

Herr Sectionschef Freiherr v. Schröckinger war so freundlich, dem mineralogischen Museum der Wiener Universität solche Krystalle zukommen zu lassen.

Wie meine Messungen ergaben, so liegen Durchkreuzungszwillinge vor, deren Hauptaxen sich unter  $60^\circ$  schneiden. Beide Individuen sind gekennzeichnet durch vorherrschende Ausbildung des aufrechten Prisma's mit vollständig ebenen, glänzenden Flächen, mit einem Winkel von  $68^\circ 36'$ ; ausserdem findet man die äusserst kleinen, glänzenden Flächen von  $\bar{P}\infty$  vor, die anschliessende, scheinbare Endfläche ist aber eine Combination von  $oP$  mit  $\frac{1}{8}P\infty$  — letztere mit  $16^\circ 40'$  ist eine neue Fläche.

Wie bei den bekannten Hexäederzwillingen, ragen aus dieser scheinbaren Endfläche an beiden Krystallenden dreiseitige Pyramiden hervor — Prisma und Basis des Zwillings. Basis des Zwillings zu der Basis des Normalindividuums macht einen Winkel von  $60^\circ 48'$ ; das vordere Prisma zum rückwärtigen Zwillingsprisma einen Winkel von  $90^\circ 45'$ , das rückwärtige Prisma zum Zwillingsprisma einen Winkel von  $49^\circ 22'$ .

Die Zwillingsenebene ist  $\frac{1}{8}\bar{P}\infty$  — ein bisher nicht bekanntes Zwillingsgesetz.

#### Bergrath Carl von Hauer. Analyse des Säuerlings bei Ranigsdorf nächst Mährisch-Trübau.

An dem gedachten Orte bestand seit längerer Zeit ein offener Schachtbrunnen, in welchem sich Sauerwasser ansammelte, dessen vollen chemischen Charakter man indessen nicht kannte, weil dasselbe sich stets in einem Gemische mit den zulaufenden Tagwässern befand.

In neuester Zeit wurde durch Herrn Bergdirector v. Caló einige Schritte von dem gedachten Schachtbrunnen entfernt eine Bohrung ausgeführt, welche zunächst bezweckte, eine vollständige Isolirung des Sauerwassers von den Tagwässern nach Montirung des Bohrloches zu bewerkstelligen, in ähnlicher Weise, wie diess bekanntlich von Herrn Dr. Fröhlich bei Erbohrung der Rosalienquelle nächst Rohitsch mit Erfolg erreicht wurde. Aber auch einen reichlicheren Wasserzfluss hoffte man durch das Bohrloch zu erhalten. Die gedachten Zwecke wurden vollständig erreicht. Die bis dahin spärliche Ansammlung von Sauerwasser in dem Schachtbrunnen versiegte fast, dagegen beträgt die Zuströmung im Bohrloche in je 3 Minuten 40 Maass.

Die nunmehr vollendete Fassung der erbohrten Quelle besteht aus einem mit Betonmasse gefüllten Schachte, in welche für das Emporsteigen des Sauerwassers eine Glasröhre eingekittet ist. Die Steiglöhöhe desselben beträgt circa  $2\frac{1}{2}$  M. unter der Oberfläche des Terrains, und es wird nunmehr vollkommen klar mittelst eines Pumpwerkes zu Tage gebracht.

Das Bohrjournal verzeichnete folgende durchfahrene Schichten mit den angegebenen Mächtigkeiten:

0·85	Meter	Humus
4·20		Alluvium
7·70		Breccie mit farb. Quarz
1·00		Gelber Sandstein
0·15		Kohlenspuren
1·30		Foraminiferenmergel
2·20		Gefärbter Quarzsand, hier wurde das Wasser erreicht
5·00	"	Grünsand
<hr/>		
22·90	Meter.	

Die Analyse des Wassers wurde in Gemeinschaft mit Hrn. Assistent Conrad John ausgeführt.

### I. Physikalische Eigenschaften.

Das Wasser ist farb- und geruchlos, der Geschmack der eines sehr viel freie Kohlensäure hältigen Wassers, ohne irgend einen prononcirten Nebengeschmack. Beim Kochen bildet sich ein Sediment von etwas Eisenoxyd und den Carbonaten von Calcium und Magnium.

Die Temperatur des Wassers beträgt 9·5° R., das specifische Gewicht im Mittel mehrerer Wägungen 1·000758 bei 18° C.

### II. Ergebnisse der Analyse.

10,000 Gewichtstheile Wasser gaben 5·0016 Gewichtstheile fixer Stoffe.

Den Gesamtgehalt an fixen und flüchtigen Bestandtheilen gibt die folgende Tabelle für 10,000 Theile Wasser als unmittelbares Ergebniss der Analyse:

0·3412	Kieselsäure
0·0415	Thonerde
0·3400	Eisenoxyd
1·7108	Kalkerde
0·2390	Magnesia
0·2462	Kali
0·1130	Natron
0·1205	Schwefelsäure
0·2372	Chlor
27·7385	Kohlensäure.

Aus diesen Zahlen ergibt sich, dass die Menge von Chlor und Schwefelsäure fast genau so viel beträgt, um mit den Alkalien Chloride und Sulphate zu bilden. Es lag daher nahe, diese Combination als vorhanden im Wasser vorauszusetzen, wonach das Eisenoxydul und die alkalischen Erden als Bicarbonate vorhanden zu supponiren sind. Es ergibt sich demnach folgende Berechnung für 10,000 Th. Wasser

0·3412	Kieselsäure
0·0415	Thonerde

0·6799 Eisenoxydul	} doppelt kohlens.
4·3992 Kalk	
0·7648 Magnesia	
0·2623 schwefels. Kali	
0·1652 Kaliumchlorid	
0·2138 Natriumchlorid.	

Ferner beträgt die gebundene Kohlensäure 1·7941, die der halb gebundenen 1·7941, und die der freien Kohlensäure 26·1314.

Es muss hiebei bemerkt werden, dass die Bestimmung der Kohlensäure im versendeten Wasser geschah.

Der chemische Charakter des Wassers manifestirt sich somit durch den Ueberreichthum an freier Kohlensäure und den sehr geringen Gehalt an aufgelösten fixen Stoffen.

**Dr. G. Stache.** 1. Die Eruptivgesteine des oberen Adagebietes (Veltlin) zwischen Bormio und Boladore. 2. Ueber die Zusammensetzung einer eruptiven Lagermasse im Gneissphyllit des Zwölferspitz.

1. Der Vortragende bezeichnet als das dritte Hauptverbreitungsgebiet von wenig gekannten und neuen Felsarten, welches er bei den Aufnahmsarbeiten des verflossenen Sommers kennen lernte, die Gegend zwischen Ceppina und Boladore im oberen Veltlin. In der Hauptsache wird auch die erste Abtheilung der geologischen und chemisch-petrographischen Studien über die älteren Massen- und Schiefergesteine der Ostalpen, welche derselbe gemeinschaftlich mit Herrn Conrad John zur Publication vorbereitet, sich nach den drei, durch besondere Gesteinsgruppen charakterisirten Hauptgebieten des vorjährigen und diessjährigen Aufnahmesterrains gliedern lassen. An die bereits in früheren Sitzungen kurz besprochenen Gesteinsgruppen des Zwölferspitz im Ober-Vintschgau einerseits und des Ortlergebietes andererseits, wird sich als dritter Abschnitt der Arbeit das oben bezeichnete Veltliner Gebiet anschliessen.

Während porphyrisch ausgebildete Labradorgesteine und verschiedene Quarzporphyrite das erste und alte, eigenthümlich andesitische Gesteine das zweite Hauptgebiet besonders charakterisiren, finden wir hier neben einzelnen, diesen selben Gesteinsgruppen zugehörigen Vorkommen, sowie neben Granit-, Pegmatit-, Amphibolit- und Diorit-Gesteinen, wie sie auch in den beiden andern Gebieten erscheinen, eine ganz merkwürdige Reihe von sauren Gesteinen, welche sich den Tonaliten anschliessen, und eine Gruppe von basischen Gesteinen, welche als Hauptglied Gabbro aufweist, welcher nach Hagge und Zirkel zum Theil Olivin enthält.

Von speciellem Interesse sind überdiess die mit den Tonaliten eng zusammenhängenden granatreichen Gesteine, sowie die Granatgesteine, welche mit dem Gneissphyllit und den in demselben auftretenden Amphibolgesteinen in näherer Beziehung stehen.

Die ersteren repräsentiren ein mittelkörniges bis feinkörniges Gemenge von weissem, plagioklastischem Feldspath, Quarz, grüner Hornblende und Diallag, wozu bei gewissen Abänderungen noch dunkler