

brannten Materials 1·5 bis 4·3 % Asche; auch liessen sich neben 0·4 % Stickstoff Spuren von Schwefel nachweisen.

Obwohl Herr Dr. Dietrich auch dieses Harz für ein Gemenge mehrerer Hydrocarbonate hält, was schon an und für sich jede chemische Formel problematisch machen muss, stellte derselbe behufs einer Vergleichung mit dem jedenfalls nahestehenden, ebenfalls in eine Formel gepressten Walchowit folgende Formel auf:



zu welcher er folgendermassen gelangte:

Gefunden:	Berechnet:
Kohlenstoff 78·04 %	$C^{18} = 216 = 78·26 \%$
Wasserstoff 9·84 %	$H^{28} = 28 = 10·14 \%$
Sauerstoff 11·98 %	$O^2 = 32 = 11·60 \%$
Stickstoff 0·14 %	276 100·00
100·00	

wobei der nur infiltrirte Stickstoff unberücksichtigt blieb.

Schrötter stellte für seinen Walchowit bei einem Halte von 80·24 C, 10·66 H und 8·92 O die Formel: $C^{13} H^{18} O$ auf und es ist sonach unser Harz B jedenfalls reicher an Sauerstoff als der Walchowit, gegen welchen dasselbe auch in den anderen Bestandtheilen etwas variiert. Immerhin ist das Verhalten bei der trockenen Destillation, welches fast gar keinen Theer und nur sehr wenig wässeriges Destillat lieferte, auffallend und deutet auf höhere Oxydation in Folge des Verlustes von Kohlenwasserstoff, und ich kann mich nicht entschliessen, das Harz B einfach mit dem Retinite zusammenzuwerfen, sondern möchte dasselbe vorläufig als eine jedenfalls zu distinguirende Varietät betrachten, und nach dem Fundort Neudrofit nennen. Sobald hinreichendes Material vorhanden, wird die Untersuchung auch über die Bestandtheile dieses Harzes fortgesetzt werden.

Uebrigens signalisirte bereits Herr Professor Niezwiedzki das Vorkommen eines solchen Retinites aus der Gegend von Mährisch-Trübau auf Grundlage einiger Bruchstücke in der mineralogischen Sammlung der k. k. geolog. Reichsanstalt, welche dem Walchowite gleichen und deren Etiquette als Fundort: die Kohle aus der Kreideformation bei Mährisch-Trübau bezeichnet, ohne dass über die Provenienz dieser Acquisition bis jetzt sich Näheres erheben liess.

Dr. R. von Drasche. Ueber den geologischen Bau der Sierra Nevada in Spanien.

Das höchste Gebirge Spaniens, die Sierra Nevada mit Höhen bis 3545 Meter, bildet einen Theil der andalusischen Gebirgskette, welche sich von Gibraltar bis zur Ostküste der Halbinsel verfolgen lässt. Dieses Gebirge ist einem Hochplateau aufgesetzt, das sich nördlich gegen den Guadalquivir abdacht. Die Sierra bildet eine westlich steilabfallende, kaum 15 Meilen lange Gebirgskette mit süd-südwestlich-nordnordöstlichem Streichen. Im Osten löst sie sich in niedrige kurze Rücken auf.

Gleich im Westen, wo die Sierra durch die zweitausend Fuss hohe Ebene (Vega) von Granada begrenzt ist, erheben sich die

höchsten Gipfel: der Mulahacen und der Veleta, von welchen Punkten sich das Gebirge langsam nach Osten abdacht. Ganz deutlich lässt sich die Sierra in eine Centralkette und in ihr beiläufig parallel laufende südliche und nördliche Vorberge zerlegen. Die südlichen, welche durch tief eingerissene Längsthäler von der Centralkette geschieden sind, werden selbst wieder durch Querthäler in die Sierras Lujar, Contraviesa und Gador getheilt. Weniger deutlich ist die Trennung der Centralkette von den nördlichen Vorbergen. Eine der hervorragendsten tektonischen Erscheinungen ist hier das plötzliche Versinken letzterer längs einer nordsüdlich verlaufenden Linie.

Der Vortragende unterscheidet auf der demnächst zu publizierenden geologischen Uebersichtskarte folgende Abtheilungen.

1. Thonglimmerschiefer setzt den centralsten Theil der Centralkette zusammen, von zahlreichen Quarzlinsen durchzogen; oft sehr granatführend.

2. Talkglimmerschiefer und Kalke: Concordant auf 1. aufgelagert; jedoch nie mit 1 Uebergänge zeigend. Der Talkschiefer setzt oft grosse Strecken allein zusammen; wechsellagert anderseits häufig mit den Kalken, ja selbst mit Gyps. Die grossen Bleiglanz führenden Kalkstücke im Süden dürften dem Schiefer eingelagert sein. Im Westen und Norden verschwinden die Talkschiefer und machen Breccien-Dolomiten und verschiedenen Kalkvarietäten Platz. Diesen Kalken sind hier Sandsteine und buntfärbige Mergel eingelagert, welche indess auch im Süden der Centralkette unter ähnlichen Verhältnissen auftreten. Die Kalke sind oft von Brauneisenstein durchdrungen und setzt dieses Erz oft ganze Berge zusammen.

3. Jurakalk tritt als isolirte Klippe aus der Vega von Granada auf. Braune kristallinische Kalke mit zahlreichen Hornsteinkauern, von Petrefakten wurden nur Crinoidenstiele gefunden. Weiter im Westen treten dieselben Kalke bei Antequera in der Provinz Malaga petrefaktenführend auf.

4. Die miocäne Blockformation. Geschichtete, schlierartige sehr sandige Mergel, in welchen colossale Mengen von Gesteinsblöcken, der Sierra entstammend, eingelagert sind. Durch Vorwiegen der Blöcke entstehen wild durcheinander geworfene moränenartige Massen. Die Mergel enthalten undeutliche Fossilien: Pecten, Tellina etc. vom Typus der Schlier-Fauna.

Die Blockformation lagert mit oft sehr steiler Schichtstellung discordant auf den Kalken zwischen Farque und Alhendin am Westabhange der Sierra; sie ist als Deltabildung eines dem heutigen Genil entsprechenden Flusses zu betrachten, der sich in das miocäne Meer ergoss.

5. Die Gypsformation der Vega de Granada breitet sich im Westen der Sierra aus und besteht aus zum Theil steil aufgerichteten Mergel und Gypslagern ohne Fossilien. Diese Formation wurde von Silvatop erst für miocän, dann für triadisch gehalten. Letzterer Auffassung kann sich der Vortragende nicht anschliessen.

6. Die Lithothamnienkalke in einzelnen zerstreuten Fetzen der Gypsformation aufgelagert, wenige Meter mächtige, kreidige Kalksteine, die ausser Lithothamnien zahlreiche Bruchstücke von Pecten Zitteli, Ostrea und Briozoen enthalten.

7. Die Guadixformation. Schön horizontal geschichtetes Zerstörungsmaterial aus den Schiefer- und Kalk-Gebirgen. Bei Guadix erfüllt sie 300 Meter mächtig das Senkungsgebiet. An den alten Bruchwänden als Conglomerat ausgebildet, wird das Material in der Mitte lössartig. Die Formation ist versteinierungslos und wahrscheinlich eine fluviatile, stellenweise vielleicht eine Binnensee-Bildung.

8. Alhambra-Conglomerat. Horizontal geschichtete 100 Meter mächtige rothe Conglomerate mit eisenhaltigem Bindemittel die Berge bei Granada zusammen und lehnt sich an die Blockformation. 6 und 7 gehören dem jüngsten geologischen Zeitalter an. Der Schichtenbau der Sierra ist einfach. Die Centralkette ist ein Gewölbe mit NNO. SSW. Axe. Die Talkschiefer-Kalk-Zone legt sich im Süden mit südlichem Fallen an. Am Westabhänge fallen die Schichten allseitig nach Aussen und bilden so eine halbe Kuppe mit dem Mulhacen als Centrum. Die letzte Hebung der Sierra geschah frühestens in Ober-Miocän-Zeit.

Was das Alter der Schiefer-Gesteine der Sierra betrifft, so hält der Vortragende aus Gründen, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, die Thonglimmerschiefer für paläozoisch, die Talkglimmerschiefer und Kalke für triadisch.

F. Teller. Ueber die Aufnahmen im unteren Vintschgau und im Iffingergebiete bei Meran.

Am Schlusse der diesjährigen Sommeraufnahmen wurde dem Vortragenden von der Leitung der I. Section der nördlich und östlich der Etsch liegende Abschnitt des Blattes Meran (Zone 19. Col. IV.) zur geologischen Mappirung zugewiesen.

Der Westabschnitt dieses Gebiets umfasst die nördliche Vorlage des Oetzthaler Gebirgsstockes, die sich in der topographisch scharf umschriebenen Texelgruppe noch einmal in die Firn- und Eisregion erhebt, um dann steil zur Längsdepression der Etsch abzudachen. Sie erscheint durch drei parallele Thalsysteme gegliedert, das Schnalser-, Ziel- und Spronserthal, welche als quere, nahezu senkrecht auf die nordöstliche Hauptstreichungs-Richtung verlaufende Erosionsfurchen, überall, wo nicht glaciale Schuttmassen das Grundgebirge verhüllen, ausgezeichnete geologische Profile geben.

Der günstigste Aufschluss dieser Art ist längs des neuen Fahrweges entblösst, der an der linken Seite des Schnalserbaches von der Thalmündung nach Ratteis führt. Er durchschneidet einen steil nach NNW. einfallenden Schichtcomplex, in dem die phyllitischen und massigen Gesteine der Gneissphyllitgruppe in ihren mannigfaltigsten Abänderungen in Wechsellagerung treten. Der auffallendste Gesteinstypus ist der am Thalausgang anstehende dickbankige Flasergneiss, in welchem, gewissermassen porphyrisch ausgeschieden, zollgrosse Krystall-Individuen und ausgebildete Zwillinge von mattbläulichem Orthoklas eingebettet liegen, die ohne Abrundung ihrer Kanten von Glimmerlamellen umschlungen werden. Damit in Verbindung stehen echte Augengneisse mit grünlichem, talkigem Glimmer und graue Streifengneisse mit lenticularen Quarz- und Feldspath-Knoten. Mit diesen