C. Verhandlungen der Gesellschaft.

1. Protokoll der Januar-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 3. Januar 1883.

Vorsitzender: Herr Beyrich.

Das Protokoll der December-Sitzung wurde vorgelesen und genehmigt.

Der Vorsitzende forderte zur Neuwahl des Vorstandes auf. Herr Söchting schlug vor, den bisherigen Vorstand wiederzuwählen und stattete demselben den Dank der Gesellschaft für die Mühewaltung der Geschäftsführung ab. Für den während des vergangenen Geschäftsjahres verstorbenen O. Speyer wurde Herr Dr. Branco gewählt.

Demnach besteht der Vorstand für das laufende Geschäftsjahr aus folgenden Mitgliedern:

Herr Beyrich, als Vorsitzender.
Herr Rammelsberg, } als stellvertretende Vorsitzende.
Herr Websky, }
Herr Dames, }
Herr Weiss, } als Schriftführer.
Herr Arzruni, }
Herr Branco, }
Herr Hauchecorne, als Archivar.
Herr Lasard, als Schatzmeister.

Der Vorsitzende legte die für die Bibliothek der Gesellschaft eingegangenen Bücher und Karten vor.

Herr Weiss zeigte vor und besprach Exemplare von *Goniopteris arguta* Sternb. sp. aus den oberen und unteren Ottweiler Schichten des Saar-Rheingebietes. Aus den ersteren, nämlich von Kohlengrube Augustus bei Breitenbach südlich St. Wendel sandte Herr Grebe eine Sammlung Abdrücke ein, worunter obige Art, während auch aus unteren Ottweiler Schichten von Griesborn bei Saarbrücken, Ensdorfer Schacht,

aus dem Hangenden des Schwalbacher Flötzes sehr typische Exemplare von Herrn Bergreferendar Haas gesammelt wurden. Beide Fundorte dieser sehr charakteristischen Pflanze sind für das dortige Gebiet neu. In beiden Fällen sind die Fiederlappen gezähnt, nur etwas stärker in den Exemplaren von Griesborn, welche mit jenen vom Plauen'schen Grunde (bei Geinitz, Stk. Sachs.) und von Haute-Loire (bei Zeiller, terr. houill. de la France) übereinstimmen. Auch haben die von Griesborn längere Fiederlappen als die von der Augustusgrube. Nach Zeiller sind die Originale zu Brongniart's *Pecopteris arguta* ebenfalls gezähnt gewesen, so dass nur noch die Germar'sche *Pecopteris elegans* von Wettin von *arguta* verschieden erscheint, weil sie ungezähnt war. Die Seitennerven stehen übrigens bei allen citirten Stücken viel spitzwinkliger als bei Brongniart. — Die Verbreitung dieser Pflanze scheint überall in die obere Hälfte des Obercarbon zu fallen, sowohl in Deutschland, als Frankreich und den Vereinigten Staaten (Pennsylvanien), wenn man nicht mit den sächsischen Geologen neuerdings das Vorkommen im Plauen'schen Grunde sogar schon in's Rothliegende versetzt, wogegen manche andere Gründe sprechen.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v.	w.	o.
Beyrich.	Websky.	Dames.

---

2. Protokoll der Februar-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 7. Februar 1883.

Vorsitzender: Herr Beyrich.

Das Protokoll der Januar-Sitzung wurde vorgelesen und genehmigt.

Der Vorsitzende legte die für die Bibliothek der Gesellschaft eingegangenen Bücher und Karten vor.

Der Gesellschaft sind als Mitglieder beigetreten:

Herr Dr. Hiebsch, Professor an der höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt in Tetschen-Liebwerd (Böhmen),
vorgeschlagen durch die Herren Schalch, Sauer und Dalmer;

Herr Dr. O. Mügge, Kustos am naturhistorischen Museum zu Hamburg,
vorgeschlagen durch die Herren Rosenbusch, Weiss und Lossen.

Herr Beyrich überreichte im Namen des Herrn Lasard Apatite von Burgess, Canada, und Kjerulfin von Bamle, welche der Geber für die Sammlung der Universität und der Bergakademie bestimmt hatte.

Herr Wersky theilte aus Anlass dieses Geschenkes Folgendes mit: Die Apatite finden sich in der Gegend von Burgess bei Ontario in Canada auf Gängen im Gneiss, die hauptsächlich mit Apatit und Kalkspath, gelegentlich auch Phlogopit in grossen Krystallen und etwas uralisirten Pyroxen enthalten. — Der Kjerulfin ist ein seltener Begleiter der Apatite von Bamle bei Brevig auf Gängen im Gneiss, neben etwas Eisen glanz und Enstatit.

Herr Dames trug über die fossile Fischgattung *Ancistrodon* vor, welche er im Gegensatz zu der bis jetzt herrschenden Ansicht, dass dieselbe Zähne von Selachiern darstelle, als Schlundzähne von Teleostiern ansprach. Eine weitere Begründung dieser Ansicht wird ein Aufsatz in einem der nächsten Hefte dieser Zeitschrift bringen.

Herr Boehm berichtete über seine Forschungen an den Bivalven von Stramberg und die sich daran knüpfenden Fragen betreffs des Alters der dortigen Ablagerungen.

Herr Weiss machte Mittheilungen über das in neuerer Zeit aufgeschlossene Vorkommen von Schwefel in den miocänen Mergellagern von Kokoschütz, Kreis Pless in Oberschlesien, und legte eine Reihe von Belegstücken vor, welche Herr Bergrath Arlt der Bergakademie verehrt hat. Der Schwefel ist meist erdig, in dichten Knollen, Concretionen und einzelnen Lagen im Mergel, aber auch in guten Krystallen aufgetreten. Er wird von Kalkspath und namentlich von schönen Cölestinkrystallen begleitet, ähnlich dem Vorkommen bei Pschow.

Herr K. A. Lossen legte vor und besprach den von Laspeyres [1]) so genannten „Orthoklasporphyr“ vom Juhhe auf der Spitze des Lembergs an der Nahe. Nach der mikroskopischen Untersuchung eines Dünnschliffes des Laspeyres'schen Originals gehört das Gestein von der „frischesten grünlichgrauen“ Abänderung, in der jener Autor Orthoklas, Plagioklas, spärliche braunschwarze Glimmertäfelchen, einzelne Magneteisenkörnchen und seltene Quarzkörnchen erkannte, zum Quarzporphyrit. Es zeigen nämlich die wasserklaren Feldspatheinsprenglinge unter dem Mikroskop grösstentheils Zwillingslamellirung, ungestreiften Feldspath sieht

[1]) Diese Zeitschrift Bd. XIX. pag. 845–846.

man vorwiegend nur in dem mikrogranitischen Grundmassenmosaik. Neben dem Biotit ist in gleicher Menge ein ganz licht durchsichtiger, schwach aber deutlich pleochroitischer Augit in schlecht begrenzten säuligen Körnern ausgeschieden, welche in Schnitten aus oder nahe der Symmetriezone hell röthlichgelb erscheinen, wenn das Licht parallel b schwingt, hell bläulichgrün in's Graue in der dazu senkrechten Lage.

Das Gestein, dessen Kieselerdegehalt Laspeyres zu 66,76 Procent bestimmt hat, ist danach den Augit-Quarzporphyren Sachsens nahe verwandt und ein richtiger Vorläufer der sauren und z. Th. auch quarzhaltigen Augit-Andesite der Anden, Armeniens, Ungarns und von Santorin. In der Pfalz selbst hat es seinen nächsten Verwandten in den von Leppla beschriebenen Gesteinen des Remigiusbergs [1]), die sich wesentlich nur durch einen geringeren Gehalt an Quarz (58,02 bis 60,33 pCt. Kieselsäure) und dem entsprechend auch an Orthoklas unterscheiden, aber lange nicht so frisch sind, als das Lemberg-Gestein. Den von Leppla nach Rosenbusch's Vorgang [2]) für so saure Gesteine verwertheten Namen Diabasporphyrit glaubt der Vortragende ablehnen zu müssen, weil eben sichtlich keine Diabas-Aequivalente porphyrischer Structur vorliegen, sondern sehr feldspathreiche Diorit-Aequivalente, echte Porphyrite, die am Lemberg nach Rosenbusch's eigenem Zeugniss auch braune Hornblende [3]) führen können an Stelle des jenem Autor unbekannt gebliebenen Augits. Quarz-Diorite aus der Brockengruppe mit gleicher Betheiligung von Augit und Biotit und 63 pCt. Kieselsäure werden speciell als das dioritische Aequivalent der Augit- und Glimmer-führenden Quarzporphyrite des Lembergs bezeichnet. Die im Sinne Bunsen's normalpyroxenischen olivinfreien Melaphyre Südosttyrols, welche mit den dort recht spärlichen olivinführenden Melaphyren, Melaphyren im engeren Sinne des Worts nach Rosenbusch und Zirkel, untrennbar verbunden v. Buch's Melaphyrformation bilden, können hiernach als die echten Diabas-Aequivalente mit den saureren, im Durchschnitt mehr als 55 pCt. Kieselsäure haltigen Augit-Porphyriten [4]) nicht unter ein und denselben petrographischen Gesteinstypus gestellt werden. Die Scheidung lediglich nach dem Olivingehalt, in der Art wie Rosenbusch dieselbe zwischen Augitporphyrit und Melaphyr,

---

[1]) N. Jahrbuch f. Mineral. 1882. II. pag. 101 ff.

[2]) So z. B. nannte Rosenbusch die Ilmenauer Porphyrite Diabasporphyrit.

[3]) Mikrosk. Physiogr. d. Massigen Gesteine pag. 288—289.

[4]) Dazu auch die Gesteine vom Hockenberg, Schneidemüllerskopf, die Harz-„Melaphyre“ grossentheils.

Augit-Andesit und Feldspath-Basalt eingeführt hat, ist eine künstliche, weil sie einerseits die chemisch, structurell und geologisch zusammengehörigen normalpyroxenischen Augit-Gesteine auseinanderreisst und andererseits trachytische[1]) (andesitische) Gesteinstypen mit basaltischen zusammenfasst. Der Olivin mag immerhin für die gewöhnlichere Spielart der Feldspath-Basalte und der Melaphyre bezeichnend sein, es sind aber daneben einerseits ebenso basische olivinfreie Feldspathbasalte und Melaphyre und andererseits auch spärlichere olivinhaltige Augit-Andesite und Augit-Porphyrite neben solchen in der Regel olivinfreien sauren Plagioklas-Gesteinen mit Augit-Gehalt anzuerkennen.

Herr Berendt gab zunächst die folgende ihm brieflich zugegangene Mittheilung des Herrn von Kœnen zu Protokoll: „Nahe dem von mir in dieser Zeitschrift 1866 erwähnten Bohrloche hat Herr Rittergutsbesitzer Wilckers in Sypniewo (Kr. Flatow, Westpreussen) im vergangenen Sommer ein Bohrloch von 145 m neben der Brennerei auf seinem Wirthschaftshofe machen lassen, um Wasser zu erlangen. Dasselbe traf wiederum

etwa 25 m schwärzlichen Geschiebelehm, dann
v. 25—140 m Braunkohlenthon meist gelblich, mehr oder weniger nach unten mit Braunkohlenspuren und erst
v. 140—142 m schärferen Sand, und stieg aus diesem das Wasser, wie ich dies schon 1864 als wahrscheinlich bezeichnet hatte, bis auf 17 m unter Tage, dem Niveau der einige Kilometer entfernten Seeen, also dem allgemeinen Grundwasserniveau der Gegend.

Bohrproben sind leider von diesem Bohrloche in Folge der angewendeten Bohrmethode nicht erhalten worden.“

Anknüpfend an diese Mittheilung sieht sich der Vortragende in der glücklichen Lage, aus der bereits recht umfangreichen Bohrprobensammlung der geologischen Landesanstalt die unmittelbar auch als Beleg für das Sypniewoer zu benutzende Bohrprobenfolge eines noch im Betrieb befindlichen Bohrloches auf Dominium Lindenwald (Womwelno) vorzulegen. Lindenwald, Herrn Commerzienrath Frentzel in Berlin gehörig, liegt in gleicher, etwa $1\frac{1}{2}$ Meile betragender Entfernung östlich des Städtchens Vandsburg, wie Sypniewo westlich desselben. Die Entfernung beider beträgt mithin kaum mehr als 3 Meilen. Ihre Höhenlage wird einigermaassen gleich zu veranschlagen

---

[1]) Trachytisch im Sinne von G. Rose und Naumann, welchen es fern lag, die Eintheilung der Eruptivgesteine nach dem Spaltwinkel des feldspäthigen Gemengtheils zu ordnen.

sein. Nach den in 23 Gläsern ausgestellten Proben zeigt Bohrloch Lindenwald:

von 10[1])— 25 m		Unteren Diluvialmergel (Geschiebemergel).
„ 25— 30 m		Unteren Diluvialsand und -Grand (Spathsand).
„ 30— 48 m		Unteren Diluvialmergel (Geschiebemergel).
„ 48— 83 m		Posener Septarienthon, meist blaugrau, aber auch gelb- und in den tieferen Lagen schön rothgefleckt und geflammt.
„ 83— 96 m		Desgl. mit Braunkohleneinlagerungen.
„ 96— 97 m		Braunkohle.
„ 97—102 m		Posener Septarienthon.
„ 102—104 m		Braunkohle, mehr oder weniger rein.
„ 104—106 m		Derselbe Thon mit Braunkohleneinlagerung.

Es ergiebt sich somit in Verbindung mit den Aufschlüssen des Posener Septarienthones einerseits nach Schneidemühl und Flatow zu, andererseits bei Poln. Crone, Fordon und Bromberg, in erster Reihe, dass die im Norden des Warthe- und Netzethales ziemlich steil aufsteigende Hochfläche auf der ganzen Erstreckung zwischen der Küddow und der Weichsel, also von Schneidemühl bis Bromberg, in verhältnissmässig geringer Tiefe ein ungeheures Massiv von Posener Septarienthon birgt.

Herr Arzruni sprach über Nephrite, deren Provenienz und die an diese geknüpften Hypothesen.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v.	w.	o.
Beyrich.	Dames.	Arzruni.

---

3. Protokoll der März-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 7. März 1883.

Vorsitzender: Herr Beyrich.

Das Protokoll der Februar-Sitzung wurde vorgelesen und genehmigt.

Der Vorsitzende legte die für die Bibliothek der Gesellschaft eingegangenen Bücher und Karten vor.

---

[1]) Die Proben von 0 -- 10 m fehlen, weil die Bohrung in einem alten Brunnen angesetzt wurde.

Der Gesellschaft ist als Mitglied beigetreten:

Herr Dr. Victor Goldschmidt z. Z. in Wien, vorgeschlagen durch die Herren Brezina, F. Karrer und Arzruni.

Herr K. A. Lossen legte vor und erläuterte die nach seiner Anleitung durch den Zeichner Herrn Pütz ausgeführte Abbildung eines Dünnschliffpräparates des Diabas von dem Passbruche im Ostharz. Bei sichtlicher Erhaltung der für das Gestein charakteristischen divergentstrahligen (Plagioklas-) Leistenstructur erkennt man, ausser den zum grossen Theil noch wolerhaltenen ursprünglichen Gemengtheilen: Plagioklas, Augit, Titaneisenerz, Apatit, als Neubildungen: blättrigen Chlorit, Carbonspath und wasserhell durchsichtigen Albit, dessen Aggregate im polarisirten Lichte nicht jene Leistenstructur, sondern eine feinkörnige mosaikartige Zusammensetzung zeigen und dabei grösstentheils aus unverzwillingten Individuen bestehen. Und zwar erfüllen diese Neubildungen bald die erweiterten Spaltrisse oder sonstigen Spältchen im Augit und Plagioklas oder sie ersetzen örtlich die zerstörte primäre krystallinische Füllmasse zwischen dem Leistenwerk der Plagioklase.

Derselbe gab alsdann eine Uebersicht über die Eruptivgesteine im Harz, welche er in vier Formationsreihen einordnete: in die antegranitische Reihe, die Granit-Gabbro-Reihe, die postgranitische Gangformation-Reihe und die postgranitische Deckenformation-Reihe, und besprach die erste dieser vier Reihen etwas eingehender. Die antegranitische Reihe, deren Eruptionszeit vor der Schichtenaufrichtung und vor der Kerngebirgsbildung des Harzes liegt und die demnach in dem Bildungsprocesse des Gebirges lediglich eine passive Rolle spielt, ist nur ein Bruchtheil der ausgedehnten paläoplutonischen [1]) Eruptivformation, welche zur älteren und mittleren paläozoischen Zeit bis in die Culm-Zeit hinein von der Rhein- und Maasgegend über den Harz, den Thüringerwald und das Fichtelgebirge bis nach Böhmen, Schlesien und Mähren hinein zum Ergusse gelangte.

Der Diabas herrscht in dieser Gesteinsreihe vor allen anderen Eruptivgesteinen der Masse und Verbreitung nach vor. Die echten Diabase gehören ihrer Mischung nach zum

[1]) Ich setze diesen Ausdruck statt des missverständlichen „paläolithisch", das nach Bronn's und Zittel's Vorgang als ident mit paläozoisch angesehen werden könnte. In den paläolithischen Sedimenten der productiven Steinkohlenformation und des Rothliegenden finden wir schon die mesoplutonische Quarzporphyr-Melaphyr-Reihe.

Typus der normalpyroxenischen Gesteine Bunsen's oder weichen nur wenig davon ab. Gegen den basischen Pol reihen sich daran Olivindiabase und Palaeopikrite, welche man bislang aus dem Harze noch nicht kennt, während sie im Fichtelgebirge und Sächsisch-Reussischen Voigtlande, wie auch links und rechts des Rheins nicht fehlen. Neben dem Diabas gehen parallel die spärlicher entwickelten Epidiorite. Gegen den sauren Pol hin giebt sich eine Doppelreihe zu erkennen, je nachdem durch Aufnahme von Hornblende, Glimmer und Quarz eine Annäherung oder ein Uebergang zu dioritisch-porphyritischen Gesteinen (Palaeo[1])-Proterobasen, Palaeo[1])-Kersantiten, Palaeo-Porphyriten u. dergl.) sich vollzieht, an welche sich typische Palaeo-Porphyre als saure Schlussglieder anschliessen, oder je nachdem Alkalifeldspathe den Plagioklas im Diabas ablösen, womit zugleich der Augit aus der im Diabastypus vorherrschend bräunlichen fassaitischen in die malakolithische Spielart überzugehen pflegt: hieraus resultiren die natronreichen Keratophyre und Quarz-Keratophyre als eine Parallelreihe zu den normalen durch Uebergänge damit verbundenen kalireichen Paläo-Porphyren.

Die Paläoporphyr-Paläoporphyrit-Proterobas-Reihe ist bis jetzt am ausgeprägtesten in West-Tyrol nachgewiesen durch die lehrreichen Publicationen von Stache und John. Auch in Böhmen scheint sie gut entwickelt zu sein, soweit uns Boricky's und anderer Autoren Mittheilungen Einblick gestatten, indessen sind von dorther die sauren Glieder der Reihe besser bekannt, als die basischen. Vom Rhein, Harz und vom Fichtelgebirge her kennt man bislang nur Bruchstücke dieser Reihe.[2])

---

[1]) Das typische Gestein des Fichtelberg-Ochsenkopf-Ganges im Granit ist nach Gümbel (Fichtelgeb. pag. 637) jünger als der carbonische (postculmische) Granit, ist also kein „vor- bis mittelsilurischer" Vorläufer des Diabas, hat also eigentlich kein Anrecht auf den Namen Proterobas, so wenig wie die „Proterobase", die Rosenbusch aus der postgranitischen Gangformation im Harz beschreibt. Auch die postculmischen Lamprophyre Gümbel's sind keine antegranitischen paläoplutonischen Eruptivgesteine, so wenig, wie die meisten Kersantit-Gänge (cf diese Zeitschr. 1882. pag. 658) und Minette-Gänge; alle diese Gesteine bilden vielmehr mit Granitporphyren, Syenitporphyren u. dergl. eine der mesoplutonischen Zeit angehörige Gangformation, deren nächstverwandte Gesteine unter der Quarzporphyr-Melaphyr-Reihe zu suchen sein dürften.

[2]) So z. B. die Paläokersantite aus dem Unterdevon in Nassau und im Harz, so ferner der von Schauf (Verhandl. d. naturh. Vereins der preuss. Rheinl. u. Westf. 1880. pag. 12) beschriebene Proterobas von Burg an der Dill, wogegen das von demselben Autor (pag. 17) gleichfalls zum Proterobas gezogene Gestein vom Eingang des Ruppbachthals (61,28 SiO_2 nach Hilger) ein augithaltiger Paläo-Dioritporphyrit ist mit viel blauer Hornblende.

Besser gekannt ist aus diesen letzteren Gebieten die Keratophyr-Diabas-Reihe (vergl. diese Zeitschr. 1882. pag. 199—200, pag. 455—456). Bezeichnend ist für die saurere Hälfte dieser Reihe, sowie der hohe Gehalt an Natronfeldspath, so der hohe Alkali-Gehalt überhaupt. Während in den Tyroler Proterobasen mit Kieselsäurewerthen von 51,75 bis zu 55,3 pCt. die Summe von Kalk und Magnesia stets die Summe der Alkalien übertrifft, in den böhmischen, fichtelgebirgischen, vogesischen und rheinischen Proterobasen mit einer einzigen Ausnahme [1]) durchweg das gleiche Verhältniss gefunden wird und auch die paläoplutonischen Kersantite von Adolfseck und Heimbach in Nassau und von Michaelstein, Treseburg und Altenbrak im Ostharz bei einem Kieselsäuregehalt zwischen 59,6 und 53,2 pCt. darin übereinstimmen, giebt es im Harz zwischen den typischen Keratophyren und den typischen Diabasen Zwischengesteine, die selbst dann noch einen Ueberschuss der Alkalien über die alkalischen Erden aufweisen, wenn ihr Kieselsäuregehalt nur mehr 52,4 pCt. beträgt. Saurere Gesteine zwischen 61,9 und 54,4 pCt. Kieselsäuregehalt sind bereits 12 bis 3 mal so reich an Alkalien, als an alkalischen Erden.

Durch diesen hohen Alkaligehalt und auch Natrongehalt erinnern die Keratophyre und die ihnen verwandten basischeren diabasähnlicheren Gesteine an die Augitsyenite und die äquivalenten Rhombenporphyre des südlichen Norwegens, Gesteinstypen aus der granitisch-syenitischen Eruptivformation und aus der verwandten Decken- und Gangformation daselbst. [2]) Auch in der postgranitischen Eruptiv-Gang- und Deckenformation des nördlichen Thüringerwaldes, dem typische Hornblendeporphyrite fehlen, treten augitführende, oft natronreiche Alkalifeldspath- und Plagioklas-Orthoklas-Gesteine auf, deren Alkaligehalt die Summe der alkalischen Erden, wie die von Friedrich und Weiss mitgetheilten Analysen zeigen, selbst dann noch übertrifft, wenn die Kieselsäureprocente unter 54 und örtlich selbst bis auf 49,74 heruntergehen, wobei man sich gewisser Orthoklas-reicher „Melaphyre" von Predazzo erinnert, einer Gegend, der auch die Augitsyenite nicht fehlen. Rechnet man noch gewisse sehr alkalireiche und abermals natronreiche Augit-Trachyte hinzu, wie sie z. B. nach Doelter im N. von Cuglieri auf Sardinien vorkommen, so gewinnt man die Ueber-

---

[1]) Diese betrifft das Gestein vom H. Grab bei Hof, dessen durch Petersen und Haushofer analysirter Feldspath sich so überaus alkalireich erweist, dass man Albit vermuthen möchte, wenn das Sauerstoffverhältniss nicht so sichtlich auf eine Umwandlung hinwiese.

[2]) Vergl. Brögger's Beschreibungen dieser Gesteine in dessen classischem Werke über die Siluretagen 2 und 3 im südlichen Norwegen.

zeugung, dass die wesentlich augithaltigen Typen der Alkalifeldspathgesteine überhaupt alkali- und insbesondere natronreicher zu sein pflegen, als die normalen[1]) hornblendehaltigen Typen und dass diese letzteren durchschnittlich trotz höheren Kieselesäuregehalts kalk- und magnesiareicher gefunden werden. Ob dabei Albit, Natronorthoklas oder -Mikroklin anwesend sei, ist gleichgiltig.

Auch der Umstand, dass der Augit, nicht aber die Hornblende mit Nephelin und Leucit, den basischeren Alkalimineralien, weit verbreitete Gesteinstypen zusammensetzt, sowie die durch Rosenbusch in's richtige Licht gesetzte und seither immer mehr bestätigte Erfahrung, dass nicht, wie man ehedem annahm, die Hornblende, sondern der Augit der häufigere Nebengemengtheil in den alkalireichen Phonolithen, Trachyten, Tephriten ist, fernerhin das seltene Vorkommen reiner Hornblendesyenite gegenüber der häufigen Erscheinung der Amphibolgranite und amphibolführenden Granite und das Uebergewicht der Quarzdiorite über die quarzfreien Diorite u. A. deuten in allgemeinerer Weise auf einen Unterschied in der Rolle hin, welche Augit und Hornblende in den Erstarrungsgesteinen spielen: ersterer krystallisirt häufiger aus alkalireichen Mischungen, letztere häufiger aus kieselsäurereichen aus.

Im Anschluss an F. Zirkel's Darlegungen über das regional beschränkte Vorkommen der Leucitbasalte und Nephelinbasalte im Gegensatze zu dem überall bekannten Auftreten der Plagioklasbasalte lässt sich auch für die alkalireichen Phonolithe und Eläolith-Syenite eine regionenweise Beschränkung der Verbreitungsgebiete nachweisen, und ist es interessant hervorzuheben, dass die Regionen der Nephelin- und Leucitbasalte (und der Tephrite) allermeist zusammenfallen mit den Phonolithregionen, wie in der mitteldeutschen Zone neoplutonischer (vulcanischer) Gesteine von der Eifel bis nach Böhmen und Schlesien, so im Breisgau und Hegau, im mittelitalienischen Gebiet einschliesslich Sardiniens und in der Region, welche Madeira, die Canaren, Capverden und Algarve umfasst. Das zuletzt genannte Verbreitungsgebiet bietet durch seine Foyaite zugleich ein Beispiel der Andauer eines alkalireichen Heerdes aus der palaeoplutonischen Zeit bis in die neoplutonische, während man aus dem Nordwesten Europa's bis nach Grönland Foyaite, aber keine Phonolithe, Nephelin- oder Leucitbasalte kennt. Auch die

---

[1]) Die normalen hornblendehaltigen Gesteine im Gegensatze zu den Arfvedsonit-führenden, denn letzteres Mineral ist gerade in den Augit- und Eläolithsyeniten daheim, ein Glaukophan-ähnliches im Keratophyr.

alkali- und insbesondere natronfeldspathreichen Augitsyenite, Keratophyre, Augitsyenitporphyre und Augit-Trachyte besitzen sichtlich beschränkte Verbreitungsgebiete ganz ähnlich den Foyaiten und Phonolithen und verdienen besondere Aufmerksamkeit. Dabei darf das Zusammenvorkommen von solchen Augitsyeniten mit Eläolith-Augitsyeniten im südlichen Norwegen und das der Monzon-Augit-Syenite mit dem Liebenerit-Orthoklasporphyr in Südosttyrol nicht übersehen werden. Auch das Einspielen natronreicher und eisenreicher Arfvedsonite, Glaukophane und verwandter Hornblenden nebst dem ähnlich zusammengesetzten Akmit und Aegirin gerade in solche natronreiche Keratophyr- und Augitsyenit-Typen sei hervorgehoben.

Schliesslich gedenkt der Vortragende im Anschluss an die Verbreitungsgebiete der Nephelin- und Leucitbasalte der neuen Mittheilungen Törnebohm's und Eichstädt's über das Vorkommen der Melilith- und Leucit-, wie der schon früher von Penck angegebenen Nephelin-Basalte in Schonen, wo man demnach jetzt die ganze erzgebirgisch-lausitzische Basaltformation kennt. Er sieht in diesen jüngsten Forschungsresultaten eine Bestätigung des vor einigen Jahren [Boden von Berlin pag. 727 und 740 in Anm. *)] seinerseits angedeuteten Zusammenhanges zwischen der sehr gestörten Lagerung der Braunkohlenformation der Mark im Gegensatz zu dem ungestörten Lagern derselben Formation in Provinz und Königreich Sachsen und zwischen den Basaltdurchbrüchen, die vom Harz bis zum Erzgebirge fehlen, während „Verbindungslinien dieser nördlichsten Punkte der mitteleuropäischen Basaltregion (Schonen's) mit den Basalten der Oberlausitz quer durch das gestörte märkische Tertiärgebiet führen.“ Der Vortragende betont dabei die seinerseits (Boden von Berlin pag. 1017) erörterte formale Analogie zwischen der Lagerung der märkischen Braunkohlenformation und zahlreichen — darum aber nicht allen — Lagerungserscheinungen im Diluvium der Mark und warnt Angesichts solcher nach festen Streichlinien und einseitig-asymmetrisch geneigter Fallrichtung wohlgeordneten Faltungserscheinungen vor einer Uebertreibung der neuerdings vielfach wahrscheinlich gemachten Annahme von Eisdruckwirkungen.

Herr Ernst Dathe sprach über die Gliederung der zweiglimmerigen Gneisse im Eulengebirge bei Glätzisch-Hausdorf. — Redner geht von der bekannten Eintheilung der Glimmergneisse in den verschiedenen Gneisssystemen, nämlich von den Gruppen der Biotitgneisse (graue Gneisse), der Muscovitgneisse (rothe Gneisse) und der zwei-

glimmerigen Gneisse (amphotere Gneisse) aus, indem er gleichzeitig betont, dass die erste und dritte Gruppe im Eulengebirge herrschend sind. Die Biotitgneisse bilden die untere und die zweiglimmerigen die obere Abtheilung des Gneisssystems; jene sind im Allgemeinen an der Ost- und Nordostseite des Gebirges, diese an der Südwestseite desselben zur Entwickelung gelangt. Die Kartirung im Jahre 1882 befasste sich mit der hangendsten Partie des Gneisssystems in der Gegend von Glätzisch-Hausdorf. Es wurde dabei eine weitere Gliederung der zweiglimmerigen Gneisse angestrebt und auf eine Strecke auch durchgeführt. Bei der Abtrennung der einzelnen Stufen war einerseits die verschiedene Structur der Gneisse, andererseits gewisse Einlagerungen innerhalb derselben maassgebend. Die allgemeine Durchführung einer Specialgliederung des Gneisssystems verspricht nicht nur wesentliche Förderung in der Erkenntniss der Architektonik des Gebirges, sondern lässt auch erwarten, dass hinsichtlich der Entstehung der Gneisse sich neue und wichtige Gesichtspunkte ergeben werden.

Die in der betreffenden Gegend unterschiedenen Stufen der zweiglimmerigen Gneisse sind vom Hangenden zum Liegenden folgende:

1. Schieferige Gneisse; 2. knotigflaserige Gneisse (Augengneisse); 3. grobflaserige Gneisse; 4. knotigflaserige Gneisse (Augengneisse); 5. flaserige Gneisse, reich an Fibrolith und mit Einlagerungen von Amphiboliten und Serpentinen.

Die schieferigen Gneisse ziehen sich in einer Breite von circa 400 m von Hausdorf in nordwestlicher Richtung nach Falkenberg hin, während sie nach Südost, vom Hausdorfer Thal an gerechnet, durch Erosion schon vor Ablagerung des Culms verschwunden sind. Nach ihrer Textur sind es ebenschieferige bis plattige Gesteine; ausserdem sind sie feinkörnig und oft durch sehr schöne Biegungen der sonst parallelen Gesteinslagen ausgezeichnet. Von besonderem Interesse sind die Augengneisse, welche durch die grobflaserigen Gneisse in eine obere und untere Stufe getrennt sind; jene ist gegen 500 m, diese nur gegen 200 m breit. Der Verlauf der beiden Stufen kennzeichnet sich auch orographisch. Die Felspartieen des Fuchssteins bei Falkenberg, des Ziegensteins und Ottensteins bei Hausdorf gehören derselben an. An letzterem Punkte vereinigen sich beide Stufen zu einer Zone. Bemerkenswerth sind die zahlreichen und grossen Einsprenglinge von orthoklastischem Feldspath in diesem Gneisse; es finden sich Feldspäthe von folgenden Dimensionen: 3 cm lang und 1,5 cm breit; 4 cm lang und 2 cm breit; 6 cm lang und 3 cm breit etc. Im flaserigen Gneiss sind bei den Grafensteinen zwischen

Hausdorf und Falkenberg linsenförmige Einlagerungen von granitführendem Muscovitgneiss aufgefunden worden.

Die Stufe der flaserigen Gneisse ist bis jetzt am weitesten, von Falkenberg bis Volpersdorf, verfolgt worden. Als besonderer Gemengtheil stellt sich Fibrolith und seine Mischung mit Quarz (Faserkiesel) in grosser Häufigkeit ein. Er bildet oft mehrere Millimeter starke Platten oder haselnussgrosse Knötchen im Gneiss. Amphibolite und Serpentine sind als charakteristische Einlagerungen in dieser Gneissstufe aufzuführen. — Die Amphibolite wechseln in ihrer Zusammensetzung sehr; bald sind sie reich an Granat, bald granatfrei; bald feldspathführend; manchmal sind sie als echte Strahlsteinschiefer, manchmal als grobkörnige Amphibolite ausgebildet. Die Pseudomorphosen von Titanit nach Rutil (Volpersdorf) aus diesen Amphiboliten wurden in sehr schönen Exemplaren vorgelegt. — Der Serpentin wurde in neun Lagern, welche meist in der Nachbarschaft von Amphiboliten auftreten, in die Karte verzeichnet; er verräth seine Entstehung aus Aktinolith. Nähere Mittheilungen über beide Gesteine behielt sich der Vortragende vor. — Die Stufe der flaserigen Gneisse nimmt den Kamm des Eulengebirges in diesem Gebiete ein, und die höchsten Punkte desselben, die Primskoppe, die Sonnenkoppe und Ascherkoppe, gehören ihr an.

Herr Arzruni sprach über den Albit vom Kasbék.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v.	w.	o.
Beyrich.	Dames.	Arzruni.

Druck von J. F. Starcke in Berlin.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1883

Band/Volume: 35

Autor(en)/Author(s): Redaktion Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Artikel/Article: Verhandlungen der Gesellschaft. 209-221