

Diverse Berichte

Briefwechsel.

Mittheilungen an die Redaction.

Würzburg, 23. Dez. 1880.

Über den Urangehalt von Primitivsilicaten und die daraus entstehenden Uranmineralien. — Über das Auftreten von Zirkon und Rutil in Gesteinen und Mineralien. — Färbendes Princip der dunkelen Zirkone. — Mineralvorkommen von Schöllkrippen bei Aschaffenburg.

Im weiteren Verlaufe meiner Untersuchung über die Art der Ausfüllung der Erzgänge deren bis zum 15. April d. J. erlangte Resultate gleichzeitig in der Zeitschrift der deutschen geolog. Gesellschaft (Bd. XXXII. S. 350 ff. und der Berg- und Hüttenmänn. Zeitung 1880 Nro. 38, 39, 44, 46) veröffentlicht worden sind, richtete ich meine Aufmerksamkeit auch auf die Primitiv-Silicate, welche Uran enthalten. Der Nachweis dieses Elements gelang vollkommen, als ich grössere Mengen der frischen schwarzen Glimmer von verschiedenen Fundorten im Bereiche des Eibenstock-Neudecker Granitstocks erhielt, welche Hr. Dr. F. SCHALCH gelegentlich der Aufnahme dieses Distrikts gesammelt und mir freundlichst zugesendet hatte. Alle diese Glimmer waren lithionhaltig und enthielten ausserdem Wismuth, Zinn, Kupfer und Arsen neben viel Eisen. Aus je 10 grm wurde eine hinlängliche Quantität Uranoxydhydrat erhalten, um die charakteristischen Reactionen auf nassem und trockenem Wege durchprüfen zu können.

Aus den Abhandlungen von OPPE über den Eibenstocker (v. COTTA Gangstudien II S. 168) und H. MÜLLER über den Schneeberger Granitstock (das. IV. S. 69 und 151) ergibt sich, dass auf den Eisenstein-Gängen im Granit Uranit und Chalkolith sehr verbreitet sind, aber auch, wenngleich mehr als Seltenheit, auf den Zinnstein-Gängen vorkommen, auch ist auf jenen Eisenerz-Gängen lithionhaltiger Psilomelan eine gewöhnliche Erscheinung. Das Gleiche lässt sich aus ZEPHAROVICH's Lexikon für den böhmischen Theil des Stocks entnehmen. Damit soll aber nicht gesagt sein, dass nur in lithionhaltigen Glimmern Uran vorkomme, denn die dasselbe ebenfalls enthaltenden Glimmer der Granit-Insel bei Niederpfannenstiel unweit Schneeberg sind ebenfalls reich daran, ärmer allerdings die ebenfalls nicht lithionhaltigen Glimmer aus dem Pegnatit von Zwiesel. Die Uranglimmer sind auf allen Gängen und Klüften, wie die wasserhaltigen Phosphate überhaupt, sehr junge Gebilde, welche erst bei hohem Grade der Zersetzung des Nebengesteins abgeschieden werden. Ich behalte mir vor, später wieder auf uranföhrnde

Glimmer zurückzukommen, da ich neues Material erwarte, welches wohl auch über die Herkunft der Uran-Mineralien an anderen Orten Licht verbreiten wird. Über zahlreiche anderweitige Beobachtungen zur Genesis der Erzgänge möchte ich Mittheilungen für eine andere Gelegenheit versparen.

In neuerer Zeit ist mehrfach das Vorkommen des Zirkons in verschiedenen krystallinischen Gesteinen besprochen und z. Theil auch, als auf Verwechslung mit Rutil beruhend, in Zweifel gezogen worden. Da sich ZIRKEL in einer Notiz in diesem Jahrbuch 1880. I. S. 89 auf eine frühere Mittheilung von mir in der Würzb. naturw. Zeitschrift VI. S. 128 über den Hyacinth im Eklogit des Fichtelgebirges beruft, so habe ich für nützlich gehalten, diese Sache noch einmal vorzunehmen. In dem Eklogit und dem mit ihm am Schaumberge bei Eppenreuth eng verbundenen Karinthin-Diorit finden sich feuerrothe Hyacinth-Körner und Krystalle ($P \cdot \infty P\infty$) (111 . 100) von mikroskopischer bis zu Mohnsamen-Grösse. Letztere wurden mit aller Sorgfalt isolirt und in eine Phosphorsalzperle gebracht, welche sich nach längerem Einwirken der Reductionsflamme nicht im Mindesten veränderte, sondern farblos blieb, genau so wie der gleichzeitig untersuchte Hyacinth von Ceylon und aus dem Chromglimmerschiefer des Spessarts, während Rutil sofort die charakteristische violette Färbung der Titanverbindungen zeigte, die bei Zusatz von Zinn noch etwas intensiver wurde. Das ist nun ein sehr einfaches Unterscheidungsmerkmal, was in allen den Fällen als untrüglich gelten darf, wo kleine Körnchen der betreffenden Mineralien isolirt werden können und das ist bei Eklogit sehr häufig ausführbar und im geschlammten Schutt desselben wohl immer. Aber der Versuch war bei den Hyacinthen damit noch nicht beendigt, es wurde den Perlen des Ceylon- und Fichtelgebirg-Hyacinths nun Zinn zugesetzt, um zu sehen, ob sie eine Spur Titansäure enthielten. Bei dem Erkalten nahmen beide Perlen die hoch purpurrothe Farbe an, welche für Kupferoxydul bezeichnend und für mich behufs der Entdeckung sehr geringer Mengen von Kupfer seit Jahren höchst werthvoll geworden ist. Um jedoch ja keiner Täuschung Raum zu geben, wurde nun eine grössere Quantität Hyacinth von Ceylon aufgeschlossen und Schwefel-Wasserstoff durch die Lösung geleitet, der in der That einen dunkelen Niederschlag ausfällte, mit welchem alle charakteristischen Reactionen des Kupfers ausgeführt werden konnten. Die prächtigrothe Farbe des Hyacinths möchte ich hiernach einem kleinen Gehalte an Kupferoxydul zuschreiben und, da die tief gefärbten Fichtelgebirg-Kryställchen die Reaction stärker zeigen, als gleiche Mengen des Ceylon-Hyacinths, in jenen eine grössere Menge von Kupferoxydul vermuthen, was ihre auffällige Farbe hinlänglich erklärt. Zwillinge von Hyacinth habe ich niemals, weder im Eklogit, noch in Hornblende-Gestein von Schapbach u. a. O. gesehen, ebenso wenig deutliche Spaltungsflächen, welche ausser der Zwillings-Bildung den mikroskopisch auftretenden Rutil sehr scharf charakterisiren. Dieser ist mir aber bis jetzt nur in dunkelen Glimmern vorgekommen, welche sich in Chlorit umwandeln und dabei ihre Titansäure ausscheiden. Das schönste Beispiel hierfür lieferte eine zollgrosse sechsseitige Tafel von Bodenmais, die nur grössere grüne Flecken am Rande zeigte, welche mit hunderten der prächtigsten Rutilzwillinge erfüllt waren,

deren Winkel bestimmt werden konnten. Im Innern war der Glimmer überall noch frisch, gelbbraun durchsichtig und ohne Spur irgendwelcher Einschlüsse. In ganz analoger Weise habe ich die Ausscheidung des Zinnsteins aus dem Zinnwaldit unter dem Mikroskop verfolgen können, welcher bei dem Übergange in Gilbertit erfolgt. Ob reiner Rutil irgendwo einen primitiven Bestandtheil von Gesteinen bildet, d. h. von solchen, die nicht metamorphosirt sind, wie die Ottrelitschiefer u. s. w. ist mir einigermassen zweifelhaft, der Nigrin dagegen scheint primitiv vorzukommen, denn ich habe ihn in Gneissen des Schwarzwalds und Spessarts unter denselben Verhältnissen im Gestein selbst eingewachsen getroffen, wie er aus dem ost-bayerischen Gebirge schon lange bekannt ist. Ich komme noch einmal auf Zirkon zurück, aber nicht mehr auf die Varietät Hyacinth, sondern die typische Form desselben. Er wird in Phonolithen angegeben, aber auch diese Angabe wurde bestritten. Ich kann nun zwar nicht behaupten, ihn im Phonolith selbst eingewachsen beobachtet zu haben, wohl aber in den überwiegend aus Orthoklas bestehenden Ausscheidungen des jüngeren Phonoliths von Poppenhausen in der Rhön. Hier fand ich einen einzelnen Krystall von bräunlich gelber Farbe der Form $P, \infty P, \infty P \infty$ (111 . 110 . 100) und der Härte 7,5, dessen Polkantenwinkel annähernd gemessen werden konnten und mit jenen des Zirkons übereinstimmten. In anderen derartigen Ausscheidungen liegen prächtige hellgelbe, fast durchsichtige Titanite mit schwarzer Hornblende, Glimmer und Nephelin, wodurch sie gewissen Gesteinen von Ditro äusserst ähnlich werden.

Mancherlei Neues und Interessantes haben in den letzten Jahren Excursionen im Spessart ergeben. Ich will davon heute nur einige Vorkommen aus der Gegend von Schöllkrippen erwähnen. Zwischen Sommerkahl und Sailauf finden sich im zweiglimmerigen Gneisse zahlreiche Kupfererztrümmer, in deren Nähe das Gestein mit Malachit und Lasur imprägnirt erscheint und daher auf Cementkupfer verarbeitet wird. In den Klüften selbst finden sich etwa 24' unter Tag Fahlerz und Buntkupfererz mit Quarz, sehr selten auch mit Baryt. Das Buntkupfererz erscheint niemals, das Fahlerz nur selten krystallisirt, dann aber, wie bereits GROTH (Min. Sammlung d. Universität Strassburg S. 67) bemerkt, in der schönen Combination $\frac{+0}{2}, \infty 0, \infty 0 \infty, + \frac{202}{2}, - \frac{202}{2} . [\kappa (111) . (110) . (100) . \kappa (211) . \kappa (2\bar{1}1)]$.

Hr. Dr. Th. PETERSEN hat es analysirt und wird Ihnen die Analyse mittheilen, wonach es eine silberfreie Kupferblende ist. Als Zersetzungsproducte desselben beobachtete ich ausser Malachit, Lasur und kobalthaltiger Kupfermanganschwärze zwei Kupferarsenate: Kupferglimmer (oR. R.), [(0001). (10 $\bar{1}$ 1)] stets klein, aber scharf ausgebildet und ein neues schneeweisses oder blass grünlich weisses Mineral, welches Wavellit täuschend ähnlich sieht und darum von mir Leucochalcit benannt worden ist. Es ist ein Olivenit mit 3 H₂O statt mit 1, wie aus PETERSEN'S Analyse hervorgeht, die er Ihnen ebenfalls einsenden wird. Endlich wurde ganz in der Nähe, aber auf Baryttrümmern im Zechstein-Dolomit auch Klaprothit gefunden, welcher wie der Wittichenit bisher nur im Schwarzwald bekannt war, sich aber jetzt in

weitererer Verbreitung im Spessart und Odenwald gefunden hat, nachdem ich einmal auf denselben aufmerksam geworden bin. PETERSEN hat auch diese Substanz analysirt.

F. Sandberger.

Freiberg, 8. Januar 1881.

Foyait von Portugal und von San Vicente.

Durch die Güte des portugiesischen Bergingenieurs Herrn J. E. ALBERS, welcher mit unserem tiefbetrauten Collegen VON SEEBACH die Sierra de Monchique bereiste, ist unsere Sammlung vor einiger Zeit um eine sehr schöne Suite von Foyaiten bereichert worden. Die Resultate, welche sich bei der näheren Untersuchung derselben ergaben, stimmen in allen wesentlichen Punkten so sehr mit denjenigen überein, welche Herr L. VAN WERVEKE bei seinem sorgfältigen Studium des varietätenreichen Gesteines gefunden und in dies. Jahrb. 1880. II. 141 ff. beschrieben hat, dass ich auf ein eingehenderes Referat über dieselben Verzicht leisten kann; indessen möchte ich mir doch gestatten, Ihnen mitzuthellen, dass an einem der mir vorliegenden Foyaiten, der von Caldas de Monchique stammt und wegen der ausgezeichnet tafelförmigen Entwicklung seiner Orthoklaskrystalle eine ungemein grosskrystalline Structur besitzt, auch etwas blauer Flussspath zu beobachten ist, den weder SHEIBNER noch VAN WERVEKE erwähnen und dass in den Drusenräumen eines anderen Handstückes, welches von dem Sitio de Rincovo stammt, fast erbsengrosse Analcim-Krystalle innesitzen. Die Erwähnung dieses Vorkommens mag ebenfalls am Platze sein, da es die Herrn VAN WERVEKE vorliegenden Stücke nicht zeigten.

Das Vorkommen von Flussspath vermehrt die Analogieen zwischen dem portugiesischen Foyait und dem norwegischen Eläolith-Syenit, während durch dasjenige des Analcimes die Übereinstimmung zwischen dem ersteren und jenem Capverdischen Gesteine wächst, welches Herr Dr. STÜBEL auf S. Vicente gesammelt hat und welches 1867 auf Grund makroskopischer Untersuchung von mir als Nephelindiorit beschrieben wurde. Die inzwischen durch das Mikroskop gewonnene schärfere Analyse dieses Capverdischen Gesteins haben Sie bereits in Ihrer mikroskopischen Physiographie der massigen Gesteine, S. 206, aufgenommen. Dasselbe scheint darnach, soweit man dies bei der allerdings sehr starken Zersetzung des Feldspathes zu erkennen vermag, in der That vorwiegend aus Orthoklas und nur untergeordnet aus Plagioklas zu bestehen; nächst dem betheiligen sich Hornblende und Augit sowie vereinzelte Blättchen dunklen Glimmers an seiner Zusammensetzung.

Dieser Befund und die jetzt constatirte ganz ausserordentliche Übereinstimmung, welche das Gestein von S. Vicente mit einem in der Foya am Kloster San Francisco geschlagenen Eläolith-Syenit zeigt, veranlassten mich, an Herrn Dr. STÜBEL zu schreiben und ihn um erneute Mittheilung über das Vorkommen des von ihm gesammelten Gesteines zu bitten. In Folge dessen hat mein hochverehrter Freund seine Sammlung nochmals durchgesehen und hiebei auf der dem Gesteine beiliegenden Etiquette die Bemerkung gefunden, dass dasselbe wahrscheinlich einer älteren Formation angehöre. Allerdings, so fügt er bei, habe das sehr localisirte Vor-

kommen des Gesteins, das er allein beobachten konnte, zu einer sicheren Entscheidung der Altersfrage nicht ausgereicht, dieselbe sei also späteren Forschern zu überlassen.

Immerhin wird es nach alledem und bei voller Würdigung der in den Mittheilungen Herrn STÜBELS liegenden Reserve nunmehr doch wohl zulässig sein, das S. Vicenter Gestein, wie Sie dies ja auch bereits befürwortet haben, den Eläolith-Syeniten oder Foyaiten zuzurechnen. **Alfred Stelzner.**

Berlin, 12. Januar 1881.

Über das Auftreten von Gletscherschliffen und Schrammen an den oligocänen Septarien von Hermsdorf bei Berlin.

Bereits in der allgemeinen Versammlung der deutsch. geolog. Gesellschaft im August vorigen Jahres legte ich eine ausgezeichnet abgeschliffene und vielfach geschrammte Septarie von Hermsdorf aus und erlaube mir über das Vorkommen dieses für die weiteren Beobachtungen von Gletscherwirkungen in der Berliner Umgegend gewiss auch wichtigen Fundes, sowie über die Häufigkeit dieser geschrammten, einheimischen Gesteine einige Notizen zu geben.

Eine Beschreibung der oben erwähnten, im August vorigen Jahres vorgelegten Septarie wird in dem demnächst erscheinenden Jahresbericht der Königlichen Geologischen Landesanstalt erfolgen.

Bei Hermsdorf ist der Septarienthon nicht zu Tage tretend, sondern er ist hier unter einer etwa 5 Meter mächtigen Diluvialdecke aufgeschlossen, welche meistens aus dem unteren Diluvialmergel gebildet wird, theilweise aber auch aus unterem Diluvialspathsand.

Auffallend reich sind diese beiden Diluvialschichten hier an geschliffenen Geschieben, unter welchen Gneisse, Hornblendeschiefer, Dalasandsteine und Quarzite auftreten (auch ein deutlich geschrammtes Feuersteingeschiebe wurde gefunden).

In einer frisch in Angriff genommenen Erweiterung der nördlicheren der beiden Hermsdorfer Gruben wurden nun erwähnte Septarien zunächst bereits auf der Sohle derselben liegend gefunden, die aber nur 2—3' in den Thon hineingebaut war und zwar findet sich auf der Südseite der Grube Diluvialsand, auf der Nordseite der Untere Diluvialmergel als Hangendes auf dem Tertiär. Die Lagerung beider ist durch verrutschte Massen vorläufig nicht zu erkennen.

Die Glacialerscheinungen aufweisenden Septarien wurden bei weiterem Nachsuchen noch häufiger gefunden, sodass solche Häufigkeit allein schon das Phänomen hier zu grösserer Geltung bringt. Denn offenbar sind hier einheimische Gesteine mit Eisspuren versehen, wie dieselben TORELL bei Rüdersdorf, CREDNER und PENCK bei Leipzig, WAHNSCHAFFE bei Velpke (Vortrag in der Oktobersitzung d. deutsch. geolog. Ges.) nachgewiesen. Im Diluvium selbst wurde weder in der Hermsdorfer Umgegend noch in den durch die bedeutenden Gruben aufgeschlossenen Diluvialschichten eine Septarie auf zweiter Lagerstelle gefunden. Nun wurde die Vermuthung, dass jene aus 2—3' Septarienthon stammenden geschliffenen Septarien auf der

Grenze des Septarienthones ursprünglich gelegen und hier durch das Gletschereis geschliffen wurden, bestätigt durch den jüngsten Fund einer Septarie, welche von mir aus der Wand der Grube herausgelöst und zwar derartig liegend gefunden wurde, dass die untere Hälfte im Septarienthon, die obere im Diluvialmergel lag. Soweit dies Gestein sich im Mergel befand war seine Oberfläche geglättet und deutlich mit tiefen Schrammen versehen, aber auch die untere im Thone liegende zeigte einige solche. Überhaupt bieten die meisten Septarien auf zwei, ja manche auf mehreren Flächen die Glacialerscheinungen dar; man kann sich dieselben an Ort und Stelle mehrfach gedreht denken. Hätte dennoch der Transport mit Diluvialmaterial bei einzelnen statt gefunden, so kann dieser nur gering sein. Jedenfalls hat hier bei Hermsdorf das Gletschereis selbst aufgesessen. Dieses begründet ferner die Beobachtung, dass an der Grenze des Hangenden zum Liegenden gefundene Septarien vollständig zerdrückt waren.

Bei Hermsdorf haben wir die Glacialerscheinung aber in einem Thale, (135' Höhe) nicht auf einem Höhenpunkt, wie bei Rüdersdorf und Velpke.

Das kuppenartige Auftreten des Tertiärs bei Hermsdorf und Lübars lässt dieses als Rundhöcker erkennen und stimmt der Charakter der Hermsdorfer Gegend eigenthümlich zu der Umgegend von Buckow.

Ernst Laufer.

Frankfurt a. M., 5. Februar 1881.

Kupfer- und Wismuthmineralien aus dem Spessart. Diallag aus dem badischen Wiesenthal. Staffelit im Anamesit von Eschersheim.

Im Gneissgebiet des Spessart kommen an verschiedenen Orten Kupfererze mit Fahlerz vor, welche auch zeitweise ausgebeutet worden sind. Von einem dieser Fahlerze habe ich eine nähere Untersuchung ausgeführt.

Bei Sommerkahl unweit Schöllkrippen setzen Kupfererztrümmer im Gneiss auf, die sich bis nach dem Orte Seilau verfolgen lassen und auf der Grube Wilhelmine auch abgebaut wurden. Neben viel Buntkupfererz wird hier stahlgraues Arsenfahlerz gefunden, meist derb, jedoch auch in einzelnen bis über $\frac{1}{2}$ Zoll grossen Krystallen $\frac{0}{2} \kappa (111) \cdot \infty O \infty (100) \cdot \infty O (110) \cdot \frac{202}{2} \kappa (211)$. Spec. Gew. 4,87. Die Zusammensetzung ist nachstehende:

Schwefel	27.45
Arsen	20.63
Antimon	Spur
Wismuth	0.98
Kupfer	46.66
Eisen	3.03
Zink	0.88
Kobalt, Spur Nickel	0.30
	99.93

Hieraus ergibt sich das Verhältniss von:

Schwefel	zu 2werthigem Metall R	zu 3werthigem Metall X
	(Cu, Fe, Zn, Co)	(As, Bi, Sb) wie
6,13	: 3,15	: 2

also nahezu die Tennantitformel $3\text{CuS} \cdot \text{As}_2\text{S}_3$, und wiederum ein Fahlerz von dem Schema $3\text{R S} \cdot \text{X}_2\text{S}_3$.*

Auf der Grube Wilhelmine fand SANDBERGER, in dessen Gesellschaft ich die Gegend besuchte, auch ein eigenthümliches Kupferarseniat in zarten, fast weissen, ein wenig ins Grüne spielenden, schwach seideglänzenden Nadelchen, die beim Glühen zuerst grün, dann unter Sintern schwarzgrau werden, endlich zu einem schwarzen Glase schmelzen. Leider stand nur sehr wenig der als zarter Anflug vorkommenden Substanz zur Verfügung, woraus bestimmt wurde:

Glühverlust (Wasser, Spur Kohlensäure)	9.57
Phosphorsäure	1.60
Arsensäure (aus dem Verlust)	37.89
Kupferoxyd	47.10
Kalk	1.56
Magnesia	2.28
	<hr/>
	100.00

Spuren von Kalkcarbonat und Malachit in Rücksicht ziehend, liegt die Formel $4\text{CuO} \cdot \text{As}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O}$ mit

$3\text{H}_2\text{O} =$	54	—	10.04
$\text{As}_2\text{O}_5 =$	230	—	42.75
$4\text{CuO} =$	254	—	47.21
			<hr/>
			100.00

am nächsten, welche ein neues Kupferarseniat repräsentiren würde, wofür SANDBERGER den Namen „Leucochalcit“ vorschlägt.

Nordwestlich am Bergabhang von Sommerkahl aufwärts wird der Gneiss von Zechsteindolomit überlagert, in welchem Schwerspathnester mit Malachit und Lasur auftreten. Auch hier kommt etwas Arsenfahlerz mit geringem Silbergehalt (0.1 Proc.), sowie speciell auf der Grube Ceres als Seltenheit ein dem früher von mir beschriebenen Klaprothit aus dem badischen Schwarzwalde ähnliches Kupferwismutherz in kleinen, in Schwerspath eingewachsenen Kryställchen vor; daneben zeigt sich ausser Malachit hie und da ein wenig Speiskobalt, Kobaltblüthe und gelbliches basisch kohlensaures Wismuthoxyd; auch können vereinzelt Pünktchen von Wismuthmetall bemerkt werden. Auserlesene Stückchen dieses Wismutherzes ergaben nach Abzug des anhängenden Schwerspaths:

Schwefel	14.46
Wismuth	47.52
Kupfer	25.36
Eisen	0.59
Arsen, Antimon (Spur), Kobalt, Zink, } Kohlensäure, Wasser, Sauerstoff (Verlust) }	13.07.

Bei der geringen Menge zu Gebote stehenden Materials war eine quantitative Bestimmung der sämmtlichen Stoffe unmöglich. Das ansehnlich reagirende Arsen ist auf etwas Arsenfahlerz, Speiskobalt oder Kobaltblüthe

* Vergl. meine Bemerkung über Fahlerz in dies. Jahrbuch 1870, 458.

zu beziehen, während andererseits Kohlensäure und Wasser etwas Kupfer und Wismuth als Malachit und basisch kohlen-saures Wismuthoxyd beanspruchen. Dieses in Rücksicht gezogen erscheint die Anwesenheit eines Wismuthkupfererzes von der Formel des Klapprothits $3\text{CuS} \cdot 2\text{Bi}_2\text{S}_3$ mit

S_9	$=$	288	$-$	19.08
Bi_4	$=$	840	$-$	55.67
Cu_6	$=$	381	$-$	25.25
				100.00

allerdings wahrscheinlich. Das neue Auftreten wismuthführender Erze ist jedenfalls beachtenswerth.

Herrn Professor PLATZ in Carlsruhe verdanke ich Stücke des schönen grobkörnigen Gabbro von Ehrberg im badischen Wiesenthal, dessen Hauptgemengtheil ein stängliger, graugrüner, sehr frischer Diallag, von dem weissen Plagioklas des Gesteins und etwas begleitender Hornblende in reinen Stückchen gut auszulesen war und der Analyse unterworfen wurde. Spec. Gewicht 3.178 bei 15°C . Zwei gut übereinstimmende Analysen ergaben die Werthe:

		Sauerstoff
Kieselsäure	51.27	27.34
Thonerde	6.24	2.91
Eisenoxydul	5.60	} 12.95
Kalk	21.08	
Magnesia	14.18	
Wasser	0.65	
Spuren von Titansäure, Kupferoxyd, Manganoxydul, Nickeloxydul und Alkalien (Verlust)	} 0.98	
	100.00.	

Dieser Diallag enthält nicht unbedeutend Thonerde, ist aber nicht besonders eisenreich; er zeigt in der Zusammensetzung den Augittypus.

Endlich möchte ich nicht versäumen, auf ein neues Vorkommen von Staffelit aufmerksam zu machen. Bei einem Besuch des Anamesitsteinbruches bei dem Dorfe Eschersheim N. von Frankfurt fand sich dieses Mineral von ähnlichem Habitus wie in Nassau auf Klüften des Gesteins. Nachdem gleich zu Anfang des Bekanntwerdens der nassauischen Kalkphosphatlager von mir darauf hingewiesen worden, dass dieselben auf den Apatitgehalt der Diabase zurückzuführen, nachdem ich dann den ganz regelmässigen Apatitgehalt zahlreicher massiger Gesteine nachgewiesen und auf die Bedeutung des Apatits als Gemengtheil von Gesteinen überhaupt zuerst nachdrücklich aufmerksam gemacht*, kann auch dieses neue Auftreten von Kalkphosphat im phosphorsäurehaltigen Anamesit einfach erklärt werden.

Theodor Petersen.

* Vergl. u. A. Verhandl. d. k. k. geolog. Reichsanstalt in Wien 1868, S. 344 ff.

Über *Neuropteris Stradonitzensis* ANDRÄ sp.

Mit Bezugnahme auf eine Mittheilung des Herrn J. ANDRÄ über *Odontopteris* sp. ANDREE = *Aspidites Stradonitzensis* ANDRÄ (s. die Referate 1881 I. — 446 —) möchte ich Folgendes bemerken. In dies. Jahrbuch 1864 S. 170 Taf. IV Fig. 4 hat R. ANDREE den Farn beschrieben und abgebildet und mit *Od. Brardi* BRGN. verglichen, eine Ähnlichkeit, die ich schon (Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1870 S. 869) als sehr gering bezeichnete. Später hat O. FEISTMANTEL (Palaentogr. Bd. 23 S. 290 Taf. 67 Fig. 4. 5) den Farn nach neuen Funden zu *Od. Reichiana* GUTB. gezogen, was wiederum von J. ANDRÄ als irrthümlich nachgewiesen wird. Die ANDREE'sche Abbildung im Jahrbuch sowie die FEISTMANTEL'sche rufen wenigstens sehr den Eindruck von *Odontopteris* = *Xenopteris*-Charakter hervor, weil danach eine Anzahl Nerven neben einander aus der Spindel entspringen. Ich gebe nach einem guten Stück von Stradonitz eine Detailfigur in $1\frac{1}{2}$ facher Vergrösserung, woraus hervorgeht, dass hier die Nerven nahezu aus einem Punkte am Grunde des Fiederchens hervorgehen und also keine *Xenopteris*-Ner-



vation mehr vorhanden ist. Der sehr schwache Mittelnerv ist sehr unsymmetrisch gestellt und die untersten Seitennerven strahlen von ihm oder von einem äusserst nahe gelegenen Punkte aus; die gegen den hintern Rand gekehrten Nerven sind bogig, die vorderen gerade. Die Basis des Blattes ist auf beiden Seiten etwas eingeschnürt, aber noch immer zu einem grösseren Theile an der Spindel angewachsen. Unter den auf Nervations-typen gegründeten fossilen Farngattungen stimmen diese Merkmale mit einer Gruppe von *Neuropteris* wie *N. cordato-ovata* W. (foss. Flora Taf. I Fig. 1) überein, nämlich mit halbangewachsener, nicht ganz herzförmiger Basis, die den *Odontopteriden* sich nähert. Die Einreihung des Farn in eine andere Gattung als *Odontopteris*, wie ANDRÄ es that, erscheint hiernach gerechtfertigt. Es ist möglich, dass namentlich an oberen Fiedern mehr die Neigung zu *Odontopteris*-Nervation hervortritt, als an den im Holzschnitt dargestellten Fiederchen; allein falls die hier gezeichnete Nervation wie es scheint, die herrschende am Farn ist, wird man ihn am besten als *Neuropteris Stradonitzensis* ANDRÄ sp. bezeichnen. Weiss.

Lava vom Camarun-Gebirge.

Die Seltenheit des Materials mag die folgende Notiz über eine Lava rechtfertigen, welche sonst nur ein geringes Interesse darbietet. Das Gesteinsstückchen stammt von der höchsten Spitze des Camarun-Gebirges, welches sich zwischen 4 und $4\frac{1}{2}^{\circ}$ n. Br. an der Westküste Afrikas, der Insel Fernando Po gegenüber bis zu 4194 M. erhebt, und wurde mir von Herrn Professor FRAAS freundlichst zur Verfügung gestellt. Dass der genannte, wahrscheinlich höchste Gebirgsstock der ganzen Westküste wesentlich aus vulcanischem Material besteht, geht aus der Beschreibung von R. BURTON und G. MANN*, den ersten Besteigern hervor, und die Beobachtung von rauchenden Solfataren im Jahre 1862 beweist, dass der Vulcan zu den noch nicht erloschenen gezählt werden muss.

Die Lava besteht makroskopisch aus einer vorherrschenden rothbraunen Grundmasse mit zahlreichen kleinen runden Blasenräumen und porphyrtartig hervortretenden Krystallen von Augit und Olivin, die durchaus frisch erscheinen. U. d. M. zerlegt sich die Grundmasse in winzige Leisten von Plagioklas, Körner von lichtgelbem Augit, spärlichere rothbranne Olivine und in eine ziemlich stark entwickelte Basis. Letztere scheint, nach den wenigen schwach durchscheinenden Stellen zu schliessen, aus dunklem Glase zu bestehen. Bräunlichrothes Glas ist auch in den porphyrisch eingesprengten Augiten und Olivinen als Einschluss vorhanden. Die grösseren Augite sind wie die kleinen in der Grundmasse licht grünlichgelb gefärbt und kaum merklich pleochroitisch. Die porphyrischen Olivine erinnern durch ihre lang gestreckte Gestalt, durch die recht scharfen Spaltungsdurchgänge und durch ausschliessliches Auftreten von blutrothem Eisenoxyd als Zersetzungsproduct an den Hyalosiderit im Limburgit des Kaiserstuhls. Zumeist hat sich das Eisenoxyd auf feinen Rissen angesiedelt, so dass die Krystalle wie mit einem rothen Geäder durchspinnen oder mit zierlichen moosähnlichen Gebilden angefüllt erscheinen. Die Lava ist ein, wie es scheint, glasreicher Plagioklasbasalt mit eisenreichem Olivin.

E. Cohen.

* Vgl. PETERMANN'S Geogr. Mitth. 1863. 179 ff.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: [1881](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 257-266](#)