

ganz besonders betonen möchte, dass ist der Umstand, dass ich nicht nur an den beiden letzterwähnten Glaskugeln, sondern auch an anderen Glasobjecten eine Oberflächensculptur beobachtet habe, die sich von der der Moldavite bloß graduell unterscheidet. Gruben und gekrümmte Furchen zeigen die erwähnten Glaskugeln, ferner sehr schön ein gläserner Wirtel aus Erkerode, der (unter Nr. 841) neben neolithischen Artefacten im Museum zu Braunschweig liegt; fränkische Glasperlen im Breslauer Museum besitzen eine ähnliche Sculptur und ziemlich tiefe Corrosionsgruben finde ich stellenweise an einer mittelalterlichen Glasflasche des Brünner Franzensmuseums. Eine „zerhackte“ Oberfläche zeigt ein salziassähnliches Stück aus farblosem Glas, den in Fettglanz übergehenden Glanz der Moldavite, sowie die „Bürstenstriche der Atmosphäre“ sehr hübsch ein gläserner Armring der La Tène-Epoche, der mir von privater Seite zugekommen ist. Was aber die nach Dworsky bei keinem künstlichen Glase vorkommende Farbe der Moldavite (dieselbe schwankt übrigens von gelb und grau bis dunkelgrün!) anbelangt, so habe ich schon in meiner Mittheilung „Zur Geschichte des Glases in Mähren“ an die Worte des mittelalterlichen Dichters erinnert, welcher sagt: „suwarz so daz gelas“. Von unserer ältesten Glasindustrie wissen wir ja so gut wie gar nichts, und es ist immerhin denkbar, dass die Moldavite Abfälle oder Nebenproducte einer uralten Glasindustrie sind, die in dem durch das massenhafte Vorkommen von weissem Quarz ausgezeichneten Gebiete von Trebitsch einmal bestanden hat. Ob diese Annahme auch für die südböhmischen Vorkommnisse zulässig ist, vermag ich nicht zu entscheiden; Thatsache ist aber, dass sich in Mähren an vielen Stellen unzweifelhafte Glasreste vorfinden in Gegenden, für welche eine Glasindustrie historisch nicht nachweisbar ist und hie und da nur aus dem Ortsnamen wahrscheinlich gemacht werden kann.

### Vorträge.

**Ed. Döll.** Prehnit nach Orthoklas, Bergleder nach Biotit, Chlorit nach Bergleder, drei neue Pseudomorphosen; Chlorit nach Biotit.

Alle diese Pseudomorphosen sind vom Nordabhange des Sulzbacher Venediger, und zwar theils aus dem Habachthale, theils aus dem oberen Sulzbachthale. Die betreffenden Localitäten finden sich bereits in Professor Dr. Weinschenk's ausgezeichnetener Monographie des Venedigerstockes (E. Weinschenk, Die Minerallagerstätten des Gross-Venedigerstockes in den Hohen Tauern, Groth, Zeitschrift, 26. Bd., 1896) beschrieben, welche Beschreibungen den Berichterstatter, der selbst nicht an Ort und Stelle war, sondern die obgenannten Pseudomorphosen unter den von einem Pinzgauer Mineralienhändler an ihn versendeten Stücken fand, vielfach leiteten.

### I. Prehnit nach Orthoklas.

Dr. Weinschenk gibt von der Grossen Weidalpe im Habachthale Prehnit „in grösseren, glänzenden, fassförmig gewölbten

und in kleinen, wasserhell durchsichtigen, äusserst scharf ausgebildeten Krystallen an, welche nach  $\{001\}$  tafelig sind und als Randflächen  $\{110\}$ ,  $\{100\}$  zeigen“. Die Art des Vorkommens findet sich da nicht angegeben.

Dem Berichtersteller haben von dieser Localität, welche der von Dr. Weinschenk aufgestellten Titanformation angehört, die fassförmigen und die kleinen, scharf ausgebildeten Krystalle auf derbem Feldspath, ferner auf Adularkrystallen sitzend vorgelegen. Ausserdem sah er von hier lauchgrüne Krystalle der angeführten scharfen Form über grünlichgrauen Laumontitkrystallen. Auf wasserhellem Prehnit kommen weisse Laumontite und Natrolithbüschel vor. Darnach ist der Prehnit, was auch schon Dr. Weinschenk hervorgehoben hat, bald älter, bald jünger als die Zeolithe. Pseudomorph erscheint der Prehnit einmal nach kleinen Adularkrystallen, dann aber auch nach derben Feldspathmassen. Die durchaus veränderten Adularkrystalle haben die Form  $T, x$  oder  $T', P, x$  und sind meist rauh. Im Inneren sind sie porös. Der fast glashelle, gelblichweisse Prehnit bildet darin eine Art Fächerwerk nach den Theilungsflächen des Adulars. Die Unterlage dieser Pseudomorphosen besteht aus derbem, porösem Prehnit, welcher, wie die Durchbrüche und die Fächerung zeigen, gleichfalls aus Feldspath entstanden ist.

Nach der fast plattenförmigen Gestalt dieser Massen, welche beiderseits mit Drusen der veränderten Adularkrystalle besetzt sind, ist es wahrscheinlich, dass sich dieselben ursprünglich nach Kalkspath gebildet hatten und dann später die Veränderung in Prehnit erfuhren.

Als eine wohl nicht ungünstig aufzunehmende Reminiscenz mag der Hinweis auf die von Wilhelm Haidinger vor 50 Jahren erschienene Abhandlung<sup>1)</sup> über Feldspath-Pseudomorphosen gelten, worin derselbe auch die Pseudomorphose von Feldspath (Orthoklas) nach Prehnit beschrieben hat. Der umgekehrte Fall, Prehnit nach Orthoklas, liegt nun heute vor.

## II. Bergleder nach Biotit.

Biotit kommt nach Dr. Weinschenk in dem Gebiete des Venedigers einmal „als sehr verbreiteter Gesteinsgemengtheil vor Allem in Granit und Gneiss vor“, dann aber auch in den Contact-Lagerstätten „hin und wieder an den Grenzen zwischen den granitischen Apophysen und den Schiefen als sehr grossblättrige Aggregate“.

Eine besondere Art des Vorkommens ist das in Drusenräumen des Aplites als Blättchen über Krystallen von Adular, Periklin, Apatit und Sphen in Begleitung von Bergleder. Die kleinen, öfter aber auch bis zu mehreren Quadratcentimeter grossen Membranen ausgedehnten Blätter, welche eine tombackbraune Farbe haben und im frischen Zustande stark glänzen, sind rundlich oder streifenartig mit meist ausgefranzten Rändern. Häufig tritt an ihnen die Umänderung in Bergleder auf. Dieselbe beginnt an den Rändern und schreitet, der ganzen

<sup>1)</sup> Wilhelm Haidinger. Ueber Pseudomorphosen nach Feldspath. Sitzungsber. d. Wr. Akad. d. Wissensch. I. Bd., pag. 229—235.

Dicke der Blätter folgend, gegen das Innere vor; der Biotit wird dabei matt. So entstehen Fetzen von Bergleder, die öfter in der Mitte noch einen Flecken oder, wenn der Biotit bandartig war, einen Streifen von Biotit zeigen. Bei weiterer Veränderung ist der Biotit nur mehr in Spuren vorhanden, bis zuletzt auch diese verschwinden und nur Bergleder mehr vorliegt, dessen Ursprung aus dem Biotite man nicht vermuthen würde, wären nicht die angeführten Uebergangsglieder vorhanden.

Stufen mit den eben beschriebenen Veränderungen stammen aus der Keesau im Habachthale und dem Sattelkar im Obersulzbachthale.

### III. Chlorit nach Bergleder.

Von den beiden ebengenannten Fundorten sind auch Stücke, auf welchen das Bergleder in Chlorit verändert ist. Der Anfang der Umwandlung macht sich meist dadurch bemerkbar, dass das Bergleder eine erdige Beschaffenheit bekommt. Es erscheint jedoch auch der Chlorit unmittelbar zwischen den Fasern des Bergleders ohne jede Zwischenbildung. Von den Rändern und der Unterlage beginnend, schreitet die Pseudomorphosirung immer weiter vor, bis zuletzt nur mehr Chlorit die Stelle des früheren Bergleders einnimmt. Auf diese Art entstehen Aggregate von feinschuppigem bis dichtem Chlorit, welche die theils umgebogenen, theils aufgerollten Säume des Bergleders so deutlich erhalten zeigen, dass allein schon daraus auf ihre pseudomorphe Natur geschlossen werden muss.

Der entstandene Chlorit gehört dem Klinochlor an, das Bergleder verhält sich wie Tremolith. Die Unterlage bilden körniger Orthoklas oder Adularkristalle. Letztere enthalten oft viele Chloritblättchen; besonders auf den Stücken aus der Keesau ist dies der Fall.

### IV. Chlorit nach Biotit.

Die Umänderung des Biotits in Chlorit, wie sie schon von G. v. Rath<sup>1)</sup> an den Grünsteinporphyren von Schemnitz beobachtet ist, ferner in der Physiographie des Herrn Professors Rosenbusch<sup>2)</sup> aus granitischen Gesteinen, Felsitporphyren und Glimmersyeniten angeführt erscheint, kommt gleichfalls am Sattelkar und der Keesau vor, wo neben dem in Bergleder veränderten Biotit und dem Chlorit nach Bergleder öfter auch Chlorit nach Biotit auftritt. Der feinschuppige Chlorit zeigt dieselben Formen, wie die beiden anderen Pseudomorphosen, und ist dessen schrittweise Bildung aus dem Biotite gerade so zu beobachten, wie jene bei der Veränderung des Biotits in Bergleder.

<sup>1)</sup> G. v. Rath, Sitzungsab. d. n. rhein. Ges. in Bonn. 18. Febr. 1878.

<sup>2)</sup> Rosenbusch. Mikroskopische Physiographie der massigen Gesteine. 1877, S. 17, 57, 122.