kaum gesammelt (4 Fundorte). Bei Nunasarnausak Jb. Pseudomorphosen nach Eisenspat. Bei Atanekerdluk R. sandiger Brauneisenstein als Lager im **Toneisenstein**. Dieser ist an den genannten und an anderen Orten in den Kohle führenden Schichten in Nordgrönland in bedeutenden Mengen vorhanden, gegenüber den anderen eisenhaltigen Mineralien in Grönland sozusagen bei weitem das bedeutendste Eisenerz, wenn er auch dort wegen seines geringen Wertes niemals eine praktische Bedeutung erlangen kann. Atanekerdluk ist der bedeutendste und am besten untersuchte Fundort. Der Eisenstein besteht nach der Analyse aus 72,6% **Eisenspat**. Das zweite bedeutendste Vorkommen für dieses Mineral in Grönland ist das im Kryolith von Ivigtut.

Dem Zurücktreten der sulfidischen Erze und dem ungefähr vollständigen Fehlen von eigentlichen Erzgängen entspricht auch die nahezu gänzliche Abwesenheit des **Schwerspat**, der — soweit er nicht bisher übersehen worden ist — eines der allerseltensten Mineralien in Grönland ist. Er ist nur gefunden bei Musartut Jb. in unreinen, grobkörnigen Massen im roten Sandstein. Ein anderes kleines Stück von den Grönländern aus Igaliko Jb. stammt möglicherweise auch daher. Bei Josuas Kobbermine begleitet das Erz der **Quarz** auch in Kristallen (bis 1 cm) und **Kalkspat** (bis 6 cm), ferner **Flußspat** (mit Epidot und Kalkspat). Dasselbe Mineral ist bei Ekaluit Jb. mit Zinkblende auf einem Quarz gange im Gneiß gefunden. Das Vorkommen von Flußspat ist in Grönland im wesentlichen auf den südlichsten Teil beschränkt, im Granit und Pegmatit. Ivigtut, Nunarsuit Jb., Narsarsuk Jb., Siorarsuit (südlich von Tunugdliarfik) Jb., violette Kristalle (bis 6 cm) (100) (111) (110) in einer 1 m mächtigen horizontalen Masse von grobkörnigem Flußspat mit Quarz von Panernak Jb., mit Epidot auf Hohlräumen im Porphyry bei Siorarsuit (nördlich von Tunugdliarfik) Jb., im Sandstein bei Sagdliarusek Jb. und Musartut Jb. (dort auch **Kalkspat**). Bei Nunasarnausak Jb. auf Gängen im Gneiß **Quarz**, **Chalcedon**, **Flußspat**, **Kalkspat** und **Eisenspat**.

Bei Josuas Kobbermine Jb. sind Kristalle von **Prennit** gefunden „auf einer Spalte in einem grünlichen, feinkörnigen, porphyrischen Gestein“; Kombination a (100) c (001) n (110) l (410) u (301) n (302) v (304), l und n hier zum ersten Male beobachtet.

Mineralien in den kristallinen Schiefer.

Der **Strahlstein** ist eines der häufigsten Mineralien in Grönland, so daß auch das vorliegende Buch nur einen Teil der besonders in die Augen fallenden Fundorte berücksichtigt. Es sind meist strahlige Massen prismatischer Individuen mit m (110) a (100),

auch b (010); Endflächen sind selten, z. T. durch Absonderung nach c (001) [Satunguit Um.], an kurz prismatischen Kristallen (1 mm) mit Dolomit und Turmalin von Karajat Gb. a b m und r (011). Besonders große Kristalle (Länge bis 8 cm, Breite bis 4 cm) von Anoritok Um., z. T. durch sehr starke Absonderung nach glänzenden Flächen a diallagähnlich. Vorkommen meist im Glimmer-, Talk- und Hornblendeschiefer. Auf Maneetsok E. mit Diopsid, Titanit, Oligoklas und Quarz eingelagert im Tremolit führenden Kalk zum großen Teil in Pseudomorphosen nach Diopsid. An einigen Orten findet sich (meist mit Strahlstein) auch **Asbest**, kaum von praktischer Bedeutung, der beste Fund ist ein weißer oder bräunlich weißer, seidenglänzender Amianth aus dem „Distrikt von Ubekendt Eiland“, vielleicht von Uvkugsigsak Um. Als Bergkork auf Spalten im Dolomit von Kakarsuit C. Einige weitere Funde aus den Distrikten H., S., Gb., O. Als Asbest kommt auch der **Anthophyllit** vor, Nuk und Kangerdluluk C. zum großen Teil als Katzenauge, Maligissap Kava H., sehr reiner A. auf Gängen im (wahrscheinlich) Diabas. Korok Gb., Analyse. An anderen Stellen in strahligen Massen (Umanatsiak Um. bis 1 dm lang), z. T. Kristalle m (110), auch Spaltbarkeit nach a (100) und b (010) [Akugdlek Um. bis 3 cm lang], vielfach pleochroitisch; auch körnig; stark labradorisierend auf b (010) von Iluamiut Jb. **Gedrit** ist (außer als Begleiter des Sapphirin, s. u.) nur an wenigen Stellen gefunden. Das Hauptvorkommen ist Avisisarfik Gb., bis 8 cm große Individuen mit Biotit, Quarz, Labrador, z. T. Granat, auch kleine Kristalle m (110) a (100) b (010). Die Farbe der großen Stücke ist dunkel grünlichgrau, ausgezeichnet durch ein stark blaues, z. T. auch messinggelbes Farbenspiel. Optisch +, $2V_0 = \text{ca. } 106^\circ$, starker Pleochroismus α grüngelb, β gelblich, γ dunkel violettgrau. Analyse von CHRISTENSEN¹. Auch rhombischer Augit kommt vielfach mit dem Strahlstein vor. Meist **Bronzit**. Uiordlersnak in körnigen Massen (Individuengröße bis 1 dm, Analyse von KOBELL), Spaltbarkeit gleich stark nach b (010) und m (110), ebenso von Karajap Ilua (Individuengröße 10:3 cm), von Umanak Um. besonders spaltbar nach b (mit metallischem Perlmutterglanz). An Kristallen (a b m) von Kekertak Fb. besonders ausgezeichnete Spaltbarkeit nach a (100), fast gar nicht nach b. Große (bis 6 cm) Kristalle mit Asbest auch vom Ikartok-Fjord, gut spaltbar nach b, schwächer nach a, ebenso von Angmagsalik O. Individuen bis 1 dm, selten frei entwickelte Kristalle b a m. **Hypersthen** findet sich in Grönland in sehr beträchtlicher Menge. Das ansehnlichste Vorkommen ist das von Upernivik Up.

¹ Cummingtonit ist im Nephelinsyenit von Kekertarsuatziak Jb. gefunden. (Analyse von JANOWSKY).

es bildet Linsen bis zu den Dimensionen von 14×6 m im Gneiß. Individuengröße bis 15 cm. Ziemlich unrein (mit Diopsid, Biotit und Feldspat), brann in verschiedenen Nuancen, pleochroitisch, optisch —, $2V_a$ ca. $84\frac{1}{2}^\circ$, Spaltbarkeit nach b (010), z. T. stärker, z. T. gleich der nach m (110), teilweise Zwillingslamellen nach (041), Analyse von RINK. Umanak Um. in einem quarzreichen Gestein (Spaltbarkeit nach b und m), in feinkörnigem Strahlstein (überwiegende Spaltbarkeit nach m); in feinkörnigem Gemenge mit Plagioklas und Diopsid kleine Kristalle a b m c (212), stark pleochroitisch, a bräunlich rot, b schwach rötlich, c gelblich grün. Fiskernaesset in schriftgranitischem Gemenge von Hypersthen und Diopsid-Individuen (bis 5 cm lang und 1 cm breit), bestehend aus einer mikroskopisch feinen, orientierten Verwachsung beider Mineralien von b (010) des H. mit a (100) des D., die makroskopisch ganz homogen erscheinen mit regelmäßiger Spaltbarkeit nach m, a und b. Kara akungnait O. in einem (z. T. schriftgranitisch struierten) Gestein aus Plagioklas, Pyroxen, Hornblende und Biotit gut ausgebildete Kristalle (ca. 1 cm) a b m e (212). Das Vorkommen von Diopsid soll weiter unten besprochen werden.

Chlorit scheint in Grönland nach den vorhandenen Funden und Angaben zu schließen, wenigstens im speziell mineralogischen, nicht petrographischen Sinne keine besondere Bedeutung zu besitzen. Als Chloritschiefer ist er verschiedentlich vorhanden. Von Saordlit E. liegen Pseudomorphosen vor nach einem Pyroxen a (100) b (010) m (110) ohne Endflächen (bis 3 cm). **Klinochlor** in großen sechseitigen Tafeln von Karajat Gb. von Lichtenau Jb. in kompakten lamellaren Aggregaten, Analyse von JANOVSKY. Eine weit größere Verbreitung scheint der **Talk** zu besitzen, der besonders in der älteren Zeit auch für die Eingeborenen eine große Bedeutung hatte als Topfstein. Der grönländische Name Uvkusigsak ist verschiedentlich Ortsname der Fundorte (Um., Gb., Ft., Jb.). Der bedeutendste Fundort in Nordgrönland ist nach RINK am Karajak-Fjord Um., ein lichtgrauer, feinblättriger, ziemlich reiner Talkschiefer. Andere bedeutende Vorkommen in Nordgrönland sind Ata (auf Arveprinsens-Eiland) R. und Pakitsok Jn. Noch verbreiteter und reichlicher in Südgrönland. Die bedeutendsten Vorkommen sollen sein Sidlisit, Karosut und Pingnarsuk, sowie Karajat, alle im Gb.-Distrikt; die zahlreichen anderen Fundorte lassen sich hier nicht aufzählen. Der einzige Fundort von großkristallinischem Talk (lichtgrün, durchsichtig, Spaltblätter bis zu 12 cm Durchmesser) ist Søndre-Strömfjord S. Bei Ikartok Ft. bisweilen ziemlich regelmäßig sechseitige Tafeln, bis 4 cm groß. Auch in Ostgrönland verschiedene Fundorte. Über das Vorkommen von Talk im Dolomit siehe unten.

Gleich dem Talk verwenden die Eskimos auch den **Serpentin**, der aber viel weniger häufig ist (9 Fundorte). Am bedeutendsten

vielleicht Kingigtok Fb., Lager eines unreinen, dunkel graugrünen S.s in den kristallinen Schiefern mit Adern von einem schön grünen oder gelbgrünen Serpentinbest. Bei Asardlut Jb. S. entstanden randlich aus einem Dioritporphyrgang; Analyse von VÖLKER. Ein **Olivin**-Gestein (mit Hornblende [Grammatit], Biotit und Chromeisenstein), teilweise serpentiniert, findet sich bei Siorarsuit S. Auch von einigen anderen Orten wird (abgesehen von den schon oben erwähnten Vorkommen im Basaltgebiet) Olivin angegeben; analysiert vom Ameralik-Fjord Gb. (mit Glimmer, Strahlstein und Bitterspat).

An wenigen Stellen ist **Staurolith** gefunden. Ohne jede weitere Fundortsangabe aus Grönland stammen Zwillinge nach z (232) von bis 6 cm großen Individuen m (110) c (001) b (010), stark pleochroitisch; andere Kristalle (bis 2 cm) m b aus dem Distrikt von Jn. Ferner noch zwei Fundorte: Maneetsok E. m b (2 cm) in hellem Glimmerschiefer mit Biotit und Strahlstein, Nuk C. m b (3 cm), im Gneiß mit Granat und **Cyanit** bis 2 cm lange Kristalle a (100) M (110) b (010), Absonderung nach c (001), grau, z. T. auch schwach blau. Kleinere Kristalle von C. (1 cm) von Danmarks Ö. O. a blank, b und M gestreift, Zwillinge nach a, blaugrau, durch Verwitterung braun.

Besondere Lager im Bereich der kristallinen Schiefer bilden an verschiedenen Stellen sowohl der Kalk wie der Dolomit. Körniger **Kalk** (Marmor) auf Agpat Ö. feinkörnig (die ganze Insel besteht aus Kalk), Storö, grobkörnig, und Umanatsiak Um.-Distr., Isua C., Ekalunguit E. (6—16 m mächtige Lager im Gneiß in der Nähe der Dolomitlager; Analyse von JOHNSTRUP), Holstensborg H., Kekatarsuak S., Arsuk Ö. Fb. und an verschiedenen Orten in O. **Dolomit**: Carry-Island N., Uvkusigsak (vielleicht ca. 300 m mächtig), Sarfarfik, Niakornak (mit Kristallen e (0112) r (1011), Kangek Um., Nugsuak (Krist. r e) R., Jakobshavn Jn., Kangerdluluk (mit Pseudomorphosen von Dolomit mit Graphit und viel Tremolit nach Pyroxenkristallen), Nuk im Distrikt von C.; ferner im Distrikt E. Maneetsok, Akugdlek, Gegend des Nagsugtök-Fjordes; weitere Vorkommen in den Distrikten S., Gb., Fb., Jb., O. (Falsche Bai, Analyse von STINGEL).

Zugleich führen die Kalke und Dolomite noch verschiedene andere Mineralien. So blauer **Spinell** bei Ekalugsuit, Nagsugtök-Fjord, Ungariarfik im E.-Distrikt (im Dolomit), an allen drei Stellen auch **Chondrodit** in unregelmäßigen Körnern z. T. verwittert in Serpentin. Ch. ferner im Marmor bei Nuk und Kasigisat O. Bei den drei Fundpunkten im E.-Distrikt auch **Phlogopit**, dieser auch bei Karajat Gb. in paralleler Verwachsung mit Klinochlor.

Verbreitet in den Kalken und Dolomiten ist auch der **Diopsid**,

namentlich in körniger Form (Kokkolith), aber auch in Kristallen, die von verschiedenen Fundpunkten beschrieben werden: Satunguit Um. ($\bar{2}$ — $\bar{5}$ mm) m (110) a (100) b (010) f (310) c (001) u (111) p ($\bar{1}$ 01) s ($\bar{1}$ 11) o ($\bar{2}$ 21), Sarfarfik Um. a b m (bis 1 cm); Jn. a b m (bis 3 cm); Claushavn C. a b m (2 cm), Nuk C. bis 1 dm große Individuen [Begrenzung nur durch Absonderung nach c und a (undeutlich)] im Dolomit oder als Kristalle a b m ebendort im Quarz, Orpiksok C. große Kristalle (bis 8 cm) a b m Absonderung nach c; Maneetsok E. besonders mit Strahlstein, der mit dem D. oft parallel verwachsen ist und häufig Pseudomorphosen nach D. bildet, kleine Kristalle von D. a b m f u p z (021) s o k ($\bar{3}$ 12), Akugdlek große Individuen (bis 2 dm), ungewöhnlich gute Spaltstücke nach c und a. Im übrigen findet sich der Diopsid auch wohl ohne Kalk oder Dolomit an verschiedenen Stellen, z. B. Upernivik Up. a b m bis 6 cm von „Diallag“ mit Absonderung nach a mit Feldspat; Umanak Um. kleine Kristalle m a b im Plagioklas; Isua C. auf Gängen im Glimmerschiefer a b m f u p (2—20 mm); Hareö E. ein 7 cm großer Kristall a b m von eigentümlich kräftig grüner Farbe; Narsak Gb. a b m (1—10 mm) mit Quarz, Granat, Epidot und Hornblende. Bei Nuk C. im Dolomit (s. o.) auch Pseudomorphosen von **Talk** nach D., so daß die Spaltfläche des T. parallel mit c des D. und die Ebene der optischen Achsen im T. parallel mit b des D., Analysen von RINK. Der **Tremolit** scheint fast ganz auf die Kalke und Dolomite beschränkt zu sein. Strahlig oder in Kristallen m (110), m a (100), auch m b (010). Uvkusigsak Um. m b (2—4 cm); Jakobshavn Jn. m a (bis 8 cm); Claushavn C. m (2—3 mm), Nuk C. unregelmäßig strahlige Massen (Individuen bis 1 dm lang) mit starkem Perlmutterglanz auf m, oft deutliche Spaltbarkeit nach a; Maneetsok E. wird als das ansehnlichste und schönste Vorkommen genannt, Kristalle m, strahlige Massen (bis 15 cm) oder schöne, sternförmige Gruppen, Analyse von RAMELSBERG. Auch Pseudomorphosen von Tr. nach Diopsid: Jn., Isua und Orpiksok C.

Gleichfalls an dieser Stelle sind auch zu nennen die sicher bekannten Vorkommen von **Skapolith**. Niakornak Um. Kristalle a (100) m (110) (bis 15 mm) im Dolomit; Claushavn C. ebenso (6 cm lang, 5 mm breit) mit Tremolit und Diopsid; Akugdlek E. grobkörniges (6 cm) Aggregat mit Apatit, Strahlstein und Diopsid. Außerdem noch von GIESECKE von zwölf anderen Fundorten angegeben, die aber vielleicht z. T. in Zweifel zu ziehen sind. Auf Maneetsok E. ist auch **Vesuvian** gefunden, gangförmig im Dolomit (ca. $\frac{1}{2}$ m breit) in Aggregaten (Individuen bis 1 dm) z. T. zusammen mit Oligoklas und Kalkspat, gegen den Kristallflächen ausgebildet sind: a (100) m (110) f (210) c (001) p (111) t ($\bar{3}$ 31). Sonst ist V. nur noch gefunden auf den Hvalfiske-

Öer Gn., nur ein Kristallbruchstück a m und bei Godthaab Gb. zusammen mit Granat, Quarz und Feldspat.

Innerhalb der kristallinen Schiefer findet sich endlich noch das Vorkommen von **Sapphirin** und **Kornerupin** von Fiskernaeset, die zu der Gruppe der für Grönland besonders eigentümlichen Mineralien gehören. Das Vorkommen — in ellipsoidischen Einlagerungen im Glimmerschiefer — und die mineralogische Charakteristik sind allgemein bekannt (vergl. USSING, N. Jahrb. f. Min. etc. 1871. II. -23-). Es mögen daher hier nur die begleitenden Mineralien noch in Erinnerung gebracht sein: Spinell, Biotit, Bronzit, Gedrit, Hornblende, Cordierit und Plagioklas (Anorthit).

(Schluß folgt.)

Miscellanea.

Das Kuratorium des Keplerbundes stellt hiermit einen **Preis von 1000 Mark** für die Lösung der folgenden Aufgabe: „Die ältesten (vorsilurischen) Funde von Lebewesen sollen nach ihrer Bedeutung für die Entwicklungslehre neu untersucht und allgemein verständlich dargestellt werden“. Das Preisrichteramt haben folgende Herren gütigst übernommen: Geh. Bergrat Prof. Dr. BEYSLAG, Berlin, Geh. Bergrat Prof. Dr. v. BRANCA, Berlin, Prof. Dr. JAEKEL, Greifswald, Prof. Dr. v. KOKEN, Tübingen; ferner der Unterzeichnete als Vertreter des Kuratoriums des Keplerbundes. Die Arbeiten (in deutscher Sprache) sind bis zum 31. Dezember 1909 mit Motto und Namen in verschlossenem Briefumschlag an den Unterzeichneten, der auch sonstige Auskunft erteilt, einzusenden. Die preisgekrönte Arbeit wird Eigentum des Keplerbundes.

Godesberg a. Rh., Mai 1908.

I. A. des Kuratoriums des Keplerbundes:

Dr. phil. **E. Dennert**, wissensch. Direktor des Keplerbundes.

Personalia.

Habilitiert: Dr. **W. Freudenberg** als Privatdozent für Mineralogie und Geologie an der Universität Tübingen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [1908](#)

Autor(en)/Author(s): unbekannt

Artikel/Article: [Besprechungen. 375-382](#)