

transportirt, also abträgt und einfüllt, während das Wasser bei stärkerem Gefälle durch Thalbildung und -Vertiefung das Relief komplizirt.

Zur Methodik des krystallographischen Unterrichts.

Von E. Geinitz-Rostock.

Auf die Gefahr hin, vielleicht manchem meiner Herren Collegen etwas Ueberflüssiges zu sagen, möchte ich an dieser Stelle einige Winke mittheilen über die Methode des krystallographischen Anfangsunterrichtes, die ich nach langjähriger Lehrthätigkeit als am praktischsten ausprobirt habe und die sich bei meinem recht verschieden zusammengesetzten Auditorium (Mathematiker, Lehramts-candidaten, Physiker, Chemiker, Landwirthe u. a.) als gut bewährt hat, die auch den künftigen Lehrern (welche ja nur einige ausgewählte Capitel ihren Schülern vortragen können) zu empfehlen ist.

Ich lege Werth darauf, dass die Schüler gleich von Anfang an bei der oft erdrückenden Fülle neuer Thatsachen nicht auf das einfache Auswendiglernen verfallen, sondern sich gleich über die wahre Natur der Krystallwelt ein Bild machen. Ferner muss man es dem Anfänger möglichst leicht machen, also vom Einfachsten und leichtest Verständlichen ausgehen.

Ich behandle daher den Stoff in folgender Anordnung:

1. Wesen der Krystalle, Moleculartheorie, Molecular-Raumgitter, Coordinaten-Axen, Symmetrieverhältnisse.

2. Rhombisches Krystallsystem (Typen der Pyramiden, Prismen, Pinakoide). Monoklines, triklines, tetragonales, hexagonales, reguläres System und zwar zunächst nur die Holoedrien.

3. Hemiedrien und Hemimorphismus (geringere Symmetrien), beginnend mit dem regulären System, und als Repetition Uebersicht der 32 Klassen, mit Hinweis auf die gegenseitigen Beziehungen der verschiedenen Formen.

4. Unter Zugrundelegung der TSCHERMACK'schen Erklärung (willkürliche Herstellung von Zwillingen bei Krystallzucht!) werden dann die Zwillingskrystalle behandelt, wobei sich die richtigere Definition des Zwillingskrystalls ergibt: statt »regelmässige Verwachsung je zweier gleicher Krystallindividuen in unparalleler Stellung«: Zwillingskrystall ist ein Krystall, der aus zwei, in gesetzmässiger, nicht paralleler Stellung verwachsenen Hälften besteht«. (NB. Bei manchen Hemiedrien u. ä. nur scheinbar parallel).

Möglichst viele Modelle grossen Formats (Sammlung von Prof. RICH. HEGER-Dresden und Glasmodelle mit Axen) unterstützen die Darlegungen; für alle Hemiedrien und Tetartoedrien sind nach

GROTH die Modelle verschiedenfarbig beklebt¹ (also z. B. für die regulären im Ganzen 24 Körper, ausser den Glaskörpern). Für die Symmetriebeziehungen des regulären Systems ist das Spiegeldreieck von Werner² und zwei nach ihm verfertigte Spiegelkante für Holoedrie und tetraedrische Hemiedrie (für Wasser) sehr instruktiv (u. a. zur Erkenntniss der molecularen Verschiedenheit des holoedrischen und hemiedrischen Würfels). Schliesslich schnitzen die Anfänger selbst einige Modelle aus Rüben, zum Verständniss der Combinationen und Hemiedrien.

Selbstverständlich werden neben den Modellen sogleich gute Mineralien in die Hand gegeben, wobei nebenher Verzerrung, Streifung und andere Flächenbeschaffenheit besprochen werden.

**Ueber Melaphyre vom Cornon und
thermalitische Gesteine vom Viezzenatal bei Predazzo.**

Von Dr. J. A. Ippen.

Mit 1 Abbildung im Text.

Mineralog.-petrogr. Institut der Univers. Graz,
November 1902.

In Fortsetzung meiner vorjährigen Studien an Gesteinen von Predazzo seien in diesem kleinen Beitrage einige Gesteine vom Cornon beschrieben, die bei melaphyrischer Zusammensetzung, makroskopisch betrachtet, basaltischen Habitus besitzen; ferner im Nachtrage noch einige Gesteine aus dem Gebiete des Mulatto (Viezzena und Val delle Scandole) welche nephelinführend sind.

Von Cornongesteinen lagen mir zur Untersuchung vor: A. Ein Ganggestein von der Tresca am Fusse des Cornon, ferner (B) ein Gestein vom Kamme des Cornon, das einem Strome entstammt, zwei typisch basaltoid aussehende Proben vom Fusse des Cornon (Tresca C und D), endlich ein Gestein vom Gipfel des Cornon (E, Bänke im typischen Melaphyr des Cornon bildend).

Die Gesteine A und B sind, trotzdem das eine ein Ganggestein ist, das andere aber einem Strome entstammt, wenig von einander verschieden, doch sehr deutlich unterscheidbar von den Gesteinen die ich als C, D, E bezeichnet habe.

Das Ganggestein vom Plateau Tresca am Fusse des Cornon ist sehr feinkörnig, dunkel braungrau und lässt makroskopisch höchstens noch die Augite erkennen. An einigen Stellen bemerkt man Einsprenglinge, ebenfalls ungemein feinkörnig, von bläulich-grau schimmerndem Erz.

¹ Zu beziehen bei dem Institutsdiener C. MOHN-Rostock i. M.

² Programm des K. Realgymnasiums in Stuttgart 1882.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [1903](#)

Autor(en)/Author(s): Geinitz Franz Eugen

Artikel/Article: [Zur Methodik des kristallographischen Unterrichts. 5-6](#)