

Das westliche, grössere („kaspische“) Becken war auch das tiefere. Die Verbindungsstrasse verlief zwischen dem grossen und kleinen Balchan hindurch, also dem Usboj entlang, nach Ost, in das sogenannte Sarykanischbecken, das wieder zwischen Ust-Urt und Sultanis Dagh, durch die Strasse von Aybugir, mit dem eigentlichen „Aralbecken“ in Verbindung stand. Bei dieser Gelegenheit spricht sich Muschketow bestimmt gegen die von Grimm vertretene Meinung aus, dass der Usboj als das ehemalige Bett des Amu-Darja zu betrachten sei. Es ergibt sich schon daraus eine reiche Gliederung dieses ehemaligen aralokaspischen Meeres.

Klimatische Factoren bewirkten und bewirken die noch heute andauernde Schrumpfung der beiden Theile des aralokaspischen Meeres und führten zuerst zu einer Austrocknung der Verbindungsanäle zwischen beiden Becken. — Die ausgetrockneten Gebiete fallen dem Wind zur Beute, der Massen von Flugsand aufwirbelt, weithin ausbreitet oder anhäuft.

Der Flugsand wird in zwei Kategorien unterschieden, einen litoralen oder Dünenand und in den continentalen Barchanensand.

Trockene und kalte Nord- und Nordostwinde sind die herrschenden während der trockenen Jahreszeit (Sommer und Herbst), sie nehmen Feuchtigkeit auf, trocknen aus und ihre Einwirkung überwiegt weit über die Niederschläge, die während des übrigen Jahres erfolgen. Grosse Temperaturdifferenzen bedingen eine rasche Zerstörung der Kreide- und Tertiär-Sandsteine, deren Zerstörungsproducte zu Barchanen zusammengeweht werden. Diese Verhältnisse sind vor allem im Süden des Aral herrschend.

Die Dünen bestehen in den Flusstälern (3—5 Meter hoch) aus Flusssand, am Aral (bis über 15 Meter hoch und bis  $1\frac{1}{2}$  Kilometer lange Rücken bildend) ist es das durch die brandenden Wellen zerstörte Ufermaterial (vorwiegend aralokaspische sandige Thone), woraus der während des Tages vom See gegen die Ufer wehende Wind die Dünen bildet.

Zum Schlusse möge noch bemerkt werden, dass ich die vorstehenden Zeilen nach wortgetreuen Uebersetzungen verfasste, welche mir einer meiner Zuhörer, Herr Brodski, auffertigte. (Franz Toulia.)

**Dr. Fritz Berwerth.** Ueber Gesteine von Jan Mayen, gesammelt von Dr. F. Fischer. Sonderabdruck aus dem Werke: Die internationale Polarforschung 1882—83. Die österreichische Polarstation Jan Mayen. III. Bd., Wien 1886, pag. 1—20.

Die vorliegende Arbeit bildet einen Theil des grossen Werkes über die österreichische Polarstation Jan Mayen und gibt eine genaue Beschreibung der von Herrn Dr. F. Fischer auf Jan Mayen gesammelten Gesteine.

Der Verfasser führt zuerst die schon über Jan Mayen bekannten geologischen und petrographischen Daten an und geht dann zu der Beschreibung der einzelnen ihm vorgelegenen Gesteine über. Der Referent kann hier nur kurz die wichtigsten Gesteinstypen hervorheben.

**Porphyrische Basalte.** Dieselben enthalten im Allgemeinen neben einer Grundmasse schöne Krystalle von Augit und Olivin, hier und da auch Plagioklase porphyrisch ausgeschieden. Der Augit ist theils grün, theils braun. Der Olivin ist oft durch Oxydation roth gefärbt, so dass manche dieser Gesteine, besonders das vom Weyprechtgletscher im Dünschliff ein sehr schönes Bild geben. Interessant ist die Beobachtung einer bisher an Olivin nicht bekannten Spaltbarkeit nach dem Makrodoma, die von dem Verfasser nachgewiesen wurde.

**Dichte Basalte.** Dieselben sind ebenfalls augit- und olivinführend und enthalten in einigen Vorkommen auch Glimmer, der theils in kleinen Haufwerken in Form mikroskopischer Schlieren, theils vereinzelt auf Klüften und Blasenräumen der Gesteine vorkommt.

**Basaltlaven.** Dieselben schliessen sich in ihrer Zusammensetzung den Basalten selbst an. In einer Probe von der „Spitze des Krater Vaeringen“ konnte Pseudobrookit nachgewiesen werden.

**Vulcanischer Sand.** Besteht aus den Basaltgemengtheilen, besonders viel Magnetit.

**Basalttuffe.** Sie sind aus kleinen Lavabrocken zusammengesetzt, die meist stark zersetzt erscheinen und dadurch zur Bildung von Calcit Anlass gegeben haben. Als Anschluss an die Tuffe erwähnt der Verfasser von der „Höhe des Cap Trail“ lose kugelige Gebilde von durchschnittlich 1.5 Cm. Durchmesser. Dieselben haben einen kugeligen Kern, der in der Regel von zwei, manchmal auch mehr Schalen umgeben

ist. Diese Kugeln bestehen aus feinem vulcanischen Sand, der durch Calcit verbunden ist und ihre Entstehung ähnlichen Ursachen, wie die sogenannten „krystallisirten Sandsteine“ verdanken dürften.

Trachyte. Dieselben enthalten in einer mikrokrystallinen, vorwiegend aus Sanidin bestehenden Grundmasse Glimmer und Feldspathe ausgeschieden. Die letzteren sind vorwiegend Sanidin, es kommen aber auch Plagioklase vor.

Varia. Unter dieser Rubrik führt der Autor ein Gestein an, dass bei versteckt schieferiger Structur dieselben Bestandtheile enthält wie die Trachyte, ferner Gneiss, dolomitischen Kalkstein und Quarzit. (C. v. J.)

**Dr. Fritz Berwerth.** Ueber ein neues Vorkommen „krystallisirten Sandsteins“ bei Gersthof nächst Wien. Ann. d. k. k. naturh. Hofmuseums. Bd. I. Notizen S. 31—34.

In einer Sandgrube bei Gersthof fand sich in den daselbst anstehenden sarmatischen Ablagerungen, die hauptsächlich aus einem raschen, weisslichgrauen, zuweilen gelblichen Sand von durchschnittlich feinem Korn bestehen, eine sehr reichliche Bildung des sogenannten „krystallisirten Sandsteines“.

Dort wo sich harte Sandsteinbänke finden, lässt sich als Hangendes des Sandes eine Mergelschicht beobachten, die einen raschen Durchlauf des Wassers verhindert, wodurch die nöthigen Bedingungen für die Cementirung geschaffen werden. Der „krystallisirte Sandstein“ erscheint in bankartigen Bildungen, die Krystalle — 2 R sind nur immer auf einer Seite gut entwickelt, auf der Gegenfläche sind die Flächen, wenn überhaupt vorhanden, sehr verkümmert. Es lassen sich nach der Ausbildung zwei Varietäten beobachten, die genauer beschrieben werden. Beide enthalten etwas über 58.5 Procent Quarzsand und neben kohlensaurem Kalk etwas Magnesia, Eisenoxyd und Thonerde. (B. v. F.)

**Dr. Albin Weisbach.** Tabellen zur Bestimmung der Mineralien mittelst äusserer Kennzeichen. Leipzig 1886. Dritte Auflage. Verlag von Arthur Felix.

In übersichtlicher tabellarischer Form werden in dem vorliegenden Buch die wichtigsten physikalischen Eigenschaften der Mineralien zum Zwecke der Bestimmung derselben zusammengestellt. Die Hauptgruppen, in die die Mineralien behufs ihrer Bestimmung gebracht werden, sind nach möglichst in die Augen fallenden Merkmalen gebildet, die auch bei krystallographisch schlecht entwickelten Proben erkenntlich sind.

Der Verfasser theilt die Mineralien ein in:

1. Metallischglänzende Mineralien.
2. Halbmetallisch und gemeinglänzende Mineralien von farbigem Strich.
3. Gemeinglänzende Mineralien von farblosem Strich.

Die erste Gruppe gliedert er wieder nach der Farbe der Mineralien, die zweite nach der Farbe des Striches und die dritte Gruppe nach ihrer Farbe.

Wie aus dieser Gruppierung ersichtlich ist, wird es demjenigen, der nach diesem Buch Mineralien bestimmen will, durch einige leicht durchzuführende Proben möglich sein, die Gruppe zu finden, in die das betreffende Mineral eingeordnet erscheint, und dann durch eine oder mehrere chemische oder physikalische Proben auch die Species direct zu bestimmen.

Wir können dieses Buch also nur auf das Beste empfehlen. Besonders für solche, die keine grosse Übung im Erkennen und Bestimmen der Mineralien haben, wird dasselbe einen sicheren Leitfaden abgeben. (C. v. J.)

**A. Bittner.** Neue Brachyuren des Eocäns von Verona. Aus dem XCIV. Bde. der Sitzungsber. d. kais. Acad. d. Wissensch. I. Abth., Nov.-Heft, Jahrg. 1886, 12 S. Tafel 1.

Es werden in dieser Arbeit drei Arten aus dem unteren Eocän der nächsten Umgebung von Verona beschrieben, und zwar von San Giovanni in Valle: *Palaeo-carpilius macrocheilus* Desm. var. *coronata* und *Dromia Veronensis* nov. spec., aus den Steinbrüchen „Scole di Avesa“ aber *Calappilia incisa* nov. spec. Die Gattung *Calappilia* ist dadurch zum ersten Male im oberitalienischen Eocän nachgewiesen. Das der Beschreibung zu Grunde liegende Materiale befindet sich in der Privatsammlung des Herrn Cav. E. Nicolis in Verona. (F. T.)