

Insbesondere bilden die dort besprochenen Begriffe »zone of fracture« und »zone of flowage« auch hier den Ausgangspunkt für die Betrachtungen des Verfassers. Der Thätigkeit des Wassers, das die Gesteine ihrer Porösität wegen zu durchdringen vermag, wird ein entscheidender Einfluss bei der Ablagerung von Erzen zugeschrieben. Die Bahnen, die das Wasser beschreibt, während es durch das Gestein diffundirt und die metallhaltigen Verbindungen absetzt, die es ursprünglich mit sich führte, werden angegeben und durch Abbildungen erläutert. Verfasser geht bei diesen Ausführungen von den Resultaten SLICHTER'S (Theoretical Investigation of the Motion of Ground-Waters 19th Ann. Rep. U. S. Geol. Surv. p. 312) aus. Wie früher wird auch hier die Zerbröckelungszone in zwei Theile zerlegt, in deren einem Oxydations-, Hydratations- und Carbonisirungsprocesse vorherrschen, während im anderen Zersetzungs Vorgänge stattfinden. Das im Gestein sich auf- und abbewegende Wasser ermöglicht bis zu gewissem Grade einen Materialaustausch zwischen diesen beiden Theilen.

Im zweiten Hauptabschnitt seines Buches schreibt Verfasser den Fällungen, die entstehen, wenn zwei verschiedenartige wässrige Lösungen innerhalb des Gesteins sich mischen, besondere Wichtigkeit für Erzablagerungen zu. Hierbei ist zu unterscheiden, ob das Wasser im Gestein nach aufwärts oder nach abwärts diffundirt. Metalle, Sulfide, Telluride, Silikate, Carbonate werden nach der Ansicht des Verfassers von aufwärts steigenden Lösungen abgesetzt; Oxyde, Chloride und ein Theil der Carbonate dagegen durch abwärts gerichtete. Wo Oxyde, Carbonate, Chloride neben Sulfiden, Telluriden oder gediegenen Metallen auftreten, muss man annehmen, dass sowohl aufwärts als abwärts gerichtete Bewegungen des Grundwassers im Gestein stattfanden; dieser Fall tritt besonders häufig ein. Eine scharfe Grenze zwischen diesen Fällen lässt sich, wie Verfasser zugiebt, nicht ziehen.

E. Sommerfeldt.

Versammlungen und Sitzungsberichte.

Der dritte Congress böhmischer Naturforscher und Aerzte tagte in Prag vom 25. bis 29. Mai l. J. Aus der Reihe der Vorträge berühren folgende mineralogische, geologische und palaeontologische Themata:

1. F. POČTA (Prag): Ueber Corallen aus dem älteren Palaeozoicum Böhmens mit Demonstration einer grossen Dünnschliffcollection und der Tafeln für den vom Vortragenden fertiggestellten Schlussband des BARRANDE'schen Werkes, welcher demnächst erscheinen wird. Im Ganzen wurden 41 Gattungen

mit 120 Arten nachgewiesen, darunter 6 Gattungen von Monticuliporiden.

2. CYR. RITTER VON PURKYŇE (Pilsen): Ueber Stratigraphie und Tektonik des permocarbonischen Beckens von Pilsen. Neueste Tiefbohrungen im Pilsener Kohlenbecken ergaben an einigen Stellen bis 700 m Gesamtmächtigkeit des Permocarbons, (Malesic, Vtis, Tluená) und folgende Schichtenfolge: a) Zu oberst bis 140 m obere rothe Schichten ohne deutliche Organismenreste. b) Darunter bis 250 m obere kohlenführende Schichten: graue Letten, Arkosen, Conglomerate; im Liegenden dieses Horizontes tritt das Kounover oder Línier Kohlenflötz mit Sphärosideriten auf; die Flora der Letten und Sphärosiderite ist echt carbonisch, von den Thierresten ist *Amblypterus gigas* FRIC u. A. zu erwähnen. c) Untere rothe Schichten, von älteren Autoren übersehen, rothe Letten, Arkosen mit fleischrothem Feldspath und mit Araucariten; Mächtigkeit bis 200 m. d) Untere kohlenführende Schichten, bis 500 m, mit dem Nýraner und Radnicer Kohlenflötz, von denen das erstere dem letzteren überall völlig concordant aufliegt und eine echt carbonische Flora aufweist. Die Lagerung ist durch zahlreiche, bis an den archaischen Untergrund reichende Dislocationen gestört; die ganze Schichtenfolge ist nur in der Mitte des Beckens durch Einsenkung vor Erosion ihrer oberen Theile bewahrt worden.

3. F. BAYER (Prag): Ueber neue Fische der böhmischen Kreideformation. Mittheilung über die Ergebnisse einer bereits druckfertigen, mit A. FRIC gemeinsam vorgenommenen monographischen Bearbeitung der cretaceischen Fische Böhmens. Im Ganzen werden beschrieben: Dipnoi 1 Art, Selachii 36, Holocephala 1, »Ganoiden« 14, »Teleostei« 27. Die Mehrzahl der Gattungen und Arten ist neu, darunter die zu den Cypriniden zu zählende Pražákia.

4. EDW. BAYER (Prag) demonstirte tingirte Präparate von fossilen Pflanzencuticulen aus dem böhmischen Cenoman und Carbon.

5. F. WURM (Rakonitz): Ueber einige Contactmetamorphosen in Nordböhmen. In der Gegend von Jungbunzlau, Weisswasser, Niemes und Böhmisches-Leipa wurden durch die Basalt-, Phonolith- und Trachyterruptionen mächtige mechanische und chemische Contactwirkungen, besonders an cretaceischen Sandsteinen und Mergeln erzeugt; der Vortragende demonstirte Bilder und Handstücke.

6. J. N. WOLDRICH (Prag) legte pseudoglaciale Verwitterungsfurchen an devonischen Kalksteinen der Prager Umgebung vor, demonstirte einige geologische Experimente und sprach über das Erdbeben in Nordostböhmen vom 10. Januar 1901, worüber ein ausführlicher Bericht in den Abhandlungen der böhmischen Akademie und in den Mittheilungen der Erdbeben-

commission der k. Akademie in Wien erschienen ist; das Erdbeben war ein tektonisches und erfolgte längs der Bruchlinie von Meissen bis Böhmischt-Trübau.

7. V. PARÍK (Trebniitz): Ueber die Ausdehnung und den Ertrag der Pyroplagerstätten am Fusse des böhmischen Mittelgebirges. Die Pyroppgewinnung ist in stetem Niedergang begriffen, ihr jährlicher Ertrag ist in etwa 15 bis 20 Jahren von 120—160000 Kronen auf circa 15000 Kronen gesunken. Ein Grabfund in Trebniitz zeigte, dass bereits im XV. Jahrhundert Pyrope gesammelt und geschliffen wurden.

8. M. KRÍŽ (Steinitz in Mähren): Ueber mährisches Diluvium. Uebersicht der 35jährigen Arbeiten des Vortragenden im mährischen Diluvium (Slouper Höhlen, Předmosti), deren Ergebnisse zum Theil schon publicirt, zum Theil in einer Monographie der Předmoster Lagers demnächst erscheinen.

9. A. BUKOVSKÝ (Kuttenberg): Einige Mineralien von Kuttenberg. Im neuen Stollen der Kuttenberger Blei- und Silberbergwerke wurde krystallisirter Braunspath (An. I) und derber Ankerit (An II) gefunden, auf Halden alter Schächte zwei rosafarbige manganhaltige rhomboëdrische Carbonate (An. III u. IV).

| | I | II | III | IV |
|--------------------|-------|-------|--------|--------|
| Ca CO ₃ | 52.16 | 51.49 | 85.02 | 44.02 |
| Mg CO ₃ | 24.07 | 17.28 | 0.45 | 11.04 |
| Fe CO ₃ | 21.79 | 25.80 | 0.86 | 6.88 |
| Mn CO ₃ | 1.35 | 4.84 | 13.77 | 38.55 |
| Summa | 99.37 | 99.41 | 100.17 | 100.49 |

Ferner führt er Gypskrystalle und Bronzit als neu für Kuttenberg an.

10. K. VRBA (Prag): Ueber einige Mineralien der Umgebung von Kuttenberg. Im Steinbruche »Práčovna« südlich von der Stadt sind auf den Klüften eines zweiglimmerigen Gneisses krystallisirt gefunden worden: Bergkrystall, Calcit, Adular, Pennin, Muscovit, Pyrit, Arsenopyrit, Turmalin, Anatas in (111); (001); (117); (225) und Brookit (erster Fund in Böhmen) in der Combination (100); (001); (110); (104); (102); (021); (010); (111); (122); (121); (322). Die Paragenesis erinnert an manche alpine Vorkommen.

11. Derselbe: Ueber die isomorphe Gruppe des Strengits und Skorodits. Kleine Krystalle des Barrandits von Trenč ergaben, wie zu erwarten war, die Zugehörigkeit zur genannten isomorphen Gruppe, der sich auch der Variscit anreihet wenn man Chesters (110) für (430) nimmt. Dann gehören zu dieser Reihe:

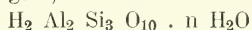
| | | | |
|--|---------|-----|---------|
| Variscit $\text{PO}_4 \text{ Al } 2\text{H}_2\text{O}$ | 0.8648 | :1: | ? |
| Barrandit $\text{PO}_4 (\text{Al}, \text{Fe}) 2\text{H}_2\text{O}$. | 0.85794 | :1: | 0.96871 |
| Strengit $\text{PO}_4 \text{ Fe } 2\text{H}_2\text{O}$ | 0.86517 | :1: | 0.98272 |
| Skorodit $\text{As O}_4 \text{ Fe } 2\text{H}_2\text{O}$. . . | 0.86578 | :1: | 0.95414 |

Die am Barrandit nachgewiesenen Formen sind die gewöhnlichsten am Strengit und am Skorodit auftretenden Gestalten: (100); (120); (111); (001); (010).

12. F. SLAVÍK (Prag) legte Titanitkrystalle von Skaatö (?) in Norwegen vor, welche einem Apatit-Rutilgang entstammen dürften und ausser den Flächen n (111) t (111) c (001) m (110) l ($\bar{1}12$) b (010) u (131) auch die bisher nur von KREJČÍ an Krystallen von Vondřichovec bei Tabor in Böhmen beobachtete Pyramide e (121) und die neue Form R ($\bar{1}13$) aufweisen; ferner demonstirte derselbe brachydiagonal gestreckte Struvitkrystalle, die pathologisch im Enddarm eines lebenden Menschen entstanden sind (näher in den Abhandlungen der böhmischen Akademie beschrieben).

13. Derselbe: Ueber einige Eruptivgesteine in der Umgebung von Radnic und Zvíkovec. Die früher als »Aphanite« bezeichneten Gesteine des Nordrandes des Pürglitz-Rokycaner Eruptivzuges erwiesen sich zum grössten Theile als Felsophyre, bisweilen mit vollkommener plattigen Absonderung; auch wurde mitten unter denselben ein Vorkommen von Quarzporphyr constatirt (»Bílá skála« bei Salzberg). Nordwestlich vom Hauptzuge treten kleinere Eruptivpartien auf, die meisten bestehen aus lichtgrauem splitähnlichen Melaphyr, (Radnic, Zvíkovec Ufer der Mies), ferner kommt hier und da auch körniger Diabas vor; als jüngste Eruptivgesteine treten in kleineren Gängen Augitdiorit und Glimmerdiabas auf (Křic, Chlum bei Zvíkovec, Kostelík).

14. F. KOVÁŘ (Prag): Beitrag zur Kenntniss der Mineralien der Bolgruppe. Die Untersuchungen von drei Bolvarietäten aus Trhonic an der böhmisch-mährischen Grenze und je einer aus Lukov bei Mähr.-Budwitz (GLOCKER'S »Oropion«) und aus Podol bei Prag, ergab, dass allen fünf die Formel



zukommt, wobei bei den ersten drei $n = 4$, bei den letzteren $n = 2$; dieses wässerige, rein weisse Silicat ist bei verschiedenen Vorkommen durch grössere oder kleinere Mengen von Eisenhydroxyd verunreinigt, welches die Färbung bedingt und sich durch 1:6 verdünnte Salzsäure extrahiren lässt.

Dr. F. Slavík.

Geologische Gesellschaft von Frankreich. Sitzung vom 25. Februar 1901.

Es wird eine Notiz von FLICHE über eine neue Cycadeoidee verlesen.

ZEILLER theilt mit, dass er nach Bestimmung der fossilen Pflanzen der Kohlenablagerungen von Johannesburg dieselben den Beaufort-Schichten zuzählt, worin er durch MOLENGRAAF bestärkt wurde, während DRAPER sie früher für Molteno-beds = Stormberg-Schichten gehalten hatte, die auch thatsächlich in der Kapkolonie Kohlen führen, während die Flora eine ganz verschiedene ist.

LAPPARENT zeigt einen Seeigel, der 1892 von Oberst MONTEIL in der Sahara zwischen Tschadsee und Tripolis gefunden wurde. GAUTHIER bestimmte ihn als *Protechinus paucituberculatus* NOETL. aus der Oberen Kreide (Maëstrichtien). Nach LAMBERT war jedoch der Gattungsname schon vergeben, weshalb er vorschlägt, ihn in *Noetlingia* umzuändern. Durch diesen Fund wird die Ausdehnung des Kreidemeers bedeutend weiter nach Westen verschoben als bisher bekannt.

BERTRAND signalisirt den Fund eines Mammuthskeletts im Eisenbahneinschnitt von Cadarret zwischen Frix und Saint-Girons.

Sodann wurden 2 Mittheilungen von SACCO und KILIAN verlesen; Ersterer stellt einige Verwechslungen in der Vertheilung der *Orbitoiden* in Piemont zurecht. Letzterer verbreitet sich über das Vorkommen einiger seltener Ammoniten aus der Gruppe des *Rhacophyllites mimatensis* D'ORB. im mittleren Lias der Savoyer Alpen. Hierdurch schliesst sich die Liasfauna der Savoyer Alpen den gleichaltrigen Schichten der Lombardei und der Mittelmeergegenden an, in denen *Rhacoph.* recht häufig ist. Dadurch, dass diese Formen sowohl in der Facies der Dauphinée (Saint-Colomban-des-Villards) als in der Facies des Briançonnais (Mouliers) des Lias vorkommen, werden die engen Beziehungen beider Zonen auf's deutlichste bestätigt und es ist unmöglich, den exotischen Ursprung der ersteren allein anzunehmen.

Sitzung vom 4. März 1901.

DEPÉRET und SAYN legen eine Monographie über die fluvioterrestre Fauna des Obermiocän von Cucuron (Vaucluse) vor.

DEPÉRET legt eine Revision der Gattungen und Arten der europäischen eocänen *Hyracotherien* oder *Praeequiden* vor.

Darauf spricht LEBESCONTE über das Vorkommen von Mitteldevon in Ile-et-Vilaine. Es handelt sich um die Prioritätsfrage der Auffindung.

STANISLAS MEUNIER hält einen Vortrag über die Entstehung der Thone mit Kieselknauern. Trotz der gegentheiligen Meinung von DE GROSSOUVRE ist der Vortragende der Ansicht, dass die Thone von Vierzon einer Entkalkung der Kreide ihren Ursprung verdanken. Weder die weisse Farbe der Pfeifenerde, noch der Gehalt an löslichem Kiesel noch die Ueberlagerung der Thonschichten durch andere Gesteine verschiedenen Alters lässt MEUNIER als Gründe gegen seine Auffassung gelten.

Mineralogical Society of London. Versammlung vom 18. Juni 1901 unter dem Vorsitz des Vice-Präsidenten Dr. HUGO MÜLLER.

Mr. ALFRED HARKER gab einen einfachen Beweis des anharmonischen Verhältnisses von 4 Flächen in einer Zone. Mr. WILLIAM BARLOW setzte seine Untersuchung über die Vertheilung des Raumes nach den Principien der engsten Packing fort und stellte Modelle aus, die genau die Symmetrie des Kalialauns darstellen. Die Symmetrie mehrerer tetartoëdrischer Mineralien wurde ebenfalls erklärt durch die Verdrehung, die gewissen Atomgruppen zugeschrieben werden muss, um die Packung so enge wie möglich zu machen. Mr. HERBERT SMITH zeigte in Weiterführung seiner Untersuchung von Calaveritkrystallen mittelst einer gnomonischen Projektion den äusserst verwickelten Charakter dieser Krystalle. Die allgemeine Form lässt monokline Symmetrie vermuthen und häufig findet sich eine wohl ausgebildete Fläche senkrecht zu den Prismenflächen. Die Symbole, die auf Grund dieser Annahme den Flächen beigelegt werden müssen, sind jedoch mit wenigen Ausnahmen sehr complicirt. Die Mehrzahl der Flächen liegt auf einem Gitter mit trikliner Symmetrie und die meisten übrigen Flächen liegen auf einem anderen Gitter, das mit jenem nicht übereinstimmt. Mr. G. J. PRIOR erläuterte die Beziehungen des Isomorphismus zwischen Sulphaten zwei zweierthiger Metalle, $R^{II}SO_4$ und Orthophosphaten dreierthiger Metalle $R^{III}PO_4$, wie sie in einer Gruppe rhomboëdrischer Mineralien zum Ausdruck kommt, zu welcher gehört:

| | | | | | |
|-------------|----------------|---|-------------|---|-------------------|
| Hamilit: | $Al PO_4$ | . | $Sr H PO_4$ | . | $Al_2 (OH)_6$ |
| Florencit: | $Al PO_4$ | . | $Ce PO_4$ | . | $Al_2 (OH)_6$ |
| Beudantit: | $Fe^{III}PO_4$ | . | $Pb SO_4$ | . | $Fe_2 (OH)_6$ |
| Svanbergit: | $Al PO_4$ | . | $Sr SO_4$ | . | $Al_2 (OH)_6$ |
| Alunit: | $Al SO_4$ | . | $K SO_4$ | . | $Al_2 (OH)_6$ und |
| Jarosit: | $Fe^{III}SO_4$ | . | $K SO_4$ | . | $Fe_2 (OH)_6$. |

Aehnliche Beziehungen werden auch nachgewiesen bei den isomorphen Paaren:

| | | | | | | | |
|---------------|----------------|-----|------------|---------------------|-----------|---|------------|
| Monazit: | $Ce PO_4$ | und | Crocoit: | $Pb Cr O_4$ | | | |
| Fergusonit: | $Y Nb O_4$ | und | Scheelit: | $Ca WO_4$ | | | |
| Herderit: | $Ca F Be PO_4$ | und | Caracolit: | $Na Cl Pb SO_4$ (?) | | | |
| Pharmacolith: | $Ca HPO_4$ | . | 2 H_2O | und Gyps: | $Ca SO_4$ | . | 2 H_2O . |

Zur **Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg** sind für die 8. Abtheilung (Mineralogie und Geologie) angemeldet:

ARCTOWSKI und RENARD: Beiträge zur Geologie des Antarktis.

BERWERTH: Ueber die Structur der Steinmeteorite.

DEECKE: Die Gliederung des Miocäns in Pommern.

FUTTERER: Erosionsphänomen der Wüste Gobi.

GOTTSCHKE: Neuere Tiefbohrungen im Elbthal.

STRUCK: Der Verlauf der nördlichen und südlichen Hauptendmoräne in der weiteren Umgebung von Lübeck.

WICHMANN: Ueber Gesteine von der Humboldtbai auf Neuguinea.

Die Abtheilung ist eingeladen von Abtheilung 6 zu:

CHARLIER: Die astronomische Erklärung einer Eiszeit.

HALM: Ueber die Beziehung des Ergmagnetismus zu seismologischen Vorgängen.

Von Abtheilung 7 (Geographie) zu:

NATHORST: Die kartographische und geologische Aufnahme des Kaiser Franz Joseph-Fjords und des König Oscar-Fjords in Nordost-Grönland 1899.

In der gemeinschaftlichen Sitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe am 26. September sprechen:

W. OSWALD: Ueber Katalysatoren,

und als Referenten über den gegenwärtigen Zustand der Descendenzlehre: HUGO DE VRIES, E. KOKEN und H. E. ZIEGLER.

Die Versammlung der **deutschen geologischen Gesellschaft in Halle** findet am 4.—7. October statt. Vom 30. September bis 4. October: Excursion nach Bernburg, Freyburg, Wettin, Cönnern, Eisleben. 8.—10. October: Excursion nach dem Kyffhäuser und Harz. Zwischen 26. September und 4. October er bietet sich Dr. E. ZIMMERMANN eine 3—4tägige Excursion in das voigtländisch-thüringische Schiefergebirge zu führen.

Miscellanea.

— Die Wiener mineralogische Gesellschaft hat sich am 27. März 1901 unter dem Vorsitz von G. TSCHERMAK definitiv constituirt. Es sind ihr 32 Herren in Wien, 17 ausserhalb Wien's beigetreten. Ordentliche Mitglieder in Wien zahlen 10 K., solche ausserhalb Wien's 4 K., ausserordentliche Mitglieder 2 K. Jahresbeitrag. Ueber die Verhandlungen der Gesellschaft wird in den mineralogischen und petrographischen Mittheilungen von G. TSCHERMAK (F. BECKE), die von Mitgliedern um 12 K. bezogen werden können, berichtet werden. Der Schriftführer der Gesellschaft ist F. BECKE, der auch den Bezug der Mittheilungen zu dem ermässigten Preise vermittelt.

Personalia.

Der a. o. Professor **Dr. Rudolph Zuber** wurde zum o. Professor der Geologie an der Universität Lemberg ernannt.

Privatdozent **Dr. Ernst Stolley** in Kiel wurde zum Professor für Mineralogie und Geologie an der Technischen Hochschule zu Braunschweig an Stelle des verstorbenen Professor **Kloos** ernannt.
