

Aus vorstehenden Versuchen scheint sich jedenfalls zu ergeben, dass innerhalb 70 Stunden d. h. circa 3 Tagen in HFl sich folgendes Verhalten der feingepulverten Mineralien zeigt:

1. Magnetit völlig löslich } Beide bilden etwas
2. Ilmenit völlig löslich } Eisenfluorid FeF_3 .
3. Hämatit nicht vollkommen unlöslich.
4. Magnetkies sehr schwer löslich.
5. Pyrit vollkommen unlöslich.
6. Chromit ebenfalls garnicht angegriffen.

Quarzswilling nach P2 von Annaberg i. S.

Von A. Johnsen in Königsberg i. Pr.

Mit 1 phot. Abbildung im Text.

Quarzswillinge nach P2 wurden als solche zuerst von WEISS¹ an Stufen von La Gardette im Dauphiné erkannt. Später ist das Gesetz noch von BROOKE² sowie von DUFRENOY³ beschrieben worden. Sodann machte JENZSCH⁴ die Zwillinge von Munzig bei Meissen bekannt; der dortige Bergbau ruht, und das Vorkommen scheint leider wenig in den Sammlungen vertreten zu sein (diejenigen Freibergs i. S. besitzen nach gütigen Mittheilungen von Herrn Dr. FRENZEL nicht eine einzige Stufe!). JENZSCH erwähnt auch Schreibers-hau i. Schl. als Fundort.

Erst SELLA⁵ und VOM RATH⁶ erkannten, dass 2 Gesetze vorliegen: Entweder Zwillinge die Normale von P2, je 2 Flächen R gleichen Vorzeichens liegen symmetrisch zur Zwillingsebene oder Zwillinge die Höhenlinie von P2, je 2 Flächen R ungleichen Vorzeichens liegen symmetrisch zu P2. SELLA beschrieb Zwillinge der letzten Art von Traversella, VOM RATH die japaner Krystalle. Weitere Angaben finden sich nach letzterem Autor bei GONNARD⁷ (vom Dauphiné) und in KOKSCHAROW's Vorlesungen über Mineralogie (pag. 301 Abbildung). Durchkreuzungszwillinge von Traversella

¹ Akad. d. Wiss. Berlin 1829, 2. Nov.

Vergl. auch DES CLOIZEAUX: Sur la cristallisation du quartz, Mém. de l'Acad. d. Sc. 15. 1858. 554. Table III. 78, 79, sowie ders., Manuel de Minéral. 1862. I. 14. Table VII. 36.

² The London & Edinburgh phil. Magaz. (by Brewster). X. 1837. 369 (s. a. PHILLIPS, Mineralogie [by Brooke and Miller], London 1852).

³ Traité de Minéral. 1856. II. 129.

⁴ Zeitschr. d. d. geol. Ges. 6. 1854. 245.

⁵ Studi sulla mineralogia sarda. Torino. 17. 1858.

⁶ POGGEND. Ann. 155. 1875. 57.

⁷ Soc. d'Agricult. Hist. nat. etc. de Lyon 1873.

beobachtete WEBSKY¹, Vorkommen von den Sanarka-Gruben im Orenburger Gebiet machte JEREMEJEW² bekannt und über solche von Madagaskar berichteten PENFIELD³ und SPERRY³ (Formen ∞R . + R . - R).



Schliesslich finden sich die Japaner Zwillinge in einer neueren Arbeit von JIMBO⁴ unter Fundort-Angaben erwähnt; wir erfahren

¹ N. Jb. 1874. 128. Taf. III. Fig. 7.

² Ref. N. Jb. 1889. II. 265.

³ Ref. N. Jb. 1891. II. 243.

⁴ The Journ. of the college of Sc. Imp. Acad. Tokyo, Japan. 9 Part. III. 1899. 226.

hier auch von 2 ca. 25 cm langen in japanischen Sammlungen befindlichen Exemplaren.

Kürzlich fand sich in unserm Institut ein bisher als solcher nicht erkannter Zwilling nach P2 auf einer nach der Etiquette von Andreasberg i. S. stammenden Stufe. Dieselbe besteht durchweg aus Quarzkrystallen, nicht ein Stäubchen Erz oder dergl. ist zu bemerken. Die Quarze, $\infty R . +R$ gross. — R klein, sind in der Säulenzone aussen trüb, innen und an der Spitze klar, ähnlich wie die von Munzig nach JENZSCH'S Beschreibung. Sie wurden durch Aetzung angeschliffener Flächen $0R$ als einfache theils rechte, theils linke Krystalle erkannt; auf einer ähnlichen, von etwas Kupferkies überzogenen Annaberger Stufe erwies sich neben einfachen Krystallen einer als Zwilling zweier rechter.

Auf ersterer Stufe also sitzt ein grosser Zwilling nach P2, nach welchem der beiden Gesetze, ist nicht zu constatiren; er zeigt wie die Japaner $\infty R . +R . -R$ und ist flach nach der gemeinsamen Säulenfläche; $\hat{c} : \hat{c} = 85^{\circ} 30'$ mit Anlegegoniometer gemessen, $84^{\circ} 33'$ berechnet. Die Säulenkante beträgt ca. 10 mm (s. d. Photographie, links oben). Der Bergbau von Annaberg liegt, weitere Zwillinge könnten sich also nur in Sammlungen finden.

Nachtrag während des Druckes: BAUER (N. J. 1882, I, 150) beschrieb einen Zwilling nach P2 von Guanajuato ($+R . -R . \infty R$), WADA (Sitzgsber. d. Ges. naturf. Freunde, Berlin 1884, 80) einen solchen von Nagasaki ($+R . -R . \infty R . \frac{mP}{n}$).

Von den Dauphinéer Zwillingen zeigt derjenige GONNARD'S $+R$ u. $-R$ symmetrisch, ein von RATH besprochener $+R$ u. $+R$, derjenige von WEISS besteht aus einem Rechts- und einem Links-Krystall in symmetrischer Stellung zur Zwillingsebene P2.

Muschelkalk und Lias am Katzenbuckel.

Von Wilhelm Salomon in Heidelberg.

Die Eruptivgesteine des Katzenbuckels, des höchsten Gipfels des Odenwaldes, erheben sich, wie längst bekannt, über einem aus Buntsandstein gebildeten Plateau. Auf der Nordwestseite stehen im Walde unmittelbar nördlich der Felder die Plattensandsteine der unteren Abtheilung unseres oberen Buntsandsteines an. In dem südöstlich von dem Gipfel, aber schon wesentlich niedriger gelegenen Orte Waldkatzenbach sollen beim Graben einer Fundamentgrube vor ein paar Jahren zwei der bekannten höckerigen Kugeln des Kugelsandsteins gefunden worden sein, die ich im vorigen Jahre von einem Wirthe dort erhielt. Dasselbe Niveau findet man aber auch

FISCHER und *Lapeirousia* BAYLE. Zu den *Biradiolitinae* mit Ligamentleiste gehört *Sauvagesia* BAYLE und ohne Ligamentleiste *Biradiolites* D'ORB.

DOUVILLÉ beschreibt sodann einen neuen Typus der *Radiolitidae* aus dem Santonien von Sarlat. Er nähert sich am meisten dem *Praeradiolites*, ist jedoch fast gleichklappig und nicht festgewachsen; er lag einfach auf der Seite auf dem Meeresgrunde.

HAUG macht eine Mittheilung über das Alter der Schichten mit *Nummulites contortus* und *Cerithium Diaboli*. Er kommt zu dem Schluss, dass die Schichten mit *Cerithium Diaboli*, die man bisher an die Basis der Priabonien stellte, mit denen des *N. contortus striatus* vereinigt und mit ihnen im oberen Bartonien placirt werden sollten.

DOLLFUSS theilt mit, dass man nach seinen Beobachtungen die Schichten von Biarritz auf 2 Horizonte vertheilen sollte. Die blauen feinen Mergel von der Côte des Basques mit *Spirula spirulea Pentacr. didactylus*, *Orbitoides stellata*, *Numm. contorta*, *N. striata*, etc. sind in tiefem Wasser abgelagert und gehören dem Bartonien an, während die groben Sandsteine von Vieux-Port und Port des Pêcheurs mit *Eupatagus ornatus*, *Numm. intermedia*, *N. Fichteli*, *N. vasca* und *N. Boucheri* sublittorale Gebilde sind und dem Priabonien angehören. Die Schichten von Gaas bei Phare sind durch den Sand der Landes verdeckt.

Personalia.

Dr. phil. **Arthur Sachs**, Assistent am mineralogischen Institut der Universität Breslau wurde, nachdem er am 10. Januar d. J. seine Probevorlesung über die Entwicklung der Mineralogie im 19. Jahrhundert gehalten hatte, als Privatdocent für Mineralogie an der Breslauer Universität zugelassen.

Berichtigung.

1902, pag. 651, Z. 5 v. o. statt Andreasberg lies Annaberg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [1902](#)

Autor(en)/Author(s): Johnsen Arrien

Artikel/Article: [Quarzzwilling nach P 2 von Annaberg i. S. 649-651](#)