

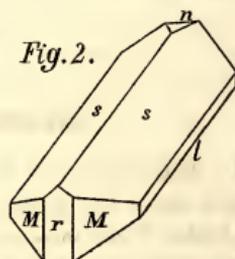
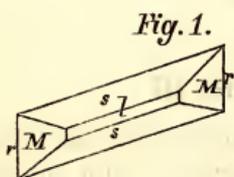
Diverse Berichte

Briefwechsel.

A. Mittheilungen an Professor G. LEONHARD.

Heidelberg, den 25. März 1868.

Herr Dr. NIKS hat im ersten Hefte dieses Jahrganges des vorliegenden Jahrbuches p. 52 und 53 auf den eigenthümlichen Typus eines Hornblende-Krystalls von Härtingen in Nassau, der durch das Vorherrschen der Hemipyramide bedingt ist, aufmerksam gemacht; dieser Typus findet sich jedoch nicht nur zuweilen bei den Hornblende-, sondern auch bei den Augit-Krystallen, welche am Wolfsberg bei Czernoschein in Böhmen vorkommen. Die nachstehenden Figuren geben ein Bild von zwei Augit-Krystallen der



Art. Figur 1 stellt einen Krystall vom Wolfsberge in seinem verticalen Durchschnitte dar, wodurch das Vorherrschen der Hemipyramide (*s*) recht deutlich hervortritt. Die Combination ist: $L \cdot \infty L \cdot \infty L \cdot \infty L$. Die zweite Figur gibt das Bild eines Augit-Krystalls aus der Gegend von Aussig in Böhmen, der denselben Typus und die nemliche Combination, wie der vorhergehende, zeigt, nur noch das Orthodoma $\frac{1}{2}L$ wahrnehmen lässt. Die beiden Figuren sind $\frac{1}{3}$ grösser gezeichnet, als die Krystalle sich zeigen.

Ähnliche Krystalle mit vorherrschender Hemipyramide, nur etwas weniger verkürzt in der Richtung der Hauptaxe, finden sich nicht selten bei den Augiten vom Puy de la Vache in der Auvergne. Auch treten bei denselben manchmal die beiden Orthodomen L und $\frac{1}{2}L$ zusammen auf, aber meistens, besonders das erstere ganz untergeordnet. — Bei einem andern

Augit-Krystall von Aussig, der im Allgemeinen die Form der Fig. 2 nur etwas weniger verkürzt zeigte, fand sich ein spitzeres Orthodoma, welches die Combinationsecke von s und r gebildet, abstumpft, vielleicht $\frac{3}{2} \overline{LCO}$. Die mangelhafte Beschaffenheit der Flächen liess keine scharfe Messungen zu.

R. BLUM.

Zürich, den 11. April 1868.

Schon vor längerer Zeit habe ich mit anderen Mineralien einen kleinen losen Krystall erhalten, den ich verschiedener Kennzeichen wegen sogleich für farblosen (wasserhellen) Turmalin zu halten geneigt war. Nur die Form desselben konnte allenfalls zu Zweifel Anlass geben, da die meisten Endflächen, durch das innige Verwachsensein mehrerer Individuen etwas undeutlich und rauh, und nur einige davon glatt und glänzend sind, wie die Prismenflächen.

Um diese Ungewissheit aufzuklären, hat Herr Professor KENNGOTT diesen Turmalin-Krystall mit dem Reflexions-Goniometer gemessen, und daran folgende Flächen bestimmt: $ROO \cdot \overline{OOR}$ vorrschend, $\frac{1}{2}R' \cdot R5 \cdot R3$ und Spuren von R.

Der Krystall ist 20mm lang, 6mm breit und 4mm dick. Er ist ganz farblos und durchsichtig, wirklicher wasserheller Turmalin. Ich besitze selbst unter den Turmalinen von Elba keinen, der diese Eigenschaften in so ausgezeichnete Weise wahrnehmen lässt. Er besitzt lebhaften Glasglanz und ritzt den Adular vom St. Gotthard sehr deutlich, den Bergkrystall hingegen nicht. Durch das Reiben auf wollenem Zeug stark electrisch werdend.

Der Fundort dieses Turmalins soll die Fibia sein, eine südwestlich vom Hospitz gelegene Felshöhe des St. Gotthards. Diese Angabe halte ich deshalb für richtig, weil mit dem unausgebildeten Ende des Krystalls, eine ganz kleine, tafelförmige Gruppe von dem für diesen Fundort so bezeichnenden, olivengrünen Muscovit verwachsen ist. Ein ganz kleines, dünnes Blättchen von diesem Muscovit erscheint auch als Einschluss im Innern des Krystalls und zwar ungefähr in der Mitte desselben. An der gleichen Stelle zeigen sich die Newtonischen Farben sehr schön.

Mehrere von den Endflächen lassen viele kleine punctförmige Vertiefungen wahrnehmen, die theilweise mit feinerdigem, graulichgrünem Chlorit ausgefüllt sind, wodurch dieselben das oben erwähnte rauhe Aussehen erhalten haben. Dieses ist das erste und einzige Exemplar von schweizerischem wasserhellem Turmalin, das mir bis jetzt vorgekommen ist, denn alle die anderen Exemplare, welche ich gesehen und welche für wasserhellen Turmalin ausgegeben worden, waren Diaspor; was ich übrigens schon im Jahrbuch für 1849, Seite 796 angeführt habe. Ich hätte diesen interessanten Krystall schon gerne früher beschrieben, allein ich hoffte immer, vielleicht noch einige Exemplare zu erhalten, um eine Analyse davon machen zu lassen, oder doch wenigstens das Verhalten vor dem Löthrohr bestimmen zu können, allein bis jetzt leider vergeblich.

Im November vorigen Jahres erhielt ich einen kleinen, undeutlichen, rothen Korund-Krystall von Campo longo bei Dazio grande im Kant. Tessin. Er nähert sich in Farbe und Pellucidität sehr dem Rubin, was bei dem Korund von diesem Fundorte keine häufige Erscheinung ist.

Das Muttergestein ist der bekannte weisse, feinkörnige Dolomit. Als Begleiter erscheinen: Lichte gelblichbrauner Phlogopit; kleine Partien von schneeweissem Bitterspath und graulichweissem, derbem Quarz; ferner ganz kleine Körner und undeutliche Krystalle von in Eisenoxyd-Hydrat umgewandeltem Eisenkies.

Der Phlogopit zeigt nun aber eine mir bis anhin unbekannte Erscheinung. Drei kleine Aggregate von sehr kleinen, dick-tafelförmigen, in die Länge gezogenen, durchscheinenden, auf den Basisflächen stark perlmutterartig glänzenden, lichte gelblichbraunen Phlogopit-Krystallen sind auf regelmässige Weise nach COP zu einem Drillings-Krystall verwachsen, ähnlich der Abbildung des Chrysolith-Drillings auf S. 253 von QUENSTEDT's Handb. d. Mineralogie, 1. Auflage.

An dem Phlogopit im Dolomite des Binnenthalles in Oberwallis, der nur etwas dunkler gefärbt ist als der von Campo longo, habe ich bis jetzt diese Drillings-Bildung noch nicht wahrgenommen.

DAVID FRIEDRICH WISER.

Würzburg, den 23. April 1868.

Tridymit neben Bergkrystall von Montd'or les Bains.

Herr Professor VOM RATH hat vor einigen Wochen eine erste Mittheilung über eine neue hexagonal krystallisirte Kieselsäure, den Tridymit, gemacht, welchen er in einem „vulcanischen Porphyr“ von St. Christobal bei Pachuca in Mexico in Begleitung von Eisenglanz und Hornblende auffand. Ich liess sofort ein Stück von KRANTZ kommen, um das höchst interessante Mineral kennen zu lernen und war nicht wenig verwundert, dasselbe einige Tage später absolut identisch in Drusen eines Trachyts von Montd'or (Auvergne) wiederzufinden, den ich Herrn Dr. HARTUNG verdanke. Die Krystalle aller drei Mineralien sind kleiner und die Hornblende grünlich, statt bräunlichgelb gefärbt. Ganz besonders interessant wurde der Fund aber dadurch, dass unter ganz gleichen Verhältnissen, wie der Tridymit (Si mit 2,2 spec. Gew.) auch wasserhelle Bergkrystalle (Si mit 2,6 spec. Gew.) in derselben Höhlung auftreten. Eine Verwachsung oder sonstige nähere Beziehung zu Tridymit konnte ich nicht entdecken.

Die dimorphen Körper finden sich also, wie bei Eisenkies und Strahlkies oft beobachtet wird, unter Umständen, die kaum an einer Bildung unter identischen Bedingungen zweifeln lassen und man muss neuen Beobachtungen überlassen, dieses neue Räthsel für die Entstehung dimorpher Körper aufzuklären.

F. SANDBERGER.

B. Mittheilungen an Professor H. B. GEINITZ.

München, den 28. März 1868.

Bei Gelegenheit der Anfertigung eines Verzeichnisses der Meteoriten der hiesigen mineralogischen Staatssammlung * konnte ich das grössere der beiden angeführten Stücke des Meteorsteines von Eichstädt mit 529,4 Grammen aufnehmen.

Das Gewicht des im J. 1785 in der Richtung von Eichstädt nach Neuburg a. d. Donau gefallenen Steines ist bekannt und beträgt 5 Pfd. 22 Loth und zwar (wie Prof. PICKEL zu Eichstädt in v. MOLL's Annalen Bd. III, p. 252 angibt) nach Nürnberger Gewicht, mithin = 2902,44 Gramme, oder, wenn man will, annäherungsweise 3 Kilogramme. Das Grössenverhältniss dieses Steines ist nicht hinlänglich bekannt, da dessen Form der Wissenschaft vorbehalten blieb. Desshalb nachfolgende Bemerkungen.

Das oben angeführte Stück besteht aus zwei genau an einander passenden Theilen, wovon das grössere zu 328,1 Gramm mit vier natürlichen Flächen versehen seit älterer Zeit in hiesiger Sammlung sich befindet und schon an und für sich als das grösste bekannte Stück des gefallenen Steines bisher sich auswies, an welchen das Züricher mit 293 Grammen sich anreicht. Bei meiner Übernahme der Verwaltung des vormals herzogl. Leuchtenberg'schen Naturalien-Cabinetes in Eichstädt im J. 1844, woselbst ich ein weiteres Stück zu 91,9 Gramm vorfand, wusste ich wohl, dass zu jener Zeit beiläufig erst das Viertel des gefallenen Steines bekannt war, und gab ich mir alle Mühe, weitere Fragmente desselben in der Umgegend des nur 1½ Stunde von meinem Wohnsitze entfernten Fallortes aufzufinden. Meine Bemühungen deshalb blieben insoferne nicht ganz fruchtlos, als ich Ende des Jahres 1849 ein solches unter Bohnerzen und anderen Eisensteinen, wie sie in Obereichstädt verhüttet werden, in Neuburg auffand, das 201,3 Gramme auswiegt, und demnach als das dritte grösste bekannte Stück dieses Steines sich verhält. Dasselbe besitzt drei natürliche Flächen. Der Zufall wollte, dass dieses Stück, als ich dasselbe damals nach München zur Ansicht sandte, als ganz genau an das Münchner Stück anpassend sich herausstellte und ergänzt daher das erstere zu 529,375 Grammen, wie solches in dem oben erwähnten Verzeichnisse mit 529,4 Grammen aufgeführt ist, ein Gewicht, welches mehr als den sechsten Theil des ganzen Steines anspricht. Durch Zusammensetzung dieser beiden Stücke wird aber das erstere erfreulicher Weise um eine weitere Fläche vermehrt, so dass das zusammengesetzte Stück fünf natürliche Flächen mit sieben dergleichen Kanten ausweist, die in drei dreikantigen Ecken zusammentreffen. Diese sowie die Kanten sind abgerundet, die Flächen sind sehr uneben und ungleich. Keine ist vollständig begrenzt überliefert, doch lässt sich die eine durch die Convergenz zweier ziemlich gerader defecter Begrenzungslinien, die unter einem Winkel von beiläufig 78°

* L. FRISCHMANN: Die Meteoriten der mineralogischen Sammlung des Staates in München am 1. März 1868. 8°. 4 S.

zusammenstossen würden, leicht ergänzen. Die auf solche Weise vervollständigte Fläche stellt sich als ein unregelmässiges Viereck (Trapezoid) heraus, wovon die eine Seite eine einwärts gekrümmte Linie oder einen einspringenden Winkel von beiläufig 215° bildet, da die anliegende Fläche nach Innen gekrümmt ist.

Unter solchen Verhältnissen lässt sich aber auch auf die ursprüngliche Form und Grösse des gefallenen Steines mit mehr Sicherheit schliessen, als es bisher geschehen konnte. Derselbe hatte wohl eine unregelmässig polyedrische, etwas in die Länge gezogene Gestalt, im Allgemeinen den ihrer Grundmasse nach verwandten Meteorsteinen ähnlich. Ob nun mehrere Steine zu derselben Zeit in besagter Umgegend niedergefallen sind, wie aus der Geschichte dieses Steines gefolgert werden möchte, will ich nicht in Abrede stellen, doch kann ich sagen, dass ich während meines vieljährigen Aufenthaltes in Eichstädt, während welcher Zeit ich öfters den Waldbezirk Wittmes, in welchem der Stein niedergefallen ist, und namentlich sehr häufig dessen Umgegend schon eines Steinbruches halber begehen musste, auch selbst nicht einmal eine Spur von Tradition über mehrere zu jener Zeit gefallene Steine vernehmen konnte. Es ist aber auch bisher kein weiteres isolirtes Exemplar zum Vorschein gekommen. Wenn aber bei diesem Steine ein Fuss als Durchmesser angenommen wird, wie es seit Chladni bis in die neueste Zeit in die betreffenden Schriften übergegangen ist, so lässt sich dessen Unhaltbarkeit schon aus dem bekannten absoluten Gewichte im Vergleiche zu seinem specifischen Gewichte entnehmen. Dabei versteht es sich von selbst, dass nicht mehr von einem Durchmesser die Rede sein kann, wenn man demselben eine auffallend in die Länge gezogene Form zu Grunde legen würde. Dass aber auch dieses nicht der Fall ist, lässt sich aus dem soeben besprochenen, in hiesiger Sammlung befindlichen, aus zwei Theilen bestehenden Stücke ersehen, aus welchem hervorgeht, dass der Durchmesser dieses Steines und selbst nach grösster Dimension sicherlich nicht mehr als einen halben Fuss betrug. Diess bekräftigt aber nur die schon im J. 1789 mitgetheilte Nachricht des Abbé Stürz, damaligen Directors-Adjuncten des K. K. Hof-Mineralien-Cabinetes in Wien, der, gestützt auf schriftliche Mittheilung des damaligen Domherrn von HOMPESCH zu Eichstädt, den fraglichen Stein zu „ungefähr einen halben Schuh im Durchmesser“ zur Angabe brachte, wie es in Dr. CARL SCHREIBER's Beiträgen zur Geschichte und Kenntniss der meteorischen Stein- und Metall-Massen, Wien 1820 niedergelegt zu finden ist.

L. FRISCHMANN.

Jena, den 30. März 1868.

Im Anschluss an die briefliche Mittheilung von C. ZINCKEN (d. Zeitschr. 1867, S. 840) erlaube ich mir, einige weitere Angaben über das sog. harte Salz, sowie einige neue Vorkommnisse Stassfurts zu berichten.

Durch die Güte des Herrn Bergmeister SCRÖNE, Dirigenten des Salzwerkes Leopoldshall, erhielt ich ein grosses Stück hartes Salz (circa $\frac{1}{2}$ Ctr.). Die

nähere Untersuchung nach Lösen in Wasser, Schlämmen u. s. w. ergab als wesentlichste Gemengtheile Leopoldit (Sylvin), farblos und gefärbt, namentlich roth durch Eisenglimmer oder Eisenoxydhydrat, analog den verschiedenen Vorkommnissen von Carnallit. Neben Leopoldit fand sich Kieserit, charakterisirt durch die völlig weissen, körnigen und fest zusammenhängenden Krystallisationen, durchsetzt wurde diese roth und weisse, bunt wechselnde Masse mit stärkeren und dünneren Streifen von Anhydrit, welcher grösstentheils grün bis dunkelgrün gefärbt ist, jedoch auch vollständig farblos vorkommt. Der Leopoldit besass den schon früher von mir als eigenthümlich charakterisirten bläulichen Schimmer in ausgezeichnetem Masse. Carnallit und Steinsalz wurden in dem vorliegenden Stücke nicht beobachtet. In dem Schlämnrückstande fanden sich die von ZINCKEN angegebenen und von DAUDE beobachteten mikroskopischen Schwefelkieskrystalle in den schönsten Pyritoedern, ausserdem aber auch in geringerer Menge Magnetkies. Als nämlich eine grössere Menge des Schlämnrückstandes mit Salzsäure behandelt wurde, um so allmählich Anhydrit und Kieserit zu entfernen, entwickelte sich an einigen Stellen Schwefelwasser gas, wesshalb die Säure sofort abgegossen und der Magnetkies mit dem Magnete ausgezogen wurde; es waren unregelmässige Formen, theilweise in grösseren Stücken, bis zu einer Linie. Die nur mikroskopisch deutlich erkennbaren Schwefelkieskrystalle werden von Salzsäure nicht im Mindesten angegriffen. Bei Betrachtung einzelner gefärbter Anhydritkrystalle fand sich sowohl einzeln Eisenglimmer eingesprengt und eingeschlossen, wie auch der Schwefelkies. In dem Schlämnrückstande waren auch nicht wenig Quarzkrystalle enthalten, gewöhnlich analog dem Sande abgeschliffen, zuweilen jedoch auch in mikroskopisch sichtbaren, ganz vollkommenen, beiderseitig zugespitzten, sechsseitigen Säulen oder in mehrfachen Vereinigungen derselben.

Ausserdem erhielt ich von Leopoldshall Steinsalz in schönsten klaren Spaltungsstücken, welche innen regulär gestaltete Höhlungen besaßen, theils mit Luft oder Gas, theils gleichzeitig theilweise mit Flüssigkeit erfüllt. Eine nähere Prüfung war nicht möglich.

Endlich verdanke ich auch nachträglich der Güte des Herrn SCHÖNE Leopoldit in zollgrossen Krystallen, drusenartig vereint und aus Combinationen des Würfels mit dem Octaëder bestehend; dieses höchst interessante Vorkommen ist in dem preussischen Salzwerke aufgefunden worden.

Die vor kurzer Zeit nochmals ausgeführte genauere Untersuchung des reinsten Eisenglimmers aus Carnallit ergab von Neuem das von mir schon früher beobachtete Vorkommen des regulären Eisenglimmers; der Magnet reagirte selbst bei starker Kraft nur höchst unbedeutend darauf. Gleichzeitig fanden sich, wenn auch selten, ganz analog den sechsseitigen Glimmerplättchen gestaltet, vollständig farblose Platten, leider so einzeln, dass eine weitere Untersuchung unmöglich war.

Dr. E. REICHARDT.

St. Petersburg, den 21. April 1868.

Gegenüber den (Jb. 1868, 256) gegebenen Mittheilungen des Herrn Nic. LATKIN diene folgende Bemerkung:

Ich habe niemals behauptet, einen Mammuth-Cadaver aufgefunden zu haben. Wohl aber war ich ausgesandt, einen solchen zu suchen. Die Nachrichten darüber erwiesen sich aber als übertrieben und ich fand nur einen Theil des Skeletes, Hautstücke und Haare, von denen ich ein paar beilege.

Von Ostjücken kann in dieser Gegend Nordsibiriens nicht die Rede sein, es halten sich nur die zu den Samojuden gehörenden Juraken dort auf.

Der Fundort ist ziemlich richtig angegeben, er liegt an einem See, der zum System der Gyda (Ghida) gehört.

Das Hauptstück, das ich in Jenisseisk vom Kaufmann JERLYKOW erhielt, war in Dudino am unteren Jenissei von einem grösseren (jetzt hier befindlichen) Hautstück abgeschnitten, das der reiche SORNIKOW durch Vermittelung des Bauern KASCHKAROW von dem ersten Finder des Mammuths, einem Juraken, erhalten hatte. Ähnliche Hautstücke fand ich auch selbst noch an Ort und Stelle. Das ist aber alles schon lange publicirt. (Vgl. *Mélanges biologiques tirés du Bull. de l'Ac. imp. des sc. de St. Pétersbourg*, T. VI, p. 147—161).

Die ausführliche Bearbeitung der Resultate meiner letzten sibirischen Reise wird bald, noch in diesem Jahre, erscheinen.

Mag. FR. SCHMIDT.

Neue Literatur.

(Die Redaktoren melden den Empfang an sie eingesendeter Schriften durch ein derer. Titel beigesetztes X.)

A. Bücher.

1867.

G. BERENDT: Beitrag zur Lagerung und Verbreitung des Tertiär-Gebirges im Bereiche der Provinz Preussen. Hiezu ein Übersichtskärtchen. (Sep.-Abdr. a. d. Schrift. d. phys.-ökon. Gesellsch. VIII. Jahrg.) Königsberg. 4°. S. 12. X

— — Geologische Karte der Provinz Preussen im Maasstabe von 1:100,000. Sectionen: Das Kurische Haff und Westsamland. Mit Vorbemerkungen zur geologischen Karte der Provinz Preussen. Königsberg. 4°. S. 12. X

J. B. GREPPIN: *les sources du Jura bernois*. Delémont. 12°. 23 p. X

LEVALLOIS: *Remarques sur les relations de parallélisme que présentent dans la Lorraine et dans la Souabe les couches du terrain dit Marnes irisées ou Keuper*. Paris. 8°. X

CH. MOORE: *On the Middle and Upper Lias of the South West of England*. Taunton. 8°. 128 p., 7 Pl. X

— — *On abnormal conditions of Secondary Deposits when connected with the Somersetshire a. South Wales Coal-Basin*. (*Quart. Journ. of the Geol. Soc.*) 8°. X

F. ROEMER: Geognostische Karte von Oberschlesien im Maasstabe von 1:100,000. Berlin. Sectionen: Creutzburg, Guttentag, Woischnik, Gleiwitz, Königshütte und Loslau. Mit Erläuterungen zu den Sectionen: Gleiwitz, Königshütte, Loslau und Pless. 8°. S. 46. X

1868.

BEHN: Prof. R. OWEN's Osteologie der Dronten (*Didus ineptus* L.). (Aus No. 5, 6, 7 und 8 der *Leopoldina*.) 18 S., 1 Taf. X

WM. CARRUTHERS: *A Revision of the British Graptolites*. (*Geol. Mag.* Vol. V, 20 p., 1 Pl.) X

J. D. DANA: *Crystallogenic a. Crystallographic Contributions*. No. IV.

(*American Journ.* V. XLIV, p. 1, 89, 252.) — *On Mineralogical Nomenclature.* No. 1. (Ib. p. 145.) — HIRNICH'S *Charge of Plagiarism.* (Ib. V. XLV, p. 1.) ✕

- L. FRISCHMANN: Die Meteoriten der mineralogischen Sammlung des Staates in München am 1. März 1868. 8°. 4 S. ✕
- C. GREWINGK: Das mineralogische Cabinet der kaiserlichen Universität Dorpat. Nachtrag 1. Dorpat. 8°. 30 S. Enthaltend eine Übersicht der Meteoriten der Universitätssammlung zu Dorpat am 1. Jan. ✕
- H. HALLWICH: Das Zinnerz-Vorkommen zu Graupen und Obergraupen bei Teplitz und Art und Weise des Bergbaues daselbst in alter und neuer Zeit. Prag. 8°. 20 S.
- FR. v. HAUER: Geologische Übersichtskarte der Österreichischen Monarchie. Bl. No. VI. Östliche Alpenländer. Mit Text in 8°. 44 S. ✕
- O. HEER: Beiträge zur Kreide-Flora. I. Flora von Moletein in Mähren. 4°. 24 S., 11 Taf. ✕
- Jahresbericht der Handels- und Gewerbekammer zu Chemnitz. Chemnitz. 8°. 221 S. ✕
- A. KENNGOTT: Übersicht der Resultate mineralogischer Forschungen in den Jahren 1862—1865. Leipzig gr. 8°. S. 482.
- H. LASPEYRES: Kreuznach und Dürkheim a. d. Hardt. Zweiter Theil. (Abdr. a. d. Zeitschr. d. deutschen geolog. Gesellschaft Jahrg. 1868, S. 153-204). ✕
- F. B. MEEK: *Sketch of the Geology and Palaeontology of the Valley of Mackenzie River.* (*Trans Chicago Ac. Sci.* Vol. I.) 8°. p. 61-114, Pl. XI-XV. ✕
- C. F. NAUMANN: Lehrbuch der Geognosie. Dritter Band. Zweite Lieferung (Bogen 13-22.) Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig. 8. S. 193-352. ✕
- W. REISS und A. STÜBEL: Geschichte und Beschreibung der vulcanischen Ausbrüche bei Santorin von der ältesten Zeit bis auf die Gegenwart nach vorhandenen Quellen und eigenen Beobachtungen dargestellt. Heidelberg. 8°. S. 201. X
- X. DE REUL: *Page de la pierre et l'homme préhistorique en Belgique.* Bruxelles, FERD. CLAESSEN. 8°. 77 p. ✕
- F. v. RICHTHOFEN: *The natural System of Volcanic Rocks.* (*Memoirs presented to the California Academy of Sciences.* Vol. I, part. 2.) San Francisco. 4°. P. 94. ✕
- ALB. SCHRAUF: Lehrbuch der physikalischen Mineralogie. II. Bd. Lehrbuch der angewandten Physik der Krystalle. Mit 130 dem Text eingedruckten Holzschnitten. Wien. 8°. S. 426.
- K. v. SEKBACH: über die Entwicklung der Kreideformation im Ohmgebirge. (Nachr. von d. K. Ges. d. Wiss. in Göttingen, N. 5.) ✕
- G. STRÜVER: *Ceni su alcuni minerali Italiani.* Torino. 8°. P. 12. ✕
- W. TRENKNER: Paläontologische Novitäten vom nordwestlichen Harze. 2. Abth. Spiriferensandstein, Calceolaschiefer, Wissenbacher Schiefer und Cypriidenschiefer. Halle. 4°. 42 S., Taf. 5-7.

- M. WEBSKY: über einen Beobachtungs-Apparat zur Ausführung goniometrischer Messungen an unvollkommenen Krystallen oder sehr kleinen Flächen. (Sep.-Abdr. a. POGENDORFF's Ann. CXXXII, S. 623-628.) ✕
- C. A. WHITE a. O. H. ST. JOHN: *Descriptions of a new Subcarboniferous and Coal Measure Fossils of Iowa.* (Proc. Chicago Ac. of sc. 8^o. p. 115-127.) ✕
- TH. WOLF: die Auswürflinge des Laacher See's. (Schluss.) (Abdr. a. d. Zeitschr. der deutschen geologischen Gesellschaft. Jahrg. 1868. S. 1-78.) ✕
- FERD. ZIRKEL: über die mikroskopische Structur der Leucite und die Zusammensetzung leucitführender Gesteine. Mit 1 Taf. (Abdr. a. d. Zeitschr. d. deutschen geolog. Gesellschaft. Jahrg. 1868. S. 97-152.) ✕

B. Zeitschriften.

- 1) Sitzungs-Berichte der K. Bayerischen Academie der Wissenschaften. München. 8^o. [Jb. 1868, 439.]
1867, II, 2; S. 173-356.
- KUHN: Bemerkungen über Blitzschläge: 247-276.
- FR. v. KOBELL: über den Glaukodot von Hakansbö in Schweden: 276-279.
1867, II, 3; S. 357-459.
- WAGNER: über die Entdeckung von Spuren des Menschen in den neogenen Tertiär-Schichten von Mittel-Frankreich: 407.
-
- 2) Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien. 8^o. [Jb. 1868, 439.]
1868, No. 4. (Sitzung am 18. Febr.) S. 63-88.
Eingesendete Mittheilungen.
- PALMIERI: über die Thätigkeit des Vesuv vom 22. Jänner bis 9. Febr.: 63-66.
- F. AMBROZ: über einige Mineral-Vorkommen von Swoszowice: 66.
- J. WOLDRICH: Versuchsbau auf Kohle in St. Gilgen am Wolfgangsee: 66-67.
Vorträge.
- FR. v. HOCHSTETTER: die neuen Moa-Skelette zu Christchurch in Neuseeland; neuer Fund von *Eozoon canadense*: 67-70.
- F. FOETTERLE: die Braunkohlen-Ablagerung bei Falkenau in Böhmen: 70-72.
- F. v. ANDRIAN: die Erzlagerstätten bei Tergove in der Militärgrenze: 72-75.
- H. WOLF: Vorlage der geologischen Aufnahmskarte von Tokaj und Hajdu-Nauas: 75-78.
- H. HÖFER: Skizze der geologisch-bergmännischen Verhältnisse von Hrastnigg-Sagor: 78-80.
- Einsendungen für das Museum und die Bibliothek: 80-88.
1868, No. 5. (Sitzung am 3. März.) S. 89-114.
Eingesendete Mittheilungen.
- L. PALMIERI: über die Thätigkeit des Vesuv vom 9. Febr. bis zum 19. Febr. 89-92.

K. v. FRITSCH: Bemerkungen über die Gemengtheile eines der am 30. Januar bei Pultusk in Polen gefallenen Meteoriten: 92-94.

A. RÖSSLER in Washington und F. STOLICZKA in Calcutta: Schreiben an W. v. HAUINGER: 94-96.

Ch. GRENIER: Pläne für den Betrieb der Salzgruben in Bex: 96-97.

Vorträge.

F. FOETTERLE: Vorlage einer Übersichtsarte des Vorkommens von fossilem Brennstoff, dessen Production und Circulation: 97-99.

G. STACHE: über das Auftreten der Kössener Schichten im Gebiet der hohen Tatra: 99-102.

K. v. HAUER: über den Smirgel aus Smyrna: 102-103.

U. SCHLÖNBACH: Vorlage böhmischer Kreide-Brachiopoden: 103-104.

Einsendungen für das Museum und die Bibliothek: 104-114.

1868, No. 6. (Sitzung am 17. März.) S. 115-142.

Eingesendete Mittheilungen.

F. v. RICHTHOFEN: die *California Academy of natural Sciences*: 115-116.

L. PALMIERI: die Thätigkeit des Vesuv vom 20. Febr. bis zum 4. März: 116-118.

Vorträge.

FR. v. HAUER: Geologische Übersichtskarte der österreichischen Monarchie nach den Aufnahmen der geologischen Reichsanstalt bearbeitet. Blatt VI. Östliche Alpenländer: 118.

G. LAUBE: Geologische Notizen aus der Gegend von St. Cassian: 118-119.

F. FOETTERLE: die Lagerungs-Verhältnisse der Steinkohlenflöze in der Schlan-Rakonitzer Steinkohlen-Mulde: 119-121.

FR. v. VIVENOT: die Suite der Schemnitzer Quarze in dem Museum der geologischen Reichsanstalt: 121-122.

R. MELER: über den Quecksilber-Bergbau zu Idria: 122-124.

E. v. MOJSISOVICS: über den Malm des Salzkammergutes: 124-128.

Einsendungen für das Museum und die Bibliothek: 128-142.

3) J. C. POGGENDORFF: *Annalen der Physik und Chemie*. Leipzig. 8^o. [Jb. 1868, 195.]

1867, N. 12; CXXXII, S. 481-658.

G. VOM RATH: Mineralogische Mittheilungen: 517-551.

M. WEBSKY: über einen Beobachtungs-Apparat zur Ausführung goniometrischer Messungen an unvollkommenen Krystallen oder sehr kleinen Flächen: 623-628.

F. FRANKENHEIM: die Gruppierung der Krystalle: 632-636.

1868, No. 1-2; CXXXIII, S. 1-352.

V. v. LANG: Messung des Anorthits aus dem Meteorsteine von Juvenas: 188-189.

Der Aërolithen-Fall vom 30. Jan. 1868: 351-352.

- 4) **ERDMANN und WERTHER**: Journal für praktische Chemie. Leipzig. 8°. [Jb. 1868, 196.]

1867, No. 22; 102. Bd., S. 321-384.

- H. LASPEYRES**: über die chemische Zusammensetzung des Prehnit: 357-361.
RITTHAUSEN: dolomitreicher Mergel: 369-371; lithionhaltiger Mergelboden in Ostpreussen: 371-373; Bildung von Vivianit im Boden einer Düngergrube: 373-374.

Notizen. Partzit, ein neues Mineral: 378. Analyse der Schwefelquelle von Spalato: 381. Analyse des Meerwassers von Spalato: 382.

1868, No. 1-3; 103. Bd., S. 1-192.

- K. HAUSHOFER**: über die Zersetzung des Granits durch Wasser: 121-127.
R. HERMANN: über die Zusammensetzung der Columbite, sowie über die Darstellung der Säuren von Tantal, Niobium und Iminium aus diesen Mineralien: 127-147.
FR. v. KOBELL: über die typischen und empirischen Formeln in der Mineralogie: 159-166.

- 5) Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Preussischen Rheinlande und Westphalens. Bonn. 8°. [Jb. 1867, 601] 1867, XXIV, 1; Korr.-Bl.: 1-44; Verhandlungen: 1-144; Sitzber. 1-32.

Verhandlungen.

SCHÜLKE: Verzeichniss der Versteinerungen aus der Umgegend Brilons: 140-144.

Sitzungsberichte.

TROSCHEL: über einen Thierrest aus peruanischem Guano: 3. **WEISS**: über **VOM RATH's** orographische Karte der vulcanischen Umgebung von Rom: 4-6. **G. VOM RATH** bespricht die Werke „Santorin, die Kaimeni-Inseln, dargestellt nach Beobachtungen von v. FRITSCH, REISS und STÜBEL“ und „Beiträge zur Kenntniss der Feldspath-Bildung und Anwendung auf die Entstehung von Quarztrachyt und Quarzporphyr von E. WEISS“; über Kalkspath-Krystalle vom Oberen See: 12-16. **MOHR**: Bestätigung seiner Ansicht über die Entstehung der krystallinischen Silicate auf nassem Wege: 16-17. **SCHLÜTER**: über einen fossilen Fisch aus Westphalen und über fossile hochorganisirte Crustaceen: 20-21. **NÖGGERATH** zeigt ein Relief-Modell des Ätna von **DICKERT** vor und erläutert dasselbe; über amerikanische Achate: 30-31. **TH. WOLF**: über Granat auf den Lavaschlacken des Herchenberges: 31-32.

- 6) *Bulletin de la société géologique de France*. [2.] Paris. 8°. [Jb. 1868, 71.]

1868, XXV, No. 1, pg. 1-128.

Angelegenheiten der Gesellschaft: 1-16.

- DIEULAFAIT: über das Alter der weissen Kalksteine der Gegend von Toulon: 16-20.
 COQUAND: geologische Beschreibung der Petroleum führenden Schichten von Selenitza in Albanien und von Chieri auf der Insel Zante: 20-74.
 TABARIÈS: geologische Studien über Corsika (mit Tf. 1): 74-95.
 VIGNET: Notiz über eine einfache Frage der Statik: 95-97.
 GARRIGOU: über das laurentinische System im Ariège-Dep.: 97-123.
 MARCOU: die geologische Karte von Grossbritannien: 123-128.

7) *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences.* Paris. 4^o. [Jb. 1868, 198.]

1867, No. 22-27, 25. Nov.—30. Dec., LXV, p. 873-1158.

- PALMIERI: über eine neue Eruption des Vesuv: 897-898.
 MAUGET: Bericht über eine Ersteigung des Vesuv am 11. Juni 1867: 898-900.
 FOUQUÉ: über vulcanische Erscheinungen auf Terceira: 965-971; 1050-1053; 1153-1154.
 PISANI: über den Woodwardit aus Cornwall: 1142-1143.

8) *L'Institut. I. Sect. Sciences mathématiques, physiques et naturelles.* Paris. 8^o. [Jb. 1868, 198.]

1867, 20. Nov.—26. Déc., No. 1768-1773, XXXV, p. 369-416.

- PALSSSEN und HJALTELEN: Notiz über eine Eruption auf Island im Aug. 1867: 376.

9) H. WOODWARD, J. MORRIS and ETHERIDGE: *The geological Magazine.* London. 8^o. [Jb. 1868, 444.]

1868, No. 45, März, p. 105-152.

- D. FORBES: über Dr. STERRY HUNT's geologische Chemie: 105.
 Rev. BADEN-POWELL: über plutonische Gesteine von Chamwood Forest und seinen Umgebungen: 111-121.
 GEORGE MAW: neuer Durchschnitt der cambrischen Gesteine in einem Einschnitte der Eisenbahn von Llanberris und Carnarvon, und die gestreiften Schiefer von Llanberris: 121-125, Pl. 6 u. 7.
 WM. CARRUTHERS: eine Revision der britischen Graptolithen mit Beschreibungen der neuen Arten und Bemerkungen über ihre Verwandtschaft: 125-133, Pl. 5.
 H. WOODWARD: über *Actinoceras baccatum*, einen neuen Orthoceratiten aus dem Woolhoop-Kalke: 133, Pl. 8.
 Auszüge: 135. Berichte über geologische Gesellschaften: 139. Correspondenz etc.: 146.

- 10) *The Quarterly Journal of the Geological Society*. London. 8°. [Jb. 1868, 443.]
 1868, XXIV, Febr., No. 93; A. p. 1-81; B. p. 1-8.
 A. TYLOR: über den Kies von Amiens: 1-2.
 J. L. ROMÉ: über glaciale und postglaciale Structur von Lincolnshire und dem südöstlichen Yorkshire: 2.
 N. WHITLEY: über vermeintliche Gletscherspuren im Thale der Exe: 3.
 A. B. WYNNE: über Niveaustörungen des Landes bei Youghal an der Südküste von Irland: 4-8.
 H. A. NICHOLSON: über Graptolithen in den Skiddaw-Schiefeln: 8.
 P. M. DUNCAN: über die fossilen Korallen der Westindischen Inseln: 9-34, Pl. I und II.
 H. B. MEDLICOTT: die Alpen und Himalaya-Gebirge, eine geologische Parallele: 34-53.
 W. R. SWAN: über die Geologie der Prinzeninsel in dem Meere von Marmora: 53-64.
 Miscellen. A. GAUDRY: *Animaux fossiles et Géologie de l'Attique*. Pl. I. Paris, 1867. 4°. 60 Pl.
-
- 11) *Natural History Transactions of Northumberland and Durham*. Vol. 1, Part. III. Newcastle-upon-Tyne, 1867. 8°. p. 281 bis 462, Pl. XVI-XXIII. [Jb. 1867, 357.]
 R. F. WHEELER: Meteorologischer Bericht für 1866: 284-309.
 A. M. NORMANN und G. S. BRADY: Monographie der britischen Entomostraceen aus den Familien der *Bosminidae*, *Macrothricidae* und *Lynceidae*: 354-408.
-
- 12) B. SILLIMAN a. J. D. DANA: *the American Journal of science and arts*. Newhaven. 8°. [Jb. 1868, 446.]
 1868, March, Vol. XLV, No. 134, p. 145-288.
 A. DE LA RIVE: MICHAEL FARADAY, sein Leben und Wirken: 145-173.
 F. W. CLARKE: Beiträge zur Chemie aus dem Laboratorium der *Lawrence Scientific School*. No. 5. Über einen neuen Process bei Mineralanalysen: 173-180.
 E. ANDREWS: Neue Untersuchung der Localitäten für menschliche Alterthümer bei Abbeville, Amiens und Villeneuve: 180-190.
 W. P. BLAKE: Bemerkungen über einige mineralogische Curiositäten auf der Pariser Ausstellung von 1867: 194-198.
 F. v. HAYDEN: über die Lignitablagerungen des Westen: 198-208.
 A. S. BICKMORE: einige Bemerkungen über die neuen geologischen Veränderungen in China und Japan: 209-217.
 O. C. MARSH: über *Palaeotrochis* EMMONS von N.-Carolina: 217-219.
 R. PUMPELLY: über die Delta-Ebene und die historischen Veränderungen in dem Laufe des gelben Flusses: 219-224.

- A. M. EDWARDS:** über die Anwesenheit von Lebensformen in den heissen Gewässern Californiens: 239-241.
- T. A. BLAKE:** Topographische und geologische Skizzen der NW.-Küste Amerika's: 242-247.
- C. M. WARREN:** Hydrocarbonate des Pennsylvanischen Petroleums: 262-264.
- W. P. BLAKE:** über das carbonische Alter eines Theils der goldführenden Gesteine Californiens: 264-267.
- Miscellen:** 267-288.
-

Auszüge.

A. Mineralogie, Krystallographie, Mineralchemie.

FR. HESSENBERG: über Greenovit von St. Marcel. (Mineralogische Notizen No. 8. 1868. S. 17—27.) Der Greenovit, welchen DUFRENOY als eine besondere Species aufstellte, BREITHAUPT aber als einen manganhaltigen Sphen erkannte, zeigt allerdings manche Eigenthümlichkeiten, welche ihn von dem gewöhnlichen Sphen absondern. Es sind diess die Flächen-Combinationen und der Habitus, in welchem er beobachtet worden ist, indem die beim Sphen entweder untergeordnet auftretende oder ganz fehlende Hemipyramide $-2P_2$ beim Greenovit stets mehr oder weniger dominirt. Ferner die Spaltbarkeit. Der gewöhnliche Sphen spaltet, wie bekannt, leicht nach dem Klinodoma weniger basisch und prismatisch; der Greenovit spaltet, wie DUFRENOY angibt, nach $-2P_2$, während DESCLOIZEAUX eine vollkommenerere Spaltbarkeit nach $\frac{2}{3}P_2$ fand. — In der SENCKENBERG'schen Sammlung ist ein Greenovit-Krystall von St. Marcel, welcher, an einem Ende gut ausgebildet, folgende Flächen zeigt: $-2P_2 . \frac{2}{3}P_2 . OP . P\infty . P\infty$. Am anderen Ende ist der Krystall abgebrochen oder vielmehr abgespalten und zwar mit einer sehr ausgezeichneten ebenen Spaltfläche nach einer Richtung, wie sie beim Sphen bis jetzt noch nicht beobachtet wurde. HESSENBERG hat die Identität dieser Spaltfläche an mehreren Krystallen bestätigt gefunden, solche gemessen, berechnet und daraus das Symbol einer neuen Hemipyramide $+ \frac{9}{11}P^{\frac{9}{2}}$ abgeleitet. Auffallender Weise scheint aber diese Spaltfläche stets nur einseitig, hälftflächig aufzutreten. An dem Greenovit-Krystall machte HESSENBERG verschiedene Messungen, deren Hauptresultate folgende:

$$\begin{array}{ll} -2P_2 : -2P_2 = 110^{\circ}58' & -2P_2 : P\infty = 135^{\circ}30' \\ -2P_2 : \frac{2}{3}P_2 = 108^{\circ}51' & -2P_2 : OP = 119^{\circ}30' \\ \frac{2}{3}P_2 : \frac{2}{3}P_2 = 136^{\circ}17' & -2P_2 : \frac{9}{11}P^{\frac{9}{2}} = 121^{\circ}12' \text{ (Spaltfläche).} \end{array}$$

HESSENBERG hatte Gelegenheit, noch einen anderen Greenovit-Krystall zu untersuchen. Es ist ein Zwilling nach dem gewöhnlichen Titanit-Gesetz: Zwillings-Ebene die Basis. Er wird von folgenden Flächen gebildet:

$$\frac{2}{3}P_2 . -2P_2 . \frac{5}{9}P\infty . \frac{5}{3}P_2 . P\infty . OP \text{ nebst } \frac{9}{11}P^{\frac{9}{2}} \text{ (Spaltfläche).}$$

Unter diesen Formen ist die Hemipyramide $\frac{5}{3}P_2$ neu. Für letztere berechnet sich der Kantenwinkel = $110^{\circ}3'18''$. — Die Greenovit-Krystalle finden sich, begleitet von Manganepidot, Braunit und Grammatit eingewachsen in pseudomorphem Milchquarz. Der Greenovit ist jünger als Braunit, welchen er umschliesst; der Manganepidot ist aber so innig mit Braunit verwachsen, dass beide gleichzeitiger Entstehung scheinen. Die Altersfolge wäre demnach: zuerst Grammatit, Manganepidot und Braunit, dann Greenovit, wahrscheinlich in Dolomit oder Kalkspath, zuletzt Quarz als Verdränger der, jene Mineralien enthaltenden Grundmasse. — Da die Mangan-Gruben von St. Marcel im piemontesischen Thal der Dora Baltea (Val d'Aosta) — wo graue und grüne metamorphische Schiefer herrschen — gegenwärtig auflässig und St. Marcel der einzige Fundort des Greenovit, so dürften die geschilderten Vorkommnisse zu den sehr seltenen zu zählen sein.

H. VOGELSANG: über den farbigen Labradorit von der Küste von Labrador. (*Archives Néerlandaises*, III, 1868, p. 32.) Eine grosse Auswahl angeschliffener Handstücke farbigen Labradorits von der Küste von Labrador im Besitz der polytechnischen Schule der Niederlande gab VOGELSANG Material zu mikroskopischen Untersuchungen, die zu sehr interessanten Resultaten führten. Die untersuchten Labradorite wurden wohl sämtlich als Rollstücke gesammelt; sie enthalten deutlich beigemengt noch Partien von Diallagit, Körner von Magneteisen und von Pyrit. Wahrscheinlich stammen dieselben aus Gabbro, der wieder dem Granit untergeordnet, welcher an der Küste von Labrador nebst Gneiss die herrschende Gebirgsart. — Die Dünnschliffe des violetten Labradorits liessen unter dem Mikroskop eine grosse Anzahl jener sehr kleinen Krystall-Individuen erkennen, welche VOGELSANG in seinem bekannten Werke als „Mikrolithe“ bezeichnet.* Sie sind bald nadelförmig und schwarz, bald tafelförmig und gelblichroth, zuweilen erscheinen sie als farblose Lamellen. Im grünen oder gelben Labradorit wurden ähnliche nadelförmige Einschlüsse beobachtet, die nur als unvollkommenere, weniger entwickelte Mikrolithe zu betrachten. Sucht man die optischen Phänomene des Labradorits mit Rücksicht auf dessen mikroskopische Structur zu erklären, so ist zunächst der goldschimmernde Reflex so vieler Handstücke veranlasst durch die gänzliche Reflexion des Lichtes der vielen Mikrolithe und den metallartigen Glanz, welchen solche auf ihren Spaltungsflächen besitzen. Die blaue Farbe dürfte hingegen nicht von den Mikrolithen abhängig sein, da VOGELSANG solche auch da beobachtete, wo jene mikroskopischen Einschlüsse fehlten. VOGELSANG erklärt vielmehr die blaue Farbe für eine Polarisations-Erscheinung, bedingt durch den Übergang gebrochener Strahlen von einer Lamelle des Labradorits zur anderen, wenn die Vibrations-Ebenen beider nicht zusammenfallen. Demnach ist die blaue Farbe von einem eigenthümlichen krystallinischen Zustand des Minerals abhängig. Die violetten und grünen Farben dürften ihre Erklärung in

* F. ZIRKEL bezeichnet dieselben als „Belonite“ und „Trichite.“

vereinter Wirkung der blauen Reflexe und der eingestreuten Mikrolithe finden. Von letzteren rührt endlich auch die rothe Farbe her. — VOGELSAHG suchte auch die mineralogische Natur der Mikrolithe zu ermitteln. Dass ein grosser Theil der feinen Krystall-Nadeln und zarten Lamellen, sowohl der dunklen als der hellen, der nämlichen Substanz angehört, dürfte kaum zu bezweifeln sein. Für Nadeleisenerz sprechen die Formen; allein ein Mikrolithe enthaltendes Handstück von Labradorit, welches vier Tage lang der Einwirkung warmer Salzsäure ausgesetzt war, liess keine Veränderung der ersteren erkennen. Hingegen deuten verschiedene Ursachen auf Diallagit. Zunächst der Umstand, dass — wie oben bemerkt — der Labradorit mit deutlichen krystallinischen Individuen dieses Minerals sich verwachsen zeigt; ferner die beobachteten Winkel, Spaltbarkeit, der eigenthümliche, Metallartige Glanz auf den Spaltungsflächen. Beachtung verdient besonders die auffallende, höchst regelmässige Anordnung der kleinen Diallagit-Individuen. Dass auch ein kleiner Theil der Mikrolithe Magneteisen, ist sehr wahrscheinlich. — Vier in Farbendruck schön ausgeführte Tafeln erläutern noch näher die merkwürdigen, von VOGELSAHG geschilderten Erscheinungen.

G. VOM RATH: über Kalkspath-Krystalle von Andreasberg. (POGGENDORFF Ann. CXXXII, S. 520—526.) Wenn ein Mineral auf der nämlichen Lagerstätte, d. h. unter denselben Bedingungen entstanden, in der Regel gleiche Krystall-Ausbildung zeigt, so macht das jüngere Kalkspath-Vorkommen der Gänge von Andreasberg * von jener Erfahrung eine bemerkenswerthe Ausnahme, wie einige in der Sammlung von A. KRANTZ befindliche Kalkspath-Krystalle von Andreasberg beweisen. G. VOM RATH beschreibt folgende Combinationen: 1) $\frac{16}{3}P2$. — $\frac{1}{2}R$. OR. COR. Die Pyramide ist neu; es beträgt der Winkel der längeren Endkante = $121^{\circ}30\frac{1}{2}'$, der Seitenkante $155^{\circ}5\frac{1}{2}'$. — 2) — $2R$. — $\frac{3}{2}R$. OR. — $\frac{36}{35}R2$; das Skalenoeder ist neu und misst in den längeren Endkanten = $155^{\circ}43'$, in den kürzeren = $101^{\circ}35'$, in den Seitenkanten = $114^{\circ}54'$. 3) Eine Combination zum Theil seltener Flächen ist: — $\frac{1}{2}R$. R. — $\frac{8}{7}R$. — $R^{\frac{5}{3}}$. OR. COR. Endlich 4) die Combination eines neuen Skalenoeders nebst zwei neuen die Endkanten desselben abstumpfenden Rhomboedern: $5R$. $\frac{9}{2}R$. $R^{\frac{19}{3}}$. COR 2 ; die längeren Endkanten des Skalenoeders werden durch $5R$, die kürzeren durch — $\frac{9}{2}R$ abgestumpft. Das Rhomboeder $5R$ hat den Endkanten-Winkel = $63^{\circ}50\frac{2}{3}'$, das Rhomboeder — $\frac{9}{2}R$ = $64^{\circ}42'$; das Skalenoeder $R^{\frac{19}{3}}$ misst in den längeren Endkanten = $131^{\circ}13'$, in den kürzeren = $110^{\circ}46'$, in den Seitenkanten = $156^{\circ}42'$.

G. VOM RATH: Kalkspath von Beresowsk. (A. a. O. S. 529.) Durch ihre sehr symmetrische Ausbildung ausgezeichnete, bis zu 3 Linien

* Vergl. HERM. CREDNER, über den Andreasberger Kalkspath: Jb. 1866, 230.

grosse Kalkspath-Krystalle in der Combination: R. — $\frac{1}{2}$ R. — 5R OR. Die Basis ist fein gestreift parallel den Seiten eines regelmässigen Sechsecks, R matt, — $\frac{1}{2}$ R gestreift parallel der Combinations-Kanten mit R; — 5R glatt und glänzend. Die Krystalle sitzen auf einer Brauneisenstein-Druse.

TH. PETERSEN: über Phosphorit. (A. d. VIII. Bericht d. Offenbacher Vereins f. Naturkunde S. 69—77.) Dass das nassauische Kalkphosphat — mit dessen Untersuchung PETERSEN sich früher beschäftigte * — vom Apatit wesentlich verschieden, scheint nicht mehr zweifelhaft, seit solches bei Dehrn in kleinen Rhomboedern beobachtet wurde. Es dürfte daher mit dem von STEIN vorgeschlagenen Namen Staffelit zu belegen und von dem faserigen und dichten Apatit oder Phosphorit zu unterscheiden sein. Zu ersterem gehört nun auch das im Jurakalk am Erzberg bei Amberg vorkommende Kalkphosphat. Es findet sich jedoch hier nicht so rein vor, wie bei Staffelit und braust nicht so stark mit Säure. Jodreaction noch stärker, wie beim nassauischen. Eine Analyse des Staffelit von Amberg durch PETERSEN ergab:

Thoniges Eisenoxyd und Kieselsäure	0,55	
Kalkerde	55,08	
Magnesia	0,22	Spec. Gew.
Kali	0,31	des Staffelit
Natron	0,20	= 3,010.
Phosphorsäure	38,76	
Kohlensäure	2,14	
Fluor	2,07	
Chlor, Jod, Brom	0,01	
Wasser	1,26	
	100,60.	
Ab für 1 Fluor 1 Sauerstoff	0,87	
	99,73.	

Besonders charakteristisch erscheint für den Staffelit der Gehalt an Jod, welches nicht allein in dem nassauischen und Amberger, sondern auch in dem spanischen, von Caceres, vorhanden. Hingegen gaben alle Apatite, welche SANDBERGER und PETERSEN prüften, keine Jodreaction. Unter den von STEIN mitgetheilten Staffeler Handstücken der Würzburger Sammlung befindet sich eines mit Apatit-Krystallen mitten im Staffelit; sie sind frei von Jod. Ebenso wenig fand SANDBERGER Jod in dem Wavellit, der an Stücken von Staffelit den Staffelit bedeckt. Ferner enthält der Staffelit viel Fluorcalcium und nur Spuren von Chlorecalcium, während in vielen Apatiten Chlorcalcium überwiegt. Endlich ist Staffelit ein basisches Phosphat, daher der mehr oder weniger grosse Gehalt an kohlen-saurem Kalk und Wasser. Begünstigt wird die Trennung beider Mineralien durch ihr Vorkommen. Der Apatit findet sich in Krystallen und kleineren Partien meist in krystallinischen Gesteinen; Staffelit — im Allgemeinen als ein Auslaugungs-Product zu betrachten — stellt sich mehr auf Klüften, Lagern und Nestern in verschiedenen Gesteinen ein. Bei Staffelit bildet er Lager und langgestreckte Nester,

* Vgl. Jahrb. 1867, 10.

oft 4 bis 6 F. mächtig, über dolomitischem Stringocephalenkalk; zuweilen trifft man in seinen Ablagerungen Höhlungen, wo er dann am reinsten, in traubigen und nierenförmigen Überzügen vorkommt. Das Liegende bildet meist Schalstein, seltener Felsitporphyr. In beiden wurde ein Phosphorsäuregehalt nachgewiesen. Der Staffelit von Amberg liegt im Jurakalk, der von Caceres in der Kreide-Formation; allenthalben wohl als ein Auslaugungs-Product. — Zu den Kalkphosphaten gehören auch noch die sogenannten Osteolithe, welche bekanntlich hauptsächlich in basaltischen Gesteinen zu Hause. Sie sollen kein Fluor und nur Spuren von Chlor enthalten; so die Osteolithe aus Trachyt von Honnef im Siebengebirge nach BLUMME, aus Basalt von Redwitz in Bayern nach SCHRÖDER, von Friedland in Böhmen nach DÜRRE, aus Dolerit von Ostheim bei Hanau nach BROMEIS. Kohlensaurer Kalk und Wasser fehlen gleichfalls nicht, auch Jod ist nachgewiesen im Osteolith von Redwitz durch REINSCH und von Fuchsmühl durch VOGEL und nach SANDBERGER im typischen Osteolith von Ostheim und dem des Calvarienberges bei Fulda. Neuerdings beobachtete PETERSEN im Mineral von Ostheim auch Spuren von Fluor. Demnach wäre der Osteolith als Abart der Species Staffelit aufzuführen, wie der ächte Phosphorit dem Apatit anzureihen: 1) Apatit. Anhang Phosphorit. 2) Staffelit; der hellgrüne, durchscheinende, typische von Staffelit: $3(\text{CaO} \cdot \text{PO}_3) + \text{CaF} + \text{CaO} \cdot \text{CO}_2 + \text{HO}$. Auch erdig, weiss, bis bräunlich. Jodhaltig. Anhang. Osteolith. Erdig. Aus basaltischen Gesteinen.

FR. HESSENBERG: Eisenglanz aus Keswick in Cumberland. (Mineralogische Notizen. No. 8. (1868.) S. 33–39.) Ein in der SENCKENBERG'schen Sammlung befindliches Exemplar von Eisenglanz zeigt die Combination: $\text{R} \cdot \frac{4}{3}\text{P}_2 \cdot \frac{1}{9}\text{R} \cdot \frac{1}{5}\text{R} \cdot \frac{5}{26}\text{R} \cdot \text{OR}$. Unter diesen Formen ist das Rhomboeder $\frac{1}{9}\text{R}$ neu; seine Flächen sind zwar glänzend, jedoch parallel der kürzeren Diagonale etwas gefurcht. Der Winkel einer Endkante = $162^\circ 48' 34''$, Seitenkanten = $17^\circ 11' 26''$; $\frac{1}{9}\text{R} : \text{OR} = 170^\circ 3' 45''$. Auch das Rhomboeder $\frac{5}{26}\text{R}$ ist neu. Endkante = $150^\circ 53' 24''$, Seitenkante = $29^\circ 6' 36''$; $\frac{5}{26}\text{R} : \text{OR} = 74^\circ 29' 13''$. Ein anderes Exemplar von Keswick, in HESSENBERG's Besitz zeigt Eisenglanz-Krystalle, welche mit zollgrossen Quarz-Krystallen auf Rotheisenstein sitzen, erstere in der Form: $\text{R} \cdot \frac{4}{3}\text{P}_2 \cdot \frac{5}{26}\text{R} \cdot \frac{1}{23}\text{R} \cdot \text{OR} \cdot \frac{1}{16}\text{R}_2$. Unter diesen Formen verdient zumal das Skalenoeder $\frac{1}{16}\text{R}_2$ Beachtung; es berechnen sich dessen kürzere Endkanten = $165^\circ 31' 2''$, die längeren Endkanten = $175^\circ 11' 2''$, die Seitenkanten = $19^\circ 21' 3''$.

HUYSSEN: über einen im preussischen Salzbergwerke zu Stassfurt neuerdings gemachten Fund. (Sitzungsber. d. naturf. Gesellsch. zu Halle, 1867, 23. Nov.) Bei einem in der Carnallit-Region geführten Streckenbetriebe wurden Drusen angetroffen, deren Wände mit prachtvollen Krystallen von Chlorkalium bedeckt. Es sind Hexaeder bis zu 2 Zoll

Kantenlänge, meist in Combination mit Octaeder, dessen Flächen besonders bei den grösseren Krystallen mehr entwickelt. Spaltbarkeit hexaedrisch. Die Krystalle sind durchsichtig und farblos, nur einige zart rosenroth. Diese Färbung rührt zum Theil von eingewachsenen Eisenglimmer-Schüppchen her, wie er bekanntlich auch im Carnallit sich findet, zum Theil von einem Kohlenwasserstoff, denn beim Auflösen verschwindet die Färbung unter Entweichen kleiner Bläschen. Die Härte nicht ganz die des Steinsalzes. Spec. Gew. nach PRIETZE = 1,97–1,99. Zwei von PRIETZE analysirte Krystalle ergaben:

	I.	II.
Chlor	49,316	48,699
Kalium	44,807	45,698
Magnesium	0,207	0,093
Schwefelsäure	—	0,522
Rückstand	0,205	—

Hieraus berechnet PRIETZE:

	I.	II.
Chlorkalium	85,431	86,634
Chlornatrium	13,321	12,290
Chlormagnesium	0,819	—
Schwefelsaures Kali	—	0,462
Schwefelsaure Magnesia	—	0,465
Rückstand	0,205	—
Wasser und Gas	0,224	0,149
	<u>100.</u>	<u>100.</u>

Fernere Analysen ergaben bis 93% Chlorkalium, andere, nach sorgfältigem Herausspalten des eingeschlossenen Steinsalzes, reines Chlorkalium. Demnach ist das Mineral als krystallisirter Sylvin zu bezeichnen; derber ist schon länger von Stassfurt bekannt. Die Krystall-Drusen, in welchen der Sylvin vorkommt, sind flach und folgen in ihrer Lage der Schichtung; sie werden von derbem Sylvin, Steinsalz, Carnallit und Boracit umgeben. In einer der Drusen fand sich flüssiges Chlormagnesium. Wahrscheinlich ist der Sylvin aus aufgelöstem Carnallit herauskrystallisirt.

G. TSCHERMAK: über den Sylvin (Chlorkalium) von Kalusz in Galizien. (Kais. Acad. d. Wissensch. 1868, No. III, S. 24–27.) Der Sylvin kommt bei Kalusz im Hangenden des oberen Salzthonlagers vor und bildet im Gemenge mit Steinsalz und Gyps blauliche und gelbrothe Partien. Der Sylvin, weder durch das Aussehen noch durch die Spaltbarkeit vom Steinsalz verschieden, ist bisher oft für letzteres gehalten worden. In den blaulichen Partien bildet der Sylvin fast farblose, durchsichtige und nur schwach milchig getrübe Körner oder unvollständige Krystalle von öfters 1 Zoll Grösse. Dazwischen liegen blaue, wie abgenagt aussehende Steinsalzkörner. Die mikroskopische Untersuchung zeigt im klaren Sylvin viele sehr kleine abgerundete Steinsalzwürfeln und kubische Gasporen. Die letzteren entlassen bei der Auflösung das Gas in Bläschenform. Ein klares Spaltungsstück wurde chemisch untersucht. Es wurde durch den Spectral-

apparat nur eine kleine Menge von Natrium neben dem Kalium erkannt, ferner der Chlorgehalt zu 47,73 pCt. bestimmt, woraus sich 99,39 Chlorkalium und 0,61 Chlornatrium berechnen. Das gelbrothe Kalisalz besteht aus fast wasserhellen Sylvinkörnern, die jedoch wiederum kleine abgerundete blauliche Steinsalzwürfelchen und kubische Gasporen einschliessen, ferner am Rande oft eine braune Färbung zeigen. Bei der Auflösung entwickelt sich Gas und hinterbleibt ein gallertartiger brauner Rückstand, der wohl organischen Ursprungs ist. Zum Vergleiche wurde auch der Sylvin von Stassfurt untersucht, welcher eine milchige Trübung zeigt. Als Ursache derselben fanden sich auch hier viele kleine rundliche Einschlüsse von Steinsalz und kubische Gasporen. Der Sylvin des Stassfurter Salzlagers ist, wie F. BISCHEFF gezeigt hat, aus dem Carnallit entstanden und diess erklärt die abnorme Erscheinung, dass das Chlorkalium, welches bei gewöhnlicher Temperatur schwerer löslich ist als das Steinsalz und der Carnallit, dennoch im Bereiche des Carnallites und im Hangenden des Steinsalzes vorkömmt. Das Auftreten der abgenagt aussehenden Steinsalzwürfelchen im Sylvin kommt daher, dass diese Krystalle bereits im Carnallit fertig gebildet lagen. Als nun Wasser hinzutrat und den Carnallit zerlegte, kam das Chlorkalium zur Krystallisation und umschloss die Steinsalz-Kryställchen. Das Chlormagnesium wurde weiter geführt. So ist auch die Bildung des Sylvin zu Kalusz zu erklären.

G. VOM RATH: Vorläufige Mittheilung über eine neue Krystallform der Kieselsäure. (Sitzung der chem. Gesellsch. zu Bonn, 7. März 1868.) Die verschiedenen Zustände der Kieselsäure haben bekanntlich die Aufmerksamkeit vielfach in Anspruch genommen. HEINRICH ROSE, in seiner wichtigen, jenen Gegenstand betreffenden Arbeit, fasst die Ergebnisse damaliger Forschungen in die Worte zusammen: „Es gibt zwei bestimmt verschiedene Zustände der Kieselsäure. In dem einen hat sie das specifische Gewicht 2,6; in dem andern das von 2,2 bis 2,3. – Die Kieselsäure von der Dichtigkeit 2,6 findet sich nur krystallisirt, so wie mehr oder weniger krystallinisch dicht; während die Kieselsäure von dem spec. Gewichte 2,2 nur im amorphen Zustande erscheint.“ Dass die krystallisirte Kieselsäure vom spec. Gewichte 2,6 dimorph sei, und ausser in der hexagonal-rhomboedrischen Form des Quarzes auch im triklinoedrischen System krystallisiren könne (Vestan), suchte JENZSCH zu beweisen; er beschrieb in einer neueren Arbeit eine zweite Modification der amorphen Kieselsäure, welcher das hohe spec. Gewicht 2,6 zukomme. Die bisher niemals angezweifelte Behauptung, dass das geringe spec. Gewicht 2,2 bis 2,3 nur der amorphen Kieselsäure zukomme, beruht indess auf einem Irrthum. Es ist G. VOM RATH gelungen, Kieselsäure von jenem geringen Gewichte in bisher nicht beobachteten, gut bestimmbaren und gemessenen Krystallen aufzufinden, welche ein neues Mineral constituiren. Dasselbe krystallisirt im hexagonalen System, doch steht die Form in keinerlei Beziehung zu derjenigen des Quarz. Die hexagonalen Tafeln des neuen Minerals erscheinen fast niemals in ein-

fachen Krystallen, sondern in Zwillingen und ganz vorzugsweise in Drillingen, von eigenthümlicher Ausbildung. Auf diese charakteristische Drillingsverwachsung bezieht sich der Name „Tridymit“, unter welchem G. von RATH das betreffende Mineral in der nächsten Fortsetzung seiner Mineralogischen Mittheilungen beschreiben wird. Die Einwendung, dass der Tridymit vielleicht eine Pseudomorphose von amorpher Kieselsäure nach einem unbekanntem Mineral sei, wird durch die Thatsache ausgeschlossen, dass die in Rede stehenden Krystalle sich im Polarisationsapparat wie ein doppelbrechender, optisch einaxiger Körper verhalten. Ausserdem schliesst auch das Ansehen und Vorkommen des Tridymites eine etwaige Vermuthung einer pseudomorphen Entstehung aus. Der Tridymit fand sich in kleinen, aber scharf ausgebildeten, wasserhellen Krystallen in Begleitung von vulcanischem Eisenglanz und feinen goldglänzenden Hornblende-Nadeln auf Klüften und Drusen eines vulcanischen Porphyrs vom Cerro S. Cristobal bei Pachuca, Mexico. Die Betrachtung der Verwachsungen jener drei genannten Mineralien lehrt, dass dieselben gleicher oder ähnlicher Entstehung sind.

B. Geologie.

F. ZIRKEL: Mikroskopische Untersuchungen über die glasi- gen und halbglassigen Gesteine. Mit 2 Taf. (Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. Jahrg. 1867, 737—802.) Von 63 verschiedenen Vorkommnissen von Obsidian, Bimsstein, Perlit, trachytischem und felsitischem Pechstein, sowie von Sphärolitfels hat ZIRKEL Dünnschliffe präparirt und solche einer mikroskopischen Untersuchung unterworfen. Im Allgemeinen ist die Mikrostructur dieser Gesteine eine ähnliche. Ihre Hauptmasse besteht aus einem homogenen Glas, welches keine Individualisirung zeigt. Gleichwohl lassen alle mikroskopische Krystall-Bildungen den Anfang der Entglasung erkennen. Unter ihnen spielen eine hervorragende Rolle die Belonite. So nennt ZIRKEL (von *βελονη*, Nadel) die in natürlichen (auch in künstlichen) Gläsern sehr häufigen nadel- oder stachelförmigen Kryställchen; sie sind meist geradlinig, an beiden Enden abgestutzt; ihre Länge erreicht selten 0,015 Mm., die Breite bis zu 0,002 Mm. Die Belonite sind farblos, wasserhell; in verschiedenen, grau, gelb, grünlich gefärbten Gläsern scheinen sie nur die nämliche Farbe zu besitzen. Merkwürdig ist die Vertheilung der Belonite in der Gesteinsmasse. Streckenweise zeigt sich letztere ganz frei von ihnen; dann stellen sich vereinzelt Belonite ein oder förmliche Ströme derselben, welche bald in paralleler Anordnung, bald richtungslos durcheinanderziehen. Auch Garben- und Fächer-förmige, sowie blumig-blätterige Gruppierungen kommen vor. Wo ein grösserer Krystall z. B. von Feldspath — sei er mit freiem Auge oder mikroskopisch erkennbar — von solchen Beloniten-Schaaren umzingelt, haben die ihn zunächst umgebenden Nadelchen sich deutlich parallel den Rändern des grösseren Krystalls angeordnet. Es deuten diese

Verhältnisse darauf hin, dass Fluctuationen in der erstarrenden Glasmasse zu einer Zeit stattfanden, als nicht nur ein Theil der Belonite, sondern auch schon grössere Krystalle ausgeschieden waren. Übrigens stimmen die Belonite völlig mit den gleichgestalteten farblosen Nadeln überein, welche in so grosser Menge in Phonolithen, Basalten u. s. w. vorkommen. Hinsichtlich der mineralogischen Natur dieser Gebilde spricht ZIRKEL nur die Vermuthung aus, dass sie feldspathige sein dürften. Nicht weniger häufig, jedoch an Verbreitung den Beloniten nachstehend, erscheinen in den glasigen Gesteinen lange und ausserordentlich dünne (bis zu 0,0005 Mm.) Krystalle, einem schwarzen Haare gleich. ZIRKEL bezeichnet sie daher als Trichite. Die meisten derselben sind — selbst bei stärkster Vergrösserung — schwarz, ohne Spur von Pellucidität. Wo in dem nämlichen Dünnschliff die wasserhellen, durchsichtigen Belonite und die schwarzen, opaken Trichite neben einander liegen, da stellt es sich sehr deutlich heraus, dass beide wesentlich verschiedene Gebilde. Nicht selten sind die Trichite gekrümmt oder zickzackartig geknickt; zuweilen viele um ein dickes, schwarzes Korn, wohl Magneteisen, versammelt. Bei sehr starker Vergrösserung sieht man, dass oft die Seitenränder der Trichite fein wellig gewunden sind. Über die mineralogische und chemische Natur dieser räthselhaften Körper — deren Krystall-Natur kaum zu bezweifeln — lässt sich kein Urtheil fällen. — Schwarze, unregelmässig begrenzte Körnchen von mikroskopischen Dimensionen sind nicht selten und wohl Magneteisen. Ferner finden sich in Gläsern, zumal in Obsidian und Perliten, dünne, sechsseitige Täfelchen, gewöhnlich 0,01 bis 0,02 im Durchmesser; von graulich- oder gelblichgrüner Farbe; sie sind für Eisenglanz zu halten. Sehr häufig liegen in den natürlichen Gläsern mikroskopische, aber verhältnissmässig grosse Säulchen von grüner Masse, Hornblende oder Augit. Unter den ausgeschiedenen Kryställchen von feldspathiger Substanz ist in den Gläsern allerdings Sanidin der vorwiegende; indessen lehrt die mikroskopische Betrachtung der Dünnschliffe, dass trikline Feldspathe in Obsidianen, Perliten u. s. w., verbreiteter sind, als man bisher annahm. Gar häufig enthalten Feldspath-Krystalle glasige oder theilweise entglaste Partikelchen in sich, welche, wie deutlich ersichtlich, aus der umgebenden Masse stammen und bei Ausscheidung der Krystalle aus dem Glasfluss von diesen umhüllt wurden; auch ziehen sich zuweilen aus der umgebenden Glasmasse kürzere Glaskeile oder auch längere feine Glasarme bis in die Mitte der Krystalle hinein. Solche Thatsachen sprechen entschieden dafür: dass die Feldspath-Krystalle sich aus dieser Glasmasse ausgeschieden haben. Endlich verdienen noch Erwähnung die in grosser Menge vorkommenden, in mikroskopischer Kleinheit ausgebildeten Sphärolithe.

An die Schilderung der in den glasigen und halbglasigen Gesteinen entstandenen mikroskopischen Entglasungsproducte und der grösseren aus ihnen ausgeschiedenen Krystalle reiht ZIRKEL noch eine sehr interessante Beschreibung einzelner charakteristischer Vorkommnisse. — Der Obsidian, ob schon auch unter Mikroskop ein ächtes Glas, zeigt sich dennoch nie ganz frei von Entglasung. Die mikroskopischen Krystall-Bildungen bestehen

meist aus Beloniten, auch aus Trichiten, Magneteisen-Körnchen, Eisenglanz-Täfelchen, grünen Säulchen, aus Sphärolithen. Grössere Feldspath-Krystalle sind in den ächten Obsidianen seltener, wie in anderen Glasgesteinen. Die dunkle Farbe des Obsidians ist bald seiner Masse eigenthümlich, bald aber auch an sich farblos und ihre dunkle Farbe durch sehr kleine eingewachsene fremde Körper hervorgebracht. Mikroskopische Poren stellen sich in manchen Obsidianen in grosser Anzahl ein; eine Flüssigkeit enthaltende Poren scheinen aber nicht in denselben vorzukommen. Beachtung verdient noch die Thatsache, wie an Obsidianen von den verschiedensten Weltgegenden — Tokay, Grönland, Mexico, Neuseeland — die natürliche theilweise Entglasung in so gleicher Weise erfolgt ist. — Bimsstein zeigt, abgesehen von seiner Porosität, die nämliche Mikrostructur wie Obsidian. Die Untersuchung der Perlite aber führte zu einem überraschenden Resultat. Die krystallinischen Entglasungs-Producte sind ohne Beziehung zu der Textur der Perlit-Kügelchen gruppirt; in den einzelnen Kügelchen liegen hier Belonite ungeordnet durcheinander, dort durchsetzen Ströme zusammengehäufte Belonite willkürlich die Glasschalen eines Perlitkornes oder setzen ungehindert durch mehrere benachbarte Perlitkörner hindurch. Die mikroskopische Entglasung und perlitische Schalenbildung sind von einander ganz unabhängig. Ebenso verhält es sich mit den Sphärolithkörnern. — Die Pechsteine unterscheidet ZIRKEL als Trachyt-Pechsteine und Felsit-Pechsteine. Obschon beide in ihrem Äussern und in ihrer chemischen Zusammensetzung einander ähnlich, unterscheiden sie sich in ihrer mikroskopischen Textur auffallend. Die Glasbasis der Trachyt-Pechsteine erweist sich, gleich jener der Obsidiane, als eine entschieden amorphe Substanz; aber in ihr ist eine ungleich grössere Menge von Beloniten ausgeschieden und ganz reine Glasstellen sind weit seltener, wie in den Obsidianen. Ausser den Beloniten finden sich in Trachyt-Pechsteinen noch Trichite, die grünen Säulchen, Magneteisen-Körnchen und Feldspath-Krystalle. Besonders merkwürdig ist ein Pechstein von der Insel Arran; neben den Beloniten stellen sich in seiner Masse noch viele wasserhelle Quarz-Krystalle ein, welche stets sechsseitig begrenzt und eine grosse Menge glasiger und entglaster Einschlüsse enthalten. Alle diese Einschlüsse liegen völlig isolirt in den sie umschliessenden Quarzen, während entglaste Arme aus der Grundmasse in die Quarz-Krystalle sich hineinziehen. Die Glas-Einschlüsse und Glas-Apophysen machen es unzweifelhaft, dass der Quarz sich aus einem Magma, welches später zu Glas oder Halbglass erstarrte, also aus einer geschmolzenen Masse ausschied — eine für die chemische Geologie sehr wichtige Thatsache. — Die Felsit-Pechsteine unterscheiden sich in mikroskopischer Hinsicht von den trachytischen dadurch, dass sie felsitisch entglast, während letztere belonitisch entglast. Die amorphe, das Licht einfach brechende Substanz — die in manchen Felsit-Pechsteinen die Masse der felsitischen Ausscheidungen überwiegt, in anderen dagegen zurücksteht — stimmt völlig mit der Glasmasse der Trachyt-Pechsteine. Eigentliche Belonite finden sich in solcher gar nicht oder nur selten; hingegen Streifen und

Adern, kugel- und keulenförmige Gebilde von felsitischer, das Licht doppelt brechender Substanz. Sanidin, trikliner Feldspath, Quarz, schwarzer Glimmer zeigen sich in den Felsit-Pechsteinen ausgeschieden. Sie enthalten ebenfalls ausgezeichnete Einschlüsse sowohl des umgebenden Glases wie der felsitischen Masse und erweisen sich hiedurch als von Anfang an aus dem ursprünglichen Glas-Magma des Pechsteins herauskrystallisirt. Die Dünnschliffe enthüllen, bald schon dem blossen, bald erst dem bewaffneten Auge, oft eine concentrisch-schalige, perlitähnliche Textur; die Felsitporphyre mit kugeligem Gefüge stellen wohl das Analogon derselben dar. Auch mikroskopische Sphärolithe fehlen in vielen Felsit-Pechsteinen nicht. Dass die Bildung der felsitischen Materie innerhalb des Glases hier von Anfang an, bei der Verfestigung des Gesteins erfolgte und nicht durch spätere Einflüsse — etwa in Folge von Durchwässerung — bedingt wurde, scheint schon durch ihre Vertheilung angedeutet. Könnte man auch für die felsitischen, das Glas durchziehenden Adern und Stränge anderer Meinung sein, so gestatten die rundlichen Ausscheidungen von Felsitmasse, welche mitten isolirt im compacten Glas liegen, mit keinem ersichtlichen Spältchen im Zusammenhang stehen, keine solche Deutung. Ebenso weisen die Einschlüsse von scharf begrenzter Felsitmasse in den Quarz-Krystallen darauf hin, dass zur Zeit der ersten Verfestigung, als diese Krystalle sich ausschieden, schon Felsitmasse zugegen war. — Wie man längst erkannt hatte, dass der Meissener Pechstein in geologischer Hinsicht mit dem Felsitporphyr zusammenhängt, so hat sich dieser Verband auch bezüglich der mikroskopischen Textur herausgestellt. Der Felsit-Pechstein nimmt eine Mittelstellung ein zwischen einem idealen reinen Glas und dem Felsitporphyr; er ist gleichsam in der Entwicklung zu letzterem gehemmt worden und wäre die mikrofelsitische Entglasung (und die Ausscheidung grösserer Krystalle) weiter fortgeschritten, so wäre ein ächter Felsitporphyr daraus hervorgegangen. Viele Felsitporphyre zeigen übrigens bei der Betrachtung im polarisirten Lichte deutlich, dass sie — obschon ihr Äusseres keine Spur davon verräth — nicht vollständig krystallinisch (entglast) sind, sondern dass in dem felsitischen Grundteig noch mikroskopisch amorph glasige Partikel stecken. Die aus den Felsitporphyren ausgeschiedenen Krystalle enthalten ganz dieselben felsitischen Einschlüsse der Grundmasse, wie diejenigen der Pechsteine. Das Wasser, welches der Pechstein abgibt, ist darin nicht mechanisch, sondern wahrscheinlicher chemisch im Glas enthalten. In vielen untersuchten Pechsteinen hat ZIRKEL nur selten in den ausgeschiedenen Krystallen spärliche Flüssigkeits-Einschlüsse beobachtet. Jene Wassermenge, welche offenbar das ursprüngliche Magma besass, wurde, wie es scheint, bei der Ausbildung zu Felsit-Pechstein von dem Glas gebunden, aber bei der zu Felsitporphyr (wenigstens zum Theil) hauptsächlich und zwar mechanisch von den Quarz-Krystallen zurückgehalten, in denen sich gewöhnlich mit dem Mikroskop reichliche Flüssigkeits-Einschlüsse nachweisen lassen.

K. ZITTEL und VOGELGESANG: Geologische Beschreibung der Umgebungen von Möhringen und Mösskirch. (Sectionen Möhringen und Mösskirch der topographischen Karte des Grossherzogthums Baden.) Mit zwei geologischen Karten und einer Profiltafel. Carlsruhe, 1867. 4^o. S. 62. — Das untersuchte Gebiet ist keineswegs durch Mannichfaltigkeit seiner geologischen Constitution ausgezeichnet. Es trägt vielmehr jenen Charakter der Einförmigkeit, welcher dem ganzen südöstlichen Abfall des deutschen Jura und dem sich daran schliessenden oberschwäbischen Geröll-Land eigenthümlich. Am westlichen Rande der Section Möhringen und längs der badischen Grenze in den Umgebungen von Thalheim, Esslingen und Oberflacht erscheinen Schichten des braunen Jura, während im ganzen südöstlichen Theil der Section Mösskirch diluviale Geröll-Ablagerungen herrschen. Dazwischen dehnt sich in einer Breite bis zu 6 Stunden das Hochland des weissen Jura aus, dessen Einförmigkeit nur durch das vereinzelte Auftreten von Tertiärgebilden unterbrochen wird. — Nach einer allgemeinen Einleitung, in welcher sie die orographischen und klimatischen Verhältnisse jener Gegenden, den innigen Zusammenhang zwischen geologischer Zusammensetzung und Oberflächen-Gestaltung besprechen, gehen ZITTEL und VOGELGESANG zur speciellen Schilderung der einzelnen Formationen über, in der sie viele detailirte Profile, Gesteins-Analysen und sehr genaue Verzeichnisse der in den verschiedenen Schichten vorkommenden Petrefacten mittheilen. Die wichtigsten Ergebnisse ihrer geologischen Untersuchung sind folgende.

Der braune Jura, die älteste der auftretenden Sedimentär-Formationen, welcher — wie bereits bemerkt — nur auf den westlichen Theil der Section Möhringen beschränkt, bildet die Vorberge der Alb oder den Unterbau des weissen Jura in den Thälern. In seiner Gliederung, wie in petrographischen und paläontologischen Verhältnissen stimmt er mit dem braunen Jura überein, wie er an der schwäbischen Alb, in den Umgebungen von Spaichingen und Balingen entwickelt ist. Seine unteren Glieder, die Opalinusthone bis zu den Schichten des *Ammonites Murchisonae* sind nur wenig entwickelt; dagegen bildet die middle Abtheilung, aus den Schichten des *Ammonites Sowerbyi* und des *Amm. Humphriesianus* (γ und δ QUENST.) bestehend, einen guten Horizont, der um so wichtiger, als die oberen Glieder der Formation, die Schichten des *Amm. Parkinsoni*, die Variansmergel, die *Macrocephalus-Oolithe* und *Ornatenthone* (ϵ und ζ QUENST.) nicht deutlich aufgeschlossen. Die middle Mächtigkeit des braunen Jura beträgt etwa 500 Fuss.

Der weisse Jura besitzt die grösste, horizontale wie verticale Entwicklung; er bildet namentlich in der Section Mösskirch jene Hochebene zu beiden Seiten der Donau, die unter dem Namen der Hardt oder des badischen Heuberges bekannt. Die specielle Gliederung schliesst sich im Wesentlichen der schwäbischen Alb an, doch ist durch das Vorkommen der beiden Schwamm- oder Nulliporiten-Schichten unmittelbar unter und über den *Impressa*-Thonen gewissermassen ein Übergang der schwäbischen Facies des weissen Jura mit der sehr abweichenden des Aargaues hergestellt. Die genannten Schichten

entsprechen den Birmensdorfer und Geisberg-Schichten Möschi's im Aargauer Jura genau und sind seitdem auch im Klettgauer Jura und am Randen nachgewiesen worden. Während die wohlgeschichteten Kalke, β QUENST., welche sich über dem zweiten Schwamm-Horizont aufbauen und in der Section Möhringen überall die Steilgehänge der Thäler bilden, sich durch grosse Armuth an Versteinerungen auszeichnen, entwickeln sich in diesen Schichten bei Tuttlingen und im oberen Theile des Beera-Thales plumpe Scyphienkalke, welche aus den überlagernden Spongiten-Schichten des mittlen weissen Jura herabgreifen und genau den an Petrefacten reichen Schichten an der Lochen entsprechen. Sie repräsentiren die Oberregion von OPPEL's Zone des *Amm. bimammatus*, welche mit dem zweiten Scyphien-Horizont über den Impressa-Schichten beginnt. — Die Scyphienkalke des mittlen weissen Jura — OPPEL's Zone des *Amm. tenuilobatus*, γ und δ QUENST. treten in zwei petrographisch und paläontologisch wohl unterscheidbaren Ausbildungsformen auf, nämlich als Scyphien-Facies und als Cephalopoden-Facies, erstere besonders in der Section Mösskirch, letztere zumal in der Section Möhringen entwickelt. Die an Cephalopoden reichen Mergel werden in der Section Möhringen von dickschichtigen Quaderkalken (δ QUENST. z. Theil) überlagert, welche nach oben in dünngeschichtete Kalke übergehen. Letztere verlaufen bei Friedingen allmählich in die plumpen Felsenkalke (ϵ QUENST.), welche in der Section Mösskirch in grosser Verbreitung auftreten, sich aber hier so allmählich aus den unterlagernden Scyphienkalken entwickeln, dass eine scharfe Grenze zwischen der mittlen und oberen Abtheilung der Formation nicht gezogen werden kann. Alle diese Schichten sind durch das Vorkommen von *Amm. mutabilis*, *Terebratula insignis*, *Rhynchonella inconstans* ZIET. und *trilobata* charakterisirt und enthalten stellenweise einen grossen Formen-Reichthum. — Die Korallenschichten von Nattheim fehlen gänzlich; hingegen stimmt die durch die Häufigkeit der Scheeren von *Magila suprajurensis* charakterisirte oberste Abtheilung des weissen Jura völlig mit den Krebs-scheerenkalken der schwäbischen Alb (ζ QUENST.) überein. Als Schlussglied tritt über den Krebs-scheerenkalken am Südrande der Section Möhringen ein sehr krystallinischer oolithischer Kalkstein mit *Exogyra spiralis* und *virgula* auf; er entspricht vielleicht dem Virgulien des Aargauer und Solothurner Jura, vielleicht auch dem Oolith von Schnaitheim. — Der Schichtenbau des untersuchten jurassischen Gebietes ist sehr einfach; im Allgemeinen zeigen die Schichten eine geringe aber constante Neigung nach SO. Die Gesammtmächtigkeit des weissen Jura lässt sich auf 1000 F. anschlagen; davon kommen 300 F. auf die untere, 100 F. auf die mittlere, 500–600 F. auf die obere Abtheilung.

Tertiär-Bildungen sind hauptsächlich durch Bohnerze vertreten. Sie finden sich im Gebiete der Felsen- und Krebs-scheerenkalke und werden als Lettenerze und Felsenerze unterschieden, je nachdem sie in Mulden oder in Spalten der Jurakalke abgelagert sind. Die Verschiedenheit des Vorkommens der Bohnerze scheint auch durch die Verschiedenheit der Entstehungs-Weise bedingt; damit hängt auch zusammen

der Mangel an fossilen Thierresten in den Mulden- oder Lettenerzen, die Häufigkeit von solchen in den Spalten- oder Felsenerzen. In dieser Hinsicht verdienen besonders die Beziehungen der Bohnerze zu der tertiären (Jura-) Nagelflue, sowie den zu derselben gehörigen Kugelsteinen Beachtung, die an mehreren Orten in vereinzelt Ablagerungen auftreten. Es bildet die Nagelflue deutliche Übergänge in marinen Grobkalk und wechsellagert mit solchem, was, nebst dem häufigen Vorkommen von *Ostrea gryphoides* in der Nagelflue, dafür spricht, dass sie mit dem Grobkalk gleichen Alters sei. — Mariner Muschelsandstein, ganz mit jenem der Bodensee-Gegend übereinstimmend, findet sich mehrfach im Süden der Section Mösskirch, während mariner Grobkalk auf einem der Kalkplateau's der Section Möhringen unter den nämlichen Verhältnissen erscheint, wie die meerischen Tertiär-Schichten am Randen. Die Fauna dieser Gebilde wird vorzugsweise durch Gasteropoden charakterisirt, welche den Grobkalken und Muschelsandsteinen im Höhgau und am Bodensee fast gänzlich fehlen. Eine solche Verschiedenheit der Faunen und der relativen Höhenlage sprechen dafür, dass die Ablagerungen am Randen und von Bachzimmern die ältesten unserer meerischen Tertiär-Bildungen und zuerst in Folge der langsamen Hebung der Alb über das Niveau des Molasse-Meeres gelangt sind. Hierin liegt auch eine Erklärung, dass in den Kalken des unteren weissen Jura keine Bohnerze vorkommen, denn nicht die Betakalke, sondern die Massen- und Plattenkalke bildeten das Ufer jenes Meeres, längs welchem die Bildung der Bohnerze, sowie die Niederschläge der Grobkalke und der Jura-Nagelflue vor sich gingen. Dass nirgends in den Thälern des ganzen Gebietes Tertiär-Bildungen abgelagert, beweist, dass diese Thäler erst mit dem Ende der Tertiärzeit entstanden; dass sie zur Zeit des Höhlenbären vollendet war, beweist unter anderem das Vorkommen von *Rhinoceros tichorhinus* im Diluvial-Lehm des Ablachthales bei Mösskirch und der Umstand, dass in den Thälern, welche in das an das Juraplateau sich anschliessende Geröll-Land eingeschnitten sind, Reste einer zweiten diluvialen Thätigkeit nachweisbar. — Das Vorkommen von Braunkohle und bituminösem Holz bei Schnerkingen unfern Mösskirch dürfte als diluviale Torf-Bildung zu betrachten sein. Nicht ohne Einfluss endlich ist die seit Jahrtausenden fortdauernde Anhäufung von Schuttmassen am Fusse der Juraberge auf den geologischen Character des untersuchten Gebietes — wenn auch mehr in negativem Sinne: die Schuttmassen modificiren die ursprünglichen Terrain-Formen, verhüllen die tieferen Gebirgs-Schichten bis zur Unkenntlichkeit.

W. NEIDIG: Geologische Elemente, enthaltend einen idealen Erd-durchschnitt, sowie die Geschichte der Erde nach den fünf geologischen Entwicklungs-Perioden mit genauer Angabe der Eruptionen, Systeme und Formationen, Charakteristik der Systeme und Verzeichniss der organischen Überreste (Versteinerungen). Für Schulen und zum Selbstunterricht. Heidelberg.

Der Verfasser hat auf einer einzigen Tafel in zweckmässiger, übersichtlicher Anordnung das Wichtigste in folgender Weise zusammengestellt. Die obere Hälfte der Tafel bietet einen idealen Durchschnitt der Erde, sedimentäre und eruptive Gebirgs-Formationen in ihren Lagerungs-Verhältnissen und gegenseitigen Beziehungen. Die untere Hälfte der Tafel zerfällt in sechs Columnen. Die erste gibt eine gedrängte Skizze der fünf geologischen Perioden, die zweite eine Übersicht der Eruptions-Epochen der krystallinischen Gesteine, die dritte und vierte sowohl allgemeine als specielle Eintheilung der Sedimentär-Formationen. Die fünfte Columnne enthält eine kurze paläontologische Schilderung einer jeden Sedimentär-Formation, die sechste endlich eine Anzahl Abbildungen der wichtigsten Leitfossilien. Die Ausführung der Tafel in Farbendruck ist gut.

O. FRAAS: Aus dem Orient. Geologische Beobachtungen am Nil, auf der Sinai-Halbinsel und in Syrien. Stuttgart, 1867. 8°. 222 S., 3 Taf. und viele Holzschnitte. —

So zahlreich auch die Orient-Literatur ist und so Vieles schon über die Natur der Länder am rothen Meer und Jordan geschrieben worden, so ist doch das dortige Feld für geologische Forschungen noch ein sehr grosses, wesshalb die Resultate eigener Beobachtungen der Wissenschaft nur willkommen sein können. Wir begrünnen die hier vorliegenden um so freudiger, als sie von einem deutschen Forscher ausgehen, dessen früherer Lebensberuf als Geistlicher seinen Sinn für alles Erhabene, Edle und Schöne eben so genährt hat, als seine gegenwärtige Stellung zur Geologie die beste Bürgschaft leistet für die richtige Auffassung der von ihm beobachteten geologischen Thatsachen. Während viele andere Naturforscher nur für das organische Leben schwärmen und einen von Vegetation entkleideten Felsen als Typus des Starren und Todten verabscheuen, hebt O. FRAAS ausdrücklich hervor, dass der Mangel der Vegetation an dem Sinai, jener nackten mineralogischen Schönheit, durch die blossgelegte von nichts Organischem verhüllte Naturschönheit der Steine weitaus ersetzt werde. Bezüglich des hohen Alters des Sinai spricht er aus:

Nichts ist augenscheinlicher auf dem Wege vom Meer zum sinatischen Gebirge, als dass alle und jede Zwischenformation zwischen dem jüngsten Meeresgebilde am Ufer und dem ältesten krystallinischen Gebirge, das von der Meeresfläche zu den höchsten Gipfeln sich erhebt, absolut fehlt und zu allen Zeiten auch gefehlt hat. Nie seit den Zeiten ihrer Bildung haben diese krystallinischen Massen irgend eine geologische Periode mitgemacht, vom Uranfang der Dinge ragten ihre Gipfel aus dem Ocean, unberührt von Silur und Devon, von Dyas und Trias, von Jura und Kreide; am Fuss nur der alten Bergfeste hat eines Theiles das rothe Meer einen Kranz von Korallen um den Sinai gezogen, und mit ihrer Hilfe in jüngster Zeit ein Küstenland geschaffen, andernteils hat das Meer zur Kreidezeit im Norden das Kalkplateau der Wüste Tyh angelagert (4000 F. über dem Meer), das sich über ganz Syrien bis zum Libanon hinzieht.

Grosse Unterschiede zu machen unter den krystallinischen Massen der Sinaikette, die sich in einer Ausdehnung von etwa 8 geogr. Meilen fast über einen Breitengrad von N. nach S. ziehen, ist kaum möglich. Das ganze Gebirge bildet einen centralen Kern, durchzogen von Dioriten und Porphyren.

Indem FRAAS der besserem Übersicht halber die nördliche Gebirgsgruppe der Serbál vulgo Sürbál), die mittlere Gruppe des Hebrán und el Schech und die südliche Gruppe oder den Musastock trennt, beschreibt er zugleich die darin vorherrschenden Gebirgsarten:

1) am Serbál einen grauen feinkörnigen Gneiss, einen prachtvollen rothen Grunit, in denen ein Dioritporphyr gangförmig auftritt, welcher bald aphanitisch, bald körnig erscheint und durch braune und rothe Porphyrite vertreten und zum Theil durchsetzt wird, an deren Spalten auch das Vorkommen der Türkise gebunden ist.

Was die Oasen am Sinai in's Dasein ruft, ist ganz entschieden der Gneiss, namentlich der glimmerreiche, in seinen Übergängen zum Glimmerschiefer.

2) Als Massengesteine der centralen Sinaigruppe beobachtet man einen einförmig grauen Gneiss, welcher nicht selten in Glimmerschiefer übergeht; einen dunkelgrauen Syenit (oder Sinait), der aus farblosem Quarz, weissem Feldspath und dunkelgrüner Hornblende zusammengesetzt ist und oft Titanitkrystalle enthält; dunkelgrauen Granit, der mit Syenit wechselt; röthlichen Granit; schieferigen Amphibolit, Epidotgranit, welche wiederum durch Gänge von Diorit, Syenitporphyr und Porphyrit mehrfach durchdrungen werden. Etwa in der Mitte des Wadi el Schechs bildet der bröckelige, weiche Granit auf mehr als eine Stunde Wegs phantastische Verwitterungsformen, welche oft Thierbildern gleichen.

3) Die Wadis breiten sich, je höher man in ihnen hinaufsteigt, um so mehr zu weiten Thalgründen aus. Die Berge werden immer niedriger und erreicht man, bevor die Höhe des Musastockes erstiegen wird, eine weite Hochfläche, in der ungeheure Schuttmassen den Grund und Boden bilden, aus welcher nur hie und da noch ein anstehender Felsblock, meist rother Porphyr, herauschaut. In senkrechten riesigen Wänden erheben sich jetzt breite Massen, 2000' höher als die schon über 3000' über dem Meere liegende Hochfläche el Schech. Es ist die Gruppe des Horeb mit dem Mittelpunkte des Djebel Musa, der, wenn auch nicht der höchste, so doch der bedeutungsvollste unter allen Bergen der Welt, der „Sinai“ im engeren Sinne des Wortes.

Der Gebirgsstock besteht zunächst aus grauem Granit und Syenit mit einem Stich in's Grüne, in dem Dioritporphyre und Hornblenden massenhaft sich einnisten. Über diesen grauen Grundmassen thürmen sich rosenrothe körnige Granitmassen zu schwindelnden Höhen auf.

In diesen Grundmassen des Horeb entwickeln sich in bedeutender Mächtigkeit Aphanite, schmutzig grün von Farbe, ohne eine Spur von Krystallausscheidung.

Wir übergehen die interessanten Schilderungen, die sich auf Mosis Quelle am Djebel Musa und die welthistorische Bedeutung dieses Berges

beziehen, und wollen hier nur des Nachweises von Spuren alter Gletscher am ganzen Sinai und der eigenthümlichen Erosions-Verhältnisse der Wadis gedenken, welche FRAAS dort erkannt hat.

An das sinaitische Gebirge reiht sich das auf afrikanischem Boden gelegene Grundgebirge zwischen dem rothen Meer und dem Nil, das sich von *Mons porphyrites* an weit gegen S. erstreckt und schliesslich mit den Granit- und Syenitbergen von Assuan in Verbindung steht. Ähnlich wie Schwarzwald und Vogesen, obgleich durch das breite Rheinthal getrennt, doch auf einerlei Bildungsweise hindeuten, so auch die krystallinen Berge im O. und W. des rothen Meeres.

Wie im W. der Vogesen und im Osten des Schwarzwaldes die Trias und der Jura an das alte krystallinische Gebirge sich anlegen, so im O. des Sinai, wie im W. der Nilberge beiderseits obere Kreide und älteres Tertiär. In der Spalte des rothen Meeres selber liegt nur jüngstes Gebirge, die Gebilde von Hadj el Ma und Beda, desgleichen die Schwefelberge von Gimschah und die Petrolriffe von Djebel Zeit. Dunkle Porphyrite und schwärzliche Diorite brechen hier ebenso schroff und steil am Ufer ab, als gegenüber auf der Sinaiseite am Ras Nakûs.

Das ganze Land zwischen dem rothen Meere und dem Nil ist absolut unbewohnt: es fehlt der Regen fast ganz und die tertiären Gebilde, die sich an das alte Gebirge lagern, sind vielfach gesalzen, so dass die spärlichen Quellen, die da und dort zusammenrinnen, grossentheils ungeniessbar sind.

Besondere Aufmerksamkeit hat der Verfasser dem Kreidegebirge von Palästina gewidmet, nachdem er sich in seiner durch die Literatur über diesen Landstrich genährten Erwartung, hier Glieder der Juraformation anzutreffen, getäuscht fand. Es wird ein hierauf bezügliches geognostisches Querprofil von Jaffa zum Ras el Feskah am todtten Meere über Jerusalem gezogen und genauer beschrieben.

Zahlreiche aus den cretacischen Schichten von Palästina von ihm gesammelte Versteinerungen, über die wir hier speciellen Aufschluss erhalten, zieren jetzt das geologische Museum in Stuttgart. Unter diesen beanspruchen einige schon in der Kreideformation auftretende Nummuliten, die Hippuriten, Nerinaeen, Ammoniten und zahlreiche andere bekannte Formen ganz besonderes Interesse.

In Bezug auf die Steinsalzbank von Usdom, wie überhaupt in den meisten Beziehungen, stimmen die Beobachtungen von FRAAS mit jenen von LOUIS LARTET (Jb. 1866, 476; 1867, 233 und 626) sehr überein.

Nachdem auch die Berge von Samaria und Galiläa, der Garizim, die Ebene Jesreel und der daraus sich erhebende basaltische kleine Hermon und der Tabor beschrieben worden sind, verweilt der Verfasser noch bei den auch von ihm beobachteten Niveaudifferenzen, Sprüngen und Verwerfungs-klüften, wie der Jordanspalte und dem todtten Meere und gibt uns einen Grundriss des berühmten Labyrinths von Chareitun, den er mittelst Compass und Schreitens angefertigt hat.

Die Tertiärländer am Nil haben eine ähuliche eingehende Bearbeitung gefunden, wie die vorher beschriebenen, zur Kreideformation gehö-

renden Bildungen. Da, wo die schmale Brücke des Isthmus die beiden ältesten Erdtheile Asien und Afrika verbindet, wo der älteste Völkerweg, den die Geschichte kennt, heutzutage durch Salzsteppen und Wüstenland hinführt, da schliessen auch die Kreidegebirge Palästina's, die vom Libanon bis zu der Kalkwüste Tyh sich fast unverändert gleichen, an das egyptische Eocän an. Sues (Suez) mit dem etwa 2600' hohen Atáqah bildet den geologischen Anknüpfungspunct.

Um Cairo traf FRAAS an zwei Stellen die untersten Lagen des Eocäns mit *Callianassa Heberti* und *Nummulites planulatus*. Das Hangende von diesen bilden Nummulitenkalke mit *N. Ramondi* und *N. Guettardi*, oft sehr reich an *Porocidaris serrata* D'ARCH., über denen sich am Mokattam ein 10 Meter mächtiger Baustein erhebt, der seit Jahrhunderten das Material für die Bauten von Cairo abgibt. Auf der Westseite des Nils ist die 177 Fuss lange und 60 Fuss hohe Sphinx, das älteste Götzenbild der Welt, das ihm entsprechende Schichtenglied, das hier allein noch übrig blieb von dem künstlich entfernten Gebirge, das in der ganzen Höhe der Sphinx einst anstand. Dieser Kalkstein, in dessen Horizont auch die Todtenstadt von Cairo, mit ihren zerfallenen Grabmälern und Moscheen fällt, ist die Zone des *Cerithium giganteum* LAM. in dem Becken von Paris, welcher dann der Horizont der *Conoclypus* und der grossen Nummuliten *N. gyzehensis* und *nummiformis* folgt. In ihr herrscht ein gelbbrauner fetter Thonmergel vor, der in zahllosen Gruben für technische Zwecke ausgegraben wird und nach allen Richtungen hin von krystallinischem Gyps durchzogen ist.

Der obere Horizont des Eocäns wird durch Austerbänke und Turritellenschichten bezeichnet, wofür insbesondere *Schizaster africanus* LOBIOT leitend ist. Hier wie schon in den unteren Lagen des Mokattam bildet Cölestin nicht selten das Versteinigungsmittel der Schaalthiere und Cidaritenstachel.

Über alle die zahlreichen organischen Überreste des Eocän enthält die gediegene Schrift genauere Aufschlüsse.

Für miocäne Gebilde werden die Memnonsbilder in Ober-Egypten angesprochen, jene beiden Bildsäulen von Amenopht und Ramses, zwei Monolithe von 70 Fuss Höhe und am Postament 17 Fuss breit. Der Stein ist ein kieselig braunrother Sandstein, klingendhart, und stammt ohne allen Zweifel aus dem Djebel Achmar bei Cairo. Es ist der Mühlstein-Sandstein, der auch im Becken von Paris das Hangende des dortigen Eocän bildet, dessen Auflagerung auf die Schizasterbank im Mokattam bei jeder Excursion im Osten des Gebirges beobachtet werden kann und am Djebel Achmar eine besonders mächtige Entwicklung gefunden hat.

Der Miocänzeit gehört auch der versteinerte Wald bei Cairo an, dessen verkieselte Stämme nach UNGER'S Untersuchung sämmtlich der *Nicolia egyptiaca* UNG. anzugehören scheinen. Diese Nicolien-Stämme liegen zu Tausenden in der Wüste Chascab zu Tage. Wo der Sandstein verwitterte und im Laufe der Zeiten das Material für den Wüstensand abgab, da witterten zugleich aus den Sandbänken, darin sie als in ihrem Flötze lagen, die verkieselten Stämme heraus und decken über 2—3 Meilen hin im „kleinen“,

noch weit mehr aber im „grossen“ Chascab die Oberfläche. Ebenso fallen die schon längst in den europäischen Cabinetten bekannten *Clypeaster* von Gyzeh, deren Fundstelle FRAAS glücklich ermittelt hat, in die miocäne Zone. Er unterscheidet sie von *Cl. grandiflorus* (und *crassus* Ag.) mit dem in Frankreich dafür üblichen Namen *C. egyptiacus*.

Jüngere Meeresbildungen lassen sich besonders in den Umgebungen von Alexandria studiren, für welches ein jüngerer Küstensandstein der eigentliche Boden und Untergrund ist. In sein Gebiet fallen die Katakomben von Alexandria. Der in diesen Steinbrüchen gebrochene Sandstein ist ein feinerer oder gröberer Kalksandstein, der im Grunde nur aus dem Detritus von Conchylienschalen besteht und zum kleineren Theile aus feinem, farblosem Quarzsand. Er wird neuerdings stark ausgebeutet, theils für zahlreiche Neubauten von Alexandria, theils von der Suescanal-Compagnie für die Hafenbauten von Port-Said. Der Ursprung des Dünenandes an der ganzen Nordküste Egyptens aus diesem Gesteine scheint unzweifelhaft zu sein.

Von einer jüngeren Bildung, oder wie man vielfach lesen kann, von einer noch heute fortgesetzten Landbildung am Ufer Egyptens ist nach des Verfassers Ansicht entfernt keine Rede und ebenso unbegründet ist es, wenn man die Küste Alexandria's in irgend eine, ob auch längst vergangene Verbindung mit dem Nil bringen will.

Ebenso sei der englische Capitän SPRATT entschieden im Unrecht, wenn er z. B. zahlreiche kleinere Kunstproducte und die Scherben von Töpfergeschirr, mit denen die Welle am ganzen Ufer von Niederegypten spielt, auf den Nil zurückführen will. (Hiermit fallen natürlich auch die Schlüsse auf das hohe Alter des Menschengeschlechtes zusammen, die man auf diese Vorkommnisse gegründet hat. Wir müssen auf des Verfassers eigene natur- und zeitgemässe Bemerkungen hierüber S. 179, 212 u. f. verweisen. D. R.)

Anziehend ist die von Ain Musa mit seinen Quellen inmitten der Wüste gegebene Schilderung, wo durch Cypridinen-Schalen ein Hügel aufgebaut worden ist; weitaus die wichtigste Rolle unter den jüngeren Meeresbildungen spielen die Korallenriffe, welche FRAAS am Hadjar el Ma, N. el Tör, und auf der afrikanischen Seite hinter Cosseir, im Ambaga zu beobachten Gelegenheit fand.

In der innigsten Verbindung mit einem Korallenriff steht das Vorkommen von Erdöl, welches dem Riffe entquillt und an dem Djebel Zeit geschöpft wird. Diese Erdölquellen liegen el Tör gegenüber auf afrikanischem Ufer und werden, wie auch der südlicher gelegene Schwefel industriell verwerthet, wodurch einiges Leben an die toden Küsten des rothen Meeres gebracht wird. Krystallinischer Gyps von blendend weisser Farbe kommt mit dem Schwefel zusammen vor.

Dem Schutt- und Schwemmland im Orient ist der letzte Abschnitt des Schriftchens gewidmet. Es wird die ganz eigenthümliche Verwitterungsweise der Gesteine besprochen, die in der regenlosen Gegend Egyptens zu beobachten ist. Es fehlt der Humus, der auf die Verwitterung der Gesteine des Abendlandes einen so wesentlichen Einfluss ausübt. Während aber den

Silicatgesteinen Egyptens das trockene heisse Clima Egyptens vollkommen zuträglich ist, so dass 4000jährige Sculpturen auf Granit und Syenit so gut wie nichts an ihrer Frische verloren haben, gehen sämtliche Carbonate dort mit Riesenschritten ihrem Ende durch Verwitterung entgegen. Einen besonderen Grund für deren rasch fortschreitende Zersetzung findet F. in der grossen Menge Chlornatrium, welches alle Steine durchdringt, überall ausblüht und die ganze Luft erfüllt.

Von der Bodenbeschaffenheit der ägyptischen Berge wendet sich der Verfasser dem Leben zu, das einst auf diesem Boden gewachsen ist, und gelangt zu dem Schluss, dass ohne die Voraussetzung der tiefeingreifendsten climatischen Veränderungen, die ebensowohl in geologischen Niveauschwankungen als in kosmischen Wandlungen ihre letzte Ursache haben mochten, die ganze grosse Vergangenheit des Orients schwerlich erklärt werden könne.

Mit allem Rechte lässt der Verfasser die schwindelnden Jahrtausende bei Seite, die sich aus dem Nilschlamm nach Belieben ausrechnen lassen. Das Alter der ägyptischen Culturzeit muss sich selber bestimmen aus den Werken der Cultur, aus den Zeitschriften, Zahlen und Bildwerken auf Stein. Welch ein ehrwürdiges Alter nur die Todtenstadt von Seqára hat, um vom Alter der Sphinx zu schweigen, geht schon aus dem ganz anderen Clima und ganz anderen Lebensgewohnheiten, Sitten und Bräuchen hervor, welche die bemalten und behauenen Wände „des ewigen Hauses“, wie die Inschrift zu dieser Todtenstadt heisst, voraussetzen und verkündigen.

Die neuesten Ausgrabungen MARIETTE-BEY's, des unermüdlichen Forschers und Begründers des Museums von Bulaq, haben mit einem Male ganz neue Blicke in die Vergangenheit eröffnet, die nur denen verglichen werden können, welche uns neuerdings die Entdeckungen in den deutschen Sümpfen und Mooren eröffnet haben.

So viel sieht bis jetzt auch dort fest: ein vollständig verändertes Clima bezeichnet jene Zeit, die sich in Deutschland durch Gletscher nebst Renthier und Bär charakterisirt, während in Egypten das Fehlen der Wüste zur nothwendigen Voraussetzung wird.

Keine Spur in der ganzen Todtenstadt von Kameel, dem unentbehrlichen Hausthier Egyptens, seit die Wüste besteht, kein Bild noch von Pferd, Giraffe, Elephant, Schaf oder Huhn. Das Kameel fehlt selbst noch auf den Tempelwänden von Theben und war sicherlich zur Zeit der Gründung von Theben nicht eingeführt, denn es gab noch keine Wüste.

Über den Meteoritenfall bei Pultusk in Polen am 30. Januar 1868. —

1) K. v. FRITSCH, in Verh. d. k. k. geol. Reichsanst., 1868, No. 5, S. 92: Einer der grossartigsten Meteoritenfälle ist, nach den bis jetzt noch nicht genügend gesammelten Berichten, gewiss der vom 30. Jan. 1868. Aus den in der Leipziger illustrirten Zeitung und im Ausland (No. 9, 1868, p. 214) gesammelten Nachrichten geht hervor, dass ein Meteor von ungewöhnlicher

Lichthelle gegen 7 Uhr Abends des genannten Tages an zahlreichen Orten von Ungarn, Galizien, Schlesien, Mähren, Posen, Polen und Preussen erblickt worden sei, selbst in Wien durch Dr. NATTERER, und in Wernigerode am Harz, dass dieses Meteor um 6 Uhr 49 Minuten 56 Secunden, mittlerer Danziger Zeit, zerplatzte und einen Steinregen besonders in der Gegend von Warschau und Pultusk an der Narew niederschleuderte, während vereinzelte Stücke auch in Posen (bei Biskupice im Kreis Pleschen und an der Probstei Popielarnia bei Miloslaw) niederfielen.

Nach Untersuchung eines der bei Pultusk gefallenen Stücke durch Dr. REIN in Frankfurt a. M. besass dasselbe 3,94 spec. Gewicht und lässt auf den Bruchflächen die feinkörnige Structur einer weisslich-grauen Masse erkennen, welche wesentlich aus hellfarbigen Silicaten und aus eingesprengten Erztheilchen besteht. Der grösste Theil der ersteren wird für ein Magnesiumsilicat erklärt, das zu den schmelzbaren und leicht löslichen gehört, aber weder Augit (Enstatit) noch Olivin sein kann, wiewohl Augit oder Enstatit in geringer Menge vorhanden zu sein scheinen. Ein zweites Silicat scheint Anorthit zu sein. Die Erztheilchen bestehen zumeist aus gediegenem Eisen und aus einem Schwefeleisen.

2) W. v. HÄNDINGER, in Sitzungsber. d. k. Ac. d. Wiss. in Wien, 1868, No. VII, hat einen der bei Sielc-Nowy, zwischen Pultusk und Ostrolenka, aufgelesenen Steine dieses Falles von etwa $1\frac{3}{4}$ Pfund Gewicht untersucht. Er ist sehr fest, besitzt 3,660 spec. Gewicht, und besteht aus einem dunkelgrauen, feinkörnigen Gemenge mit vielem metallischem Eisen und sparsam zerstreuten, rundlichen, ganz dunkelen, nahe schwarzen, kugeligen Theilen, klein, höchstens eine Linie im Durchmesser. Die Masse ist ähnlich der der Meteoriten aus den Fällen von Eichstädt, 1785, Borbotan, 1790, Timochin, 1807, Zehrak, 1824, Gross Divina, 1837, Bustee (Pokra), 1866. Der Stein war vollständig mit einer sehr dünnen, schwarzen Schmelzrinde überzogen, zum Beweise, dass er, wenn auch in einem Schwarm mit den übrigen Meteoriten des Steinschauers, doch unverbunden, einzeln für sich den kosmischen Weg im Raume und in der Atmosphäre zurückgelegt hat.

3) Professor L. ZEUSCHNER in Warschau hat unter dem 15. März d. J. folgende Mittheilung an uns gelangen lassen: Der Meteoritenfall, der am 30. Jan. d. J. in der Gegend von Pultusk vorgekommen ist, enthält sehr viel gediegen Eisen, eingesprengt in einer kieselsauren Verbindung. Auf 120 Stücken, die Herr Prof. BABEZYNSKI gesammelt hat, sind zwei Stücke von gediegenem Eisen von der Grösse einer welschen Nuss vorgekommen.

C. GREWINGK: Das mineralogische Cabinet der Kais. Universität Dorpat. Nachtrag I. Dorpat, 1868. 8°. 30 S. — Der Bestand dieser reichen und wohlgeordneten Sammlungen ist folgender:

1) Grosse oryktognostische Sammlung, geordnet nach NAUMANN's Mineralogie 6. Aufl. 1864	3070	Nummern.
2) <i>Museum Rauchianum</i>	2960	"
3) Meteoriten-Sammlung mit 55 Stein- und 30 Eisen-Meteoriten von verschiedenen Fundorten	85	"
4) Schaustufen in grossem Format	390	"
5) Krystallographische Sammlung	960	"
6) Terminologische Sammlung	340	"
7) Geschliffene Mineralien	405	"
8) Gebirgsarten	550	"
9) Geognostische Sammlungen, vorherrschend azoischen Inhaltes, in geographischer Anordnung	7000	"
10) Sedimentformationen, insbesondere devonische Versteinerungen	15840	"
11) Paläontologische Lehrsammlung	1000	"
	Sa. 32600 Nummern.	

Es ist von besonderem Interesse, in einem Anhange hier alle Meteoriten zusammengestellt zu sehen, welche im Besitz des Museums sind.

L. FRISCHMANN: Die Meteoriten der mineralogischen Sammlung des Staates in München am 1. März 1868. 8°. Das Münchener Museum besitzt nach dieser Übersicht 11 Meteorsteine und 11 Meteoreisenmassen von verschiedenen Fundorten, deren Fallzeiten, Fallorte, Anzahl der Exemplare und Gewichte hier zusammengestellt worden sind.

Prof. LUIGI PALMIERI: über die Thätigkeit des Vesuvs. (Verh. d. k. k. geol. Reichsanst. 1868, No. 2, 3, 4, 5, 6.)

Die Eruption des Vesuvs, welche in der Nacht vom 12. auf den 13. November vor. Jahres ausbrach, hatte in seiner ersten Periode — bis zum 15. Januar d. J. — die grösste Kraft entwickelt; in der zweiten Periode — bis zum 11. Februar — hatte die Thätigkeit um Vieles abgenommen und jetzt, in der dritten Periode, ist diese noch mehr im Sinken begriffen, jedoch keinesweges erloschen.

Die Zu- und Abnahme seiner Thätigkeit hielt sich vielmehr noch periodisch, und im Laufe von 24 Stunden pflegte sich der Eruptionskegel zweimal in voller Macht und zweimal in Ruhe zu zeigen. Das Tagebuch von PALMIERI über diese lange Kette der neuesten Thätigkeit des alten Vulcan reicht bis zum 4. März.

Von mineralogischem Interesse ist die in No. 5, S. 91 befindliche Notiz, dass auf den Fumarolen der Laven Kupfer- und Blei-Verbindungen und Steinsalz vorherrschen, in der Nähe des Eruptionskegels aber sich Eisenglanz und Chloreisen zeigen, welches letztere natürlich zur Entstehung des Eisenglanzes die Veranlassung gibt.

TH. WOLF: die Auswürflinge des Laacher See's. (Schluss.)
(Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1868, p. 1—78.) — Vgl. Jb. 1867, 864. —

Wenn schon die Urgesteine unter den Auswürflingen des Laacher See's grosse Mannichfaltigkeit zeigen, so ist diess noch in weit höherem Grade der Fall bei den Sanidingesteinen, welche in dieser Abhandlung vorgeführt werden. Die Mineralien, welche sie zusammensetzen, sind zwar nicht so zahlreich, aber die Art ihrer Gruppierung erreicht hier ihre grösste Mannichfaltigkeit.

Im Allgemeinen sind alle Auswürflinge dieser Klasse Modificationen eines und desselben Gesteins, welche durch grössere oder geringere Hitze-Einwirkung, durch das Vorherrschen des einen oder anderen Gemengtheils und besonders durch die Ortsverhältnisse ihrer Abstammung bedingt wurden.

Die constituirenden Mineralien der Sanidin-Auswürflinge sind folgende: Zirkon, rother Spinell, Granat, Hauyn, Nosean, Mejonit, Nephelin, Sanidin, ein trikliner Feldspath, Glimmer, Olivin, Augit, Hornblende, Kalkspath und Bitterspath (als primäres Product), Apatit, Magnet Eisen, Titanit, Orthit. Dazu treten noch einige untergeordnete Zeolithbildungen und Verwitterungsproducte. Von diesen kommen über die Hälfte auch in den Urgesteinen vor, und nur wenige sind den Sanidingesteinen im Gegensatz zu jenen eigen, nämlich Zirkon, Mejonit, Hauyn, Nosean, Nephelin, Orthit, rother Spinell, Kalkspath und Bitterspath. Quarz fehlt in den Auswürflingen des Laacher-See's; er findet sich sparsam in den Urgesteinen, als Einschluss in dem sogenannten Laacher Trachyt, aber nie im Sanidingestein.

Der wichtigste und nie fehlende Gemengtheil ist Sanidin; meist wiegt er vor, ja es gibt Auswürflinge, die nur aus Sanidin bestehen. Sein gewöhnliches Vorkommen ist in grob- bis feinkörnigen, ja fast dichten Aggregaten ohne deutliche Krystalle. Er ist fast immer wasserhell oder weiss, selten grünlich oder bläulich.

Indem der gründliche Forscher den Charakter und das Auftreten jedes einzelnen der oben genannten Mineralien sehr genau verfolgt, hebt er auch hervor, dass Hauyn und Nosean, bei aller mineralogischen Ähnlichkeit, sich gegenseitig flichen, oder in demselben Auswürflinge nicht vertragen, und es lässt sich eine eigenthümliche Wechselwirkung zwischen beiden Mineralien wohl kaum in Abrede stellen. Das plötzliche Verschwinden des Noseans beim Auftreten des Hauyns legt die Vermuthung sehr nahe, dass er auf irgend eine Weise sich in Hauyn umgewandelt oder wenigstens das Material dazu geboten habe.

Da im Verlaufe der Beschreibung dieser Laacher Mineralien öfters Vergleiche mit jenen des Vesuv und der Somma angestellt wurden, hat der Verfasser eine übersichtliche Zusammenstellung aller Mineralien folgen lassen, welche hier und dort die Auswürflinge constituiren.

Beiden Localitäten gemeinschaftlich sind 16:

Apatit, Augit, Granat, Hauyn, Hornblende, Kalkspath (mehr oder weniger dolomitisch), Magnesiaglimmer, Magnet Eisen, Mejonit (am Vesuv mit der Varietät Mizzonit, am Laacher See mit Skapolith), Ne-

phelin, Olivin, Sanidin, Schwefelkies, Schwarzer Spinell, Titanit, Zirkon.

Dem Laacher See eigen sind folgende 24:

Asbest, Chlorit, Chromdiopsid, Dichroit, Diopsid, Disthen, Eisenerz, Eläolith, Gyps, Kaliglimmer, Korund, Nosean, Oligoklas, Orthit, Orthoklas, Picotit, Quarz, Saphir, Smaragd, Schwefel, rother Spinell, Strahlstein, Titaneisen, Tremolit.

Dem Vesuv eigen sind folgende 18:

Albit, Anhydrit, Anorthit, Bleiglanz, Blende, Eisspath, Flusspath, Gismondin, Graphit, Humboldtith, Humit, Leucit, Magnetkies, Periklas, Sarkolith, Sodalith, Vesuvian, Wollastonit.

Aus dieser Übersicht ergibt sich, dass die beiden Gebieten gemeinsamen Mineralien mit wenigen Ausnahmen solche sind, welche man auch sonst als vulcanische Bildungen erkannte und für welche Wolf zum Theil eine Feuerbildung in den Sanidingesteinen nachzuweisen suchte.

Dass mehrere Mineralien, welche am Vesuv so häufig sind, wie z. B. Mejonit und Melanit, am Laacher See nur vereinzelt vorkommen, erklärt der Verfasser sehr naturgemäss dadurch, dass am Vesuv ein mächtiges Kalk- und Dolomitgebirge, am Laacher See dagegen ganz andere Urgesteine die Unterlage bilden. Hier können daher die kalk- und magnesiareichen Verbindungen, wie Mejonit, Melanit, Vesuvian, Flussspath, Anorthit, Periklas, Humit, Gismondin u. s. w. nicht so häufig sein, wie dort.

Die Bildung der Sanidin-Auswürflinge am Laacher See muss nach des Verfassers Darlegung schon vor ihrer Eruption erfolgt sein, wenn auch viele derselben erst während des Ausbruches, oder möglicher Weise auch schon vor demselben einer kurzen vorübergehenden Hitzeeinwirkung ausgesetzt waren. Seiner ausführlich begründeten Ansicht nach stammen die Sanidin-Auswürflinge von zertrümmerten, das Urgebirge durchsetzenden Sanidingängen her, welche sich durch heisse, mit verschiedenen Substanzen beladene Gewässer gebildet haben.

Ganz anders die vulcanischen Bomben, denen sich der Verfasser in einem dritten Kapitel zuwendet. Er betritt hiermit das ächt vulcanische Gebiet im engsten Sinne des Wortes.

Diese unverkennbaren Feuergebilde treten in den beiden Hauptreihen der basaltischen Auswürflinge und des Laacher Trachytes auf.

Die basaltischen Bomben sind gewöhnlich ganz abgerundet und ihre Grösse wechselt von einigen Linien bis 2 Fuss im Durchmesser, selten noch grösser.

Es sind keine gewöhnlichen porösen Schlacken, wie man sie an den umliegenden Vulcanen zu sehen gewohnt ist, sondern sie haben meist ein festes, dichtes, basaltartiges Gefüge, welches selten von sparsamen Hohlräumen durchzogen wird; sie sind schwarz oder bläulichschwarz.

Die darin eingeschlossenen Mineralien sind ungefähr dieselben, wie in den Laven: Augit, Hornblende, Glimmer, Olivin in grossen Krystallbruchstücken sowohl, als auch in körnigen Aggregaten mit Picotit und Chrom-

diopsid, selten Haunyn und Sanidin. Ferner sind Drusenräume hin und wieder mit büschelig und strahlig angeordneten Aragonitkrystallen erfüllt, wie im Basalt; ebenso, jedoch seltener, mit feinen Zeolithnadeln. Sehr interessant und, wie es scheint, gerade für Nephelinlaven charakteristisch sind auf Klüften und in Drusen aufgewachsene Leucitkrystalle, in Begleitung von grünlichem Augit, Magneteisen und Apatit. Auch finden sich hier ziemlich grosse Nephelinkrystalle.

Als Laacher Trachyt hat Herr v. DECHEN eine eigenthümliche Art von Auswürflingen bezeichnet, welche mit gewissen Trachyten Ähnlichkeit besitzt. Im Vorkommen unterscheidet er sich von den anderen Auswürflingen nur durch seine Häufigkeit; das äussere Ansehen ist wie das der anderen Bomben. Im Innern erscheint aber eine licht- bis dunkelgraue Grundmasse, welche gegen die porphyrtartig eingewachsenen Mineralien meist weitaus vorherrscht. Es scheint, dass ein Theil der Grundmasse amorph ist, überhaupt ist die Structur durchaus lavaartig. An den porphyrtartig eingewachsenen Mineralien hat der Sanidin den grössten Antheil.

Die grosse Ungleichförmigkeit in der mineralogischen und natürlich auch chemischen Mischung des Laacher Trachyts, welcher ausser verschiedenen Mineralien auch eine grosse Anzahl von Einschlüssen verschiedener Gesteine enthält, scheint darauf hinzuweisen, dass er keine reine Lava ist, wie etwa die aus Kratern geflossene, sondern vielmehr ein Mischungsproduct verschiedener, und zwar trachytischer und basaltischer Massen ist.

Die Entstehung und Herkunft der grossen Bimssteinmassen in den Umgebungen des Laacher See's ist noch ein Räthsel; dagegen wird das Vorkommen eines Perlsteins unter diesen Auswürflingen hier zum ersten Male erwähnt, und es scheinen diese Auswürflinge für den Laacher Trachyt das zu sein, was der eigentliche Perlit für den Trachyt und der Pechstein für den Porphyr ist.

Es geben uns aber die auch in dieser Schrift niedergelegten Forschungen einen neuen Beweis, wie Nichts mehr geeignet ist, dem plutonischen System in seiner ganzen Ausdehnung festen Grund und Boden zu verschaffen, als das Studium der Vulcane und ihrer Producte, und unter diesen wiederum ganz besonders der erloschenen Vulcane (vgl. Jb. 1864, 496).

Ist nun der Laacher See, trotz seiner heiligen Ruhe, in neuester Zeit selbst ein kräftiger Anziehungspunct für Touristen geworden, so wird in einem weit höherem Grade ein jeder Geolog oder Mineralog in diesem alten Vulcanengebiete die reichsten Quellen der Belehrung und des Genusses finden. Den Herren P. P. WOLF und DRESSSEL aber, die das naturwissenschaftliche Museum im Kloster zu Laach mit allen ihren kostbaren Funden ausgeschmückt haben, ist die Wissenschaft zu grossem Danke verpflichtet.

C. Paläontologie.

GAËT. GIORGIO GEMMELLARO: Die Caprinelliden aus der oberen Zone der „Ciaca“ der Umgebungen von Palermo. Palermo, 1865. 27 S. Text nebst 4 Tafeln. 4^o.

Vor etwa 10 Jahren hat BAYLE in einer Reihe von Abhandlungen begonnen, die Organisation der 3 Rudistengeschlechter *Hippurites*, *Sphaerulites* und *Radiolites* in wahrhaft classischer Weise darzulegen. Leider scheint die in Aussicht gestellte Fortsetzung zu unterbleiben und es bietet daher die vorliegende treffliche Monographie der Caprinelliden von Sicilien eine höchst erfreuliche und dankenswerthe Ergänzung der BAYLE'schen Arbeiten.

Die Familie der Caprinelliden besteht nach GEMMELLARO aus den Geschlechtern *Caprinella* D'ORB., *Caprina* D'ORB., *Sphaerucaprina* GEMMELLARO und *Caprotina* D'ORB., welche sich durch eine Reihe von Merkmalen den Chamaceen anschliessen. Wie die letzteren besitzen die Caprinelliden in beiden Schalen Schlosszähne, ein theils äusserliches, theils innerliches Band, wahrscheinlich getrennte Mantellappen und zwei kräftige Schliessmuskeln am vorderen und hinteren Ende der Schale. Mit der Familie der Rudisten, zu welcher *Hippurites*, *Radiolites* und *Sphaerulites* * gezählt werden, haben die Caprinelliden die kräftige Entwicklung des Schlossapparates und der Muskel-Apophysen, eine gewisse Ähnlichkeit der Schalenstructur, sowie das Vorhandensein der sogenannten Wasserkammern gemeinsam. Die eigentlichen Rudisten unterscheiden sich jedoch wesentlich durch den Mangel echter Schlosszähne in der Unterschale (sowie durch den Mangel eines äusserlichen oder innerlichen Bandes. Z.).

Der Schlossapparat der obengenannten 4 Geschlechter ist durch die Abbildung einer Anzahl gelungener Präparate dargestellt und im Text genau beschrieben.

Dieselben werden folgendermaassen charakterisirt:

Caprinella D'ORB. emend. GEMMELL. (*Syn. Caprinula* D'ORB.) Schale unregelmässig, ungleichklappig, festgewachsen.

Die länglich trichterförmige, konische, zuweilen gekrümmte Unterschale ist mit der Spitze oder der Seite aufgewachsen.

Oberschale gebogen, convex oder spiralig gekrümmt.

Von den Wirbeln verläuft sich auf beiden Schalen eine vertiefte äussere Bandgrube nach dem Schlossrand.

Beide Schalen bestehen aus einer äusseren mit Kanälen durchzogenen und einer inneren porcellanartigen, blättrigen Schicht.

Schloss.

a. Unterschale. Etwas vor der Mitte des Schlossrandes ein hervorragender, leistenförmiger Zahn, an dessen Vorderseite sich eine grosse, wenig vertiefte Zahngrube einfügt; eine vertiefte kleine Gelenkgrube befindet sich

* sowie *Barettia*. (Z.)

an seiner Hinterseite. Der hintere Muskel wird durch eine leichte Anschwellung der Zahnleiste, der vordere durch eine sehr kräftig entwickelte Apophyse gestützt.

b. Oberschale mit 2 Schlosszähnen; der vordere prismatisch und hervorragend, durch eine Leiste gestützt, welche zum gegenüberliegenden Rand reicht; der hintere verlängert, wenig erhaben, leistenförmig; zwischen beiden Zähnen eine grosse, tiefe Grube für den Hauptzahn der Unterschale. Der hintere Muskel heftet sich an zwei vertieften Gruben über dem hinteren Schlosszahn an; der vordere auf dem breiten und verdickten Schlossrand.

5 neue Arten aus der „Ciaca“, einem sehr compacten und festen Kalk, welcher mehreren Zonen der Kreide- und Juraformation entspricht, werden beschrieben und abgebildet.

Caprinella caput-equi GEMM.

„ *Baylei* GEMM.

„ *gigantea* GEMM.

„ *Sharpei* GEMM.

„ *bicarinata* GEMM.

Caprina Dess. D'ORB. Schale unregelmässig, ungleichklappig, festgewachsen, mit vertiefter Bandfurche auf beiden Klappen. Unterschale conisch, schräg; Oberschale gross, convex mit eingekrümmtem Wirbel.

Schloss: Unterschale mit einem grossen Schlosszahn, von welchem sich eine breite und derbe leistenförmige Apophyse nach dem Hinterrand fortsetzt, auf welcher sich der hintere Muskel anheftet. Vor und unter dem Schlosszahn befindet sich eine grosse, längliche, vertiefte Zahngrube, die unten von einer Leiste begrenzt wird; diese Leiste zieht sich nach dem vorderen Rand und schwillt zu einem kleinen Seitenzahn an, der übrigens zuweilen nur rudimentär angedeutet ist. * Der vordere Muskel ist an einer Apophyse des Schalenrandes befestigt.

Oberschale: Ein sehr grosser vorderer Schlosszahn und ein kleiner hinterer Seitenzahn, dazwischen eine sehr grosse und tiefe Zahngrube; der Schlosszahn wie bei *Caprinella* durch eine nach dem Mantelrand reichende Leiste gestützt. Vorderer Muskel auf einer Apophyse hinter dem Schlosszahn, hinterer an der Innenfläche des Hinterrands angeheftet.

Ligament theilweise innerlich.

Schalenstructur wie bei *Caprinella*.

Es werden 3 Arten aus der Ciaca beschrieben:

Caprina communis GEMM. **

„ *Doderleini* GEMM.

„ *Aguilloni* D'ORB. var. *globosa* GEMM.

* Bei *Caprina Aquilloni* fehlt dieser Seitenzahn. (Z.)

** Die Charakteristik des Genus beruht hauptsächlich auf dieser Art. Meine auf Taf. 27 der Gosau-Bivalven dargestellten Schlosspräparate von *C. Aquilloni* stimmen in allen wesentlichen Theilen in erfreulicher Weise überein, doch scheint die Form und selbst die Lage der Zähne und Zahngruben bei den verschiedenen Arten erheblich zu variiren.

Sphaerucaprina GEMMELLARO.

Schale unregelmässig, ungleichklappig, festgewachsen, mit Zuwachsstreifen und einer (äusserlichen) Bandfurche versehen, welche von einem Wirbel zum andern über den Schlossrand verläuft. — Unterschale trichterförmig, mit der Spitze aufgewachsen — Oberschale gross, schief, mit seitlichem Wirbel.

Schlossrand beinahe gerade.

Schloss: In der Unterschale eine Zahnleiste, vor und unter welcher sich eine Zahngrube zur Einlenkung des Schlosszahns der anderen Schale befindet. —

In der Oberschale ein einfacher, quer leistenförmiger Schlosszahn (von mässiger Grösse).

Inneres Band in einer Grube.

Die Muskeln sind auf Apophysen befestigt.

Eine einzige Art bekannt:

Sphaerucaprina Woodwardi GEMM.

Caprotina d'ORB. Die von WOODWARD aufgestellte Diagnose wird durch GEMMELLARO's Untersuchung in vollem Umfang bestätigt.

Caprotina Roemeri GEMM.

Als systematisches Resultat dieser höchst wichtigen Arbeit ergibt sich, dass durch *Caprotina* die Verbindung mit Chamaceen hergestellt wird, während *Caprinella* schon erhebliche Übereinstimmung mit den ächten Rudisten zeigt.

ZITTEL.

G. G. GEMMELLARO: über eine neue Sphäroliten-Art aus dem Turonien von Sicilien. 4 S. Text mit 1 Taf. 4°. (*Giornale di scienze naturali ed economiche pubblicato per cura del consigl. di perfezion. anesto al r. ist. tecn. di Palermo 1866.*)

Unter dem Namen *Sphaerulites Spallanzanii* GEMM. wird eine in der Zone des *Hippurites cornu vaccinum* und *organisans* vorkommende Art genau beschrieben und der Schlossapparat der Deckelschale nach einem vollkommenen Präparat dargestellt. Die neue Art hat einige Verwandtschaft mit *Sphaerulites angeiodes*, mit welchem namentlich die innere Beschaffenheit der Oberschale übereinstimmt, unterscheidet sich aber leicht durch die lange, gerade, mit feinen Rippen bedeckte Unterschale.

ZITTEL.

G. G. GEMMELLARO: über die Grotte von Carburanceli. Eine neue Höhle mit Knochen und Steinwerkzeugen der Umgebung von Grazia di Carini. Palermo, 1866. 4°. 12 S. Text mit 2 Tafeln. — Das Vorkommen von Meeressand mit zahlreichen Überresten noch lebender Conchylien bei Milazzo, von Bohrmuscheln durchlöcherter Felsen, sowie Erosions-Erscheinungen in bedeutender Höhe über dem jetzigen Meeresspiegel beweisen, dass sich die Nordküste von Sicilien während der posttertiären Periode allmählich um etwa 58 Meter gehoben hat.

Bei Grazia di Carini ist die ehemalige Küste ungefähr ein Kilometer vom jetzigen Meeresstrand entfernt. Eine im Mittel 4^m mächtige, horizontal geschichtete, pleistocäne Kalkbreccie lehnt sich bogenförmig an das Gebirge an; sie fällt mit senkrechtem Rande gegen eine kleine Ebene ab, welche sich allmählich dem Meere zuneigt. In derselben liegen abgewaschene, zum Theil mit Serpeln bedeckte oder mit Bohrmuscheln durchlöchernde Felsblöcke, sowie hin und wieder Stücke einer Muschelbreccie, die aus Arten zusammengesetzt ist, welche alle noch heute im benachbarten Meere leben. Die Grotte von Carbunceli befindet sich im Steilrand der pleistocänen Uferterrasse 20,6 Meter über dem jetzigen Meeresspiegel; sie ist von beträchtlicher Grösse und durch 3 Eingänge zugänglich. Nachgrabungen, welche an verschiedenen Orten angestellt wurden, ergaben folgendes Resultat.

Die Oberfläche des Bodens der Höhle war 1) von einer 0,18^m dicken Erdschicht mit scharfkantigen oder abgerollten Felsstücken ohne organische Überreste bedeckt. Darunter folgten

- 2) 0,33^m einer mergeligen, röthlichen Erde mit zahlreichen Schalen oder Trümmern von Land- und Seemollusken, Kohlen, Knochen von *Cervus*, *Capra*?, *Bos*, *Equus* und Steinwerkzeugen.
- 3) 0,8^m Knochenbreccie ohne Conchylien und Kohlenstückchen mit einzelnen Steinwerkzeugen.
- 4) 0,13^m unmittelbar über dem felsigen Boden eine sandige Lage mit Knochen der nämlichen Landthiere.

Die Gesamt-Ausbeute an thierischen Resten in den Steinwerkzeugen enthaltenden Schichten lieferte folgende Arten:

Helix vermiculata und *aspersa*,
Patella ferruginea und *tarentina*,
Monodonta fragarioides und *articulata*,
Cardita sulcata,
 ein oder zwei Arten von *Cervus*,
Capra?,
Equus caballus,
Bos,
Sus scrofa,
Ursus arctos,
Hyaena crocuta,
Elephas antiquus.

Am häufigsten waren die Reste vom Hirsch, dann jene vom Pferde, selbener Hyäne, Wildschwein, Ochse, Bär, und von *Elephas antiquus* wurden nur 2 isolirte Zahnlamellen, sowie ein vollständiger oberer Milchzahn gefunden.

Alle Röhrenknochen waren in der Nähe der Gelenke quer durchgeschlagen und zuweilen der Länge nach aufgebrochen, offenbar um das Mark derselben zu gewinnen. Einzelne kurze Wiederkäuer-Knochen zeigten deutliche Spuren der Abnagung von Raubthieren.

Die Steinwaffen selbst bestanden in Lanzen und Pfeilspitzen, Messern und Meisseln. Sie sind aus Quarzit, Feuerstein oder Jaspis gefertigt

und gehören, wie sich aus der rohen Bearbeitung entnehmen lässt, der älteren Steinzeit an. Polirte Stücke finden sich nicht dazwischen.

Die Resultate der obigen Mittheilung lassen sich in nachstehenden Sätzen zusammenfassen: 1) Das Littorale von Grazia di Carini hat sich wie ein grosser Theil der Nordküste von Sicilien während der posttertiären Periode gehoben. 2) Die Grotte von Carbunceli wurde bereits von Menschen bewohnt, als sie nur wenige Meter über dem Meeresspiegel erhöht war. 3) Jene Bewohner waren Zeitgenossen von *Elephas antiquus* und *Hyaena crocuta*. 4) Nach einem langen Zeitraum, während dessen jene beiden Säugethiere ausstarben und die sicilianische Küste ihre heutige Configuration angenommen hatte, gründeten die Sicaner das alte Iccara, das 415 v. Chr. zerstört wurde.

ZITTEL.

G. G. GEMMELLARO: Nerineen aus der „Ciaca“ der Umgebung von Palermo. Palermo, 1865. 35 S. Text mit 4 Tafeln in 4°. — Die „Ciaca“ oder der graue Kalk von Palermo zerfällt in zwei Zonen, von denen die obere, charakterisirt durch das Vorkommen von *Caprina Aquiloni* und anderer Rudisten der Kreide angehört, während die untere mit *Nerinea Lamarmorae* MNGH. davon abgeschieden wird.

Aus der unteren Zone, welche bei Croce di Monte Pellegrino, Rotula und Santa Maria die Gestü vorkommt, werden nachstehende Arten beschrieben und abgebildet:

Nerinea tornata GEMM., *pseudobruntrutana* GEMM., *Meneghini* GEMM., *baculiformis* GEMM., *socialis* GEMM., *nana* GEMM., *Airoidina* GEMM., *clava* GEMM., *affinis* GEMM., *Pillae* GEMM., *pyriformis* GEMM., *polymorpha* GEMM., *Lamarmorae* GEMM., *macrostoma* GEMM., *Savii* GEMM., *pudica* GEMM., *Guiscardii* GEMM., *excavata* GEMM., *quinqueplicata* GEMM., *peregrina* GEMM., *gracilis* ZKK., *parvula* GEMM., *Sicula* GEMM., *bidentata* GEMM., *cochlea* GEMM.

Eine gewisse Ähnlichkeit, bei manchen sogar spezifische Übereinstimmung mit den in Inwald und Stranberg vorkommenden Formen ist unverkennbar. Leider ist dem Verfasser die gründliche Abhandlung von PETERS über das Genus *Nerinea* offenbar erst nach der Publication zu Gesicht gekommen, da derselbe in einer späteren Arbeit über die Naticiden und Neritiden mehrere der obigen Arten wieder einzieht; so werden *Nerinea macrostoma* GEMM. mit *N. moreana* D'ORB., *N. pseudobruntrutana* GEMM. mit *N. Bruntrutana* THURM.; *N. tornata* mit *N. Mandelslohi* BR., *N. socialis* GEMM. mit *N. Staszycii* ZEUSCHN. und *N. Sicula* GEMM. mit *N. conoidea* PET. vereinigt.

Aus der oberen Zone der Ciaca werden beschrieben und abgebildet:

Nerinea Uchauxiana D'ORB., *Fleuriausa* D'ORB., *cincta* MST., *Stoppanii* GEMM., *annulata* GEMM., *fistulaeformis* GEMM., *formosa* GEMM. ZITTEL.

G. G. GEMMELLARO: *Naticidae e Neritidae del terreno giurassico del Nord di Sicilia. 1866.* 20 S. Text, 2 Tafeln. 4°. (*Giornale di scienze naturali ed economiche pubblicato per cura del consigl. di perfez. annesso al r. ist. tecn. di Palermo. Vol. II. 1866.*) — Über den grauen Kalk oder die sogenannte „Ciaca“ der Umgebung von Palermo und le Madonie wird in der Einleitung dieser Abhandlung näherer Aufschluss ertheilt. Derselbe wurde von DAUBENY, SCINA und BROCCI für paläolithisch, von CONSTANT PREVOST und CARLO GEMMELLARO für jurassisch, von HOFFMANN für cretacisch erklärt. Dieser letztern Meinung hatte sich anfänglich auch der Verfasser zugeneigt, obwohl paläontologische Belege damals noch beinahe vollständig fehlten. Weitere Untersuchungen führten jedoch zu dem Resultat, dass der „graue Kalk“ sehr verschiedenen geologischen Horizonten angehört, unter denen sich ein oberer durch das Vorkommen von Rudisten, Caprinelliden, Actaeonellen, Lamellibranchiaten und Gastropoden sehr bestimmt als cretacisch erweist; ein anderer gehört sicher der Nummulitenformation an. In der Nähe von Croce di Monte Pellegrino, Rotula, Santa Maria di Gesu u. s. w. enthält der „*calcario grigio*“ eine Fauna, welche in ihrer Facies sowohl an Coralrag als an Neocomien erinnert, ohne jedoch in ihrer Gesammtheit weder mit der einen, noch der anderen übereinzustimmen. Das Vorkommen von *Nerinea Bruntrutana*, *Terebratula diphya*, eines dem *Ammonites Velledae* verwandten Ammoniten (vielleicht *Amm. serus* OPP.? Anm. v. Z.), sowie einiger Nerineen, die sich innig an Formen aus dem Neocomien von Sainte Croix anschliessen, lässt wenig Zweifel übrig, dass wenigstens ein Theil dieser Schichten der tithonischen Stufe OPPEL's angehören dürfte.

Die fernere Entdeckung einer Reihe äusserst versteinungsreicher Localitäten bestimmen den Verfasser, die untere Abtheilung der „Ciaca“ der Juraformation zuzurechnen, und dieselbe wieder in 3 Zonen zu zerlegen, von welchen die oberste etwa dem Portlandien, die mittlere dem Coralrag und die untere einer selbstständigen Zone entspräche, welche als „*calcario a Rhynchonella Thurmanni*“ unterschieden wird.

Da in der Nähe von Taormina auch Lias und Oxfordgruppe in fossilreichen Schichten entwickelt sind, so darf man mit Spannung einer eingehenden Abhandlung über die Jura-Ablagerungen Siciliens entgegensehen, welche dieser ausgezeichnete und thätige Forscher in Aussicht stellt.

Im paläontologischen Theil werden folgende Arten beschrieben und abgebildet: *Natica hemisphaerica* D'ORB. ***, *N. Arduini* GEMM. ***, *N. Doris* D'ORB. ***, *N. erycina* GEMM. ***, *Collegni* GEMM. ***, *athleta* B'ORB. *, *Nerita Nebrodensis* GEMM. ***, *N. Hoffmanni* GEMM. **, *N. Prevosti* GEMM. ***, *N. incrassata* GEMM. **, *N. Lamarmorae* GEMM. **, *semisulcata* GEMM. ***, *N. Favorattaensis* GEMM. **, *pustulata* GEMM. **, *Neritopsis elegans* GEMM. ***, *Pileolus imbricatus* GEMM. **, *granulatus* GEMM. ** ZITTEL.

* bedeutet: Portlandien.

** Coralrag.

*** Zone der *Rh. Thurmanni*.

VAL. VON MÖLLER: über die Trilobiten der Steinkohlenformation des Ural, nebst einer Übersicht und einigen Ergänzungen der bisherigen Beobachtungen über Kohlen-Trilobiten im Allgemeinen. (*Bull. de la Soc. Imp. des Nat. de Moscou.*) Moskau, 1867. 8^o. 81 S., 1 Taf. — Eine höchst willkommene Arbeit, welche künftige Bestimmungen von Kohlen-Trilobiten ungemein erleichtert. Man findet die carbonischen Trilobiten in Russland namentlich in den oberen, *Fusulina*-führenden Kalken, weit seltener in der tieferen, durch *Productus giganteus* MART. charakterisirten Kalkzone. Einer Geschichte der Auffindung von Trilobiten im Kohlengebirge überhaupt, welche vom Jahre 1779 beginnt, entnehmen wir des Verfassers Ansicht über die Identität der Gattungen *Phillipsia* und *Griffithides*, die auch schon DE KONINCK, PICTET, RÖMER und Andere anerkannt haben. Dem Namen *Phillipsia* gebührt die Priorität, nachdem der von PRÄSL 1838 für eine zu *Lepidendron* gehörende Pflanze vorgeschlagene Name *Phillipsia* wieder frei geworden war.

Das Genus *Brachymetopus* M'COY unterscheidet sich dagegen von *Phillipsia* durch die ungewöhnlich geringe Entwicklung der Glabella, relativ kleinere Augen, undeutliche Gesichtsnähte und complicirtere Ornamentirung der Schale. Alle bisher beschriebenen *Brachymetopus*-Arten gehören der Steinkohlenformation an. EICHWALD hat in der *Lethaea Rossica* alle Trilobiten der Steinkohlen-Formation, darunter auch *Brachymetopus*-Arten, zu dem Genus *Griffithides* gestellt, was der Verfasser ebensowenig billigen kann, als die Substitution dieses Namens für *Phillipsia*.

Es vertheilen sich alle bis jetzt bekannten Trilobiten der Steinkohlenperiode auf diese beide Gattungen: *Phillipsia* und *Brachymetopus*.

Von den 30 bisher beschriebenen Phillipsien gehören 3 zu *Brachymetopus*, nämlich:

Ph. Maccoyi PORTL., *Ph. discors* M'COY und *Ph. Ouralica* VERN.; die übrigen gehören zu folgenden 9 sicher bestimmten Arten:

Ph. longiceps PORTL., *Ph. globiceps* PHILL., *Ph. Derbyensis* MART., *Ph. seminifera* PHILL., *Ph. calcarata* M'COY, *Ph. mucronata* M'COY, *Ph. mesotuberculata* M'COY, *Ph. Eichwaldi* FISCH. und *Ph. pustulata* SCHL. Zu den 4 in der Steinkohlenformation bekannten Arten von *Brachymetopus* gehört ausser den vorhergenannten noch *Brach. Strzeleckii* M'COY.

Unter den Arten der *Phillipsia* zeigt *Ph. pustulata* SCHL. eine Abweichung von dem gewöhnlichen Typus der Gattung und bildet gleichsam einen Übergang zu *Brachymetopus*.

Unter den uralischen Vorkommnissen ist v. MÖLLER auf 2 Phillipsien gestossen, die mit keiner der bekannten Arten ident sind und welche daher als neue Arten, als *Ph. Roemeri* und *Ph. Grünwaldti* beschrieben werden. v. GRÜNEWALDT hatte die letztere in seinen Beiträgen zur Kenntniss der sedimentären Gebirgsformationen des Urals 1860 als *Phillipsia indeterminata* bezeichnet.

Ausser diesen beiden begegnet man unter den Uralischen Steinkohlen-Trilobiten noch 2 Formen, der *Ph. Derbyensis* MART. und einer *Brachymetopus*-Form, zu welcher vielleicht auch das von DE VERNEUL als *Phill. Ou-*

ratica beschriebene Schwanzschild gehört. Von den folgenden, von anderen Autoren aus dem Kohlenkalke des Ural beschriebenen Trilobiten:

Ph. mucronata (= *Ph. Eichwaldi* DE VERN. und KEYS.),

Ph. Eichwaldi (= *Griff. obsoletus* EICHW.) und

Ph. pustulata (= *Ph. truncatula* KEYS., *Griff. truncatulus* EICHW.)

haben dem Verfasser keine Exemplare vorgelegen.

Eine Synonymie der Steinkohlen-Trilobiten bildet den Schluss dieser gründlichen Abhandlung, an welcher uns nur eine etwas mehr geordnete Stellung der übrigens guten Abbildungen zu wünschen übrig bleibt.

Preisaufgaben.

Die Fürstlich Jablonowski'sche Gesellschaft in Leipzig für das Jahr 1868:

1) „Eine möglichst vollständige, nicht nur die Früchte und Blätter, sondern auch die fossilen Hölzer betreffende, schriftliche und bildliche Darstellung der Flora der in Sachsen vorkommenden Ablagerungen der Braunkohlen-Formation.“ (Preis 48 Ducaten.)

2) Da Thonsteine (oder Felsit-Tuffe) so häufig als die unmittelbaren Vorläufer von Porphy- oder Melaphyr-Ablagerungen auftreten, dass eine Correlation zwischen den beiderlei Bildungen stattzufinden scheint, so stellt die Gesellschaft die Aufgabe:

„dass an einigen ausgezeichneten Beispielen dieses Zusammenvorkommens eine genaue mineralogisch-chemische Untersuchung der unterliegenden Thonsteine sowohl, als auch der aufliegenden Porphyre oder Melaphyre durchgeführt werde, um nachzuweisen, ob und wie sich jene Correlation auch in der chemischen Zusammensetzung der beiderlei Gesteine zu erkennen gibt.“

Von sächsischen Vorkommnissen würden die Thonsteine und Porphyre der Gegend von Chemnitz, sowie die Thonsteine, Melaphyre und Porphyre der Gegend von Niederplanitz und Neudörfel zu berücksichtigen sein. (Preis 60 Ducaten.)

Die Preisbewerbungsschriften müssen mit einem Motto versehen und von einem versiegelten Zettel begleitet sein, der auswendig dasselbe Motto trägt, inwendig den Namen und Wohnort des Verfassers angibt. Die Zeit der an Herrn Prof. WESTERMANN zu richtenden Einsendung endet mit dem Monat November d. J.

Die belgische Academie der Wissenschaften in Brüssel für 1869:

„Description de la flore fossile des tourbières de la Belgique, suivie d'un essai de classification de ces formations“.

Der Preis besteht aus einer goldenen Medaille im Werth von 600 Franken. (Vgl. *Bull. Ac. R. Belgique, Bruxelles*, 1. Févr. 1868, p. 85—87; oder MORTILLET, *Matériaux pour l'hist. de l'homme*, Mars 1868, p. 122.)

Versammlungen.

Das fünfundzwanzigjährige Stiftungsfest des naturhistorischen Vereins der preuss. Rheinlande und Westphalens findet an den Pfingsttagen vom 1. bis 3. Juni 1868 zu Bonn statt.

Der dritte internationale Congress für vorhistorische Archäologie wird unter dem Präsidium von Sir JOHN LUBBOCK am 20. August 1868 in Norwich beginnen und am 29. August d. J. in London enden.

Mineralien-Handel.

Vom Rheinischen Mineralien-Comptoir des Dr. A. KRANTZ in Bonn, welches nun vollständig mit dem käuflich erworbenen Etablissement SAEMANN in Paris vereinigt und neu aufgestellt worden ist, werden neue, sehr vervollständigte Kataloge gratis und portofrei auf Anfrage versendet. — Auch werden von dem Aërolithen-Fall am 30. Januar Abends 7 Uhr dieses Jahres ganze unversehrte Steine im Gewicht von einer Unze bis zu 10 Pfd. zu gegen früher sehr ermässigten Preisen abgegeben.

et éditeur à Prague et à Paris“ veröffentlicht, welcher keinem Fachgenossen entbehrlich ist.



Für FERDINAND Freiherrn VON THINNFELD, geb. am 24. April 1793 zu Graz in Steiermark, gest. am 8. April 1868, unter dessen Ministerium am 15. Nov. 1849 die k. k. geologische Reichsanstalt gegründet worden ist, deren Interesse er in den höchsten maassgebenden Kreisen bis zu seinem Rücktritt 1853 auf das Wärmste vertrat, hat W. VON HÄIDINGER als Begründer dieser Anstalt und Schwager des Verewigten warme Worte dankbarer Erinnerung in dem Jahrbuche der k. k. geolog. Reichsanst. 18. Bd. S. 321—336 niedergelegt.

Verkauf von Sammlungen.

Herr Dr. G. LANDGREBE in Cassel beabsichtigt, seine mit grosser Sorgfalt ausgewählte Sammlung von Petrefacten, ca. 2000 Arten, zu verkaufen. In derselben sind alle Formationen vertreten. Einen ganz besonderen Werth beanspruchen darin die sehr reichlich vorhandenen Cupressineen von Frankenberg, Fische von Richelsdorf, Versteinerungen des Muschelkalkes von Haudeda an der Diemel und Fische aus dem Polierschiefer des Habichtswaldes. Weitere Aufschlüsse darüber ertheilt der Besitzer.

Zu Aufträgen und Bestellungen empfiehlt sich das „Comptoir minéralogique et géologique“ de F. PISANI, Paris, Rue de l’Ancienne Comédie, No. 29.

Berichtigungen.

8. 311 Z. 3, 4 v. u. muss es heissen: blos Folge einer Pressung sind.
 „ 316 „ 13 v. u. Kupferoxydul, Malachit.
 „ 318 „ 1 v. o. ziemlich.
 „ 15 v. o. Libethen.
 „ 20 v. o. Handstücke.
 „ 463 „ 3 v. o. Dr. FLECK.
 „ 470 „ 1 v. u. FR. SCHMIDT.
-
-

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: 1868

Band/Volume: [1868](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 464-512](#)