

M. Vacek. Ueber die geologischen Verhältnisse der Rottenmanner Tauern.

Der Vortragende berichtet über die im Laufe des letzten Sommers zu Zwecken der Kartirung durchgeführte geologische Aufnahme der Gegend von Rottenmann. Das untersuchte Gebiet, südlich der Ennsthalstrecke Irdning-Admont gelegen, lässt sich am besten so umschreiben, dass man sagt, es entspreche der vereinigten Wassergebietfläche der vier Bäche: Palten, Liesing, Pöls, Golling. Das so umgrenzte Gebiet entspricht dem grössten Theile des Blattes der Generalstabskarte St. Johann am Tauern (Z. 16, Col. XI) und umfasst ferner grössere und kleinere Theile der Blätter Gröbming und St. Nicolai (Z. 16, Col. X), Lietzen (Z. 15, Col. X), Admont und Hieflau (Z. 15, Col. XI), Leoben und Bruck a. d. Mur (Z. 16, Col. XII).

Die Sedimente, welche an dem Aufbaue dieses Theiles der Centralalpen theilnehmen, sind vorwiegend krystallinische Schiefergesteine, ferner Kalke verschiedenen Alters, meist in inniger Verbindung mit halbkrySTALLINISCH aussehenden Schiefem.

Die krystallinischen Gesteine zerfallen in zwei stratigraphisch von einander ganz unabhängige Gruppen, von denen die ältere vorwiegend aus Gneissen und granatenführenden Glimmerschiefem besteht, die in unmittelbarem Anschlusse an die gleichen Bildungen im Süden von Schladming, den ältesten Theil, den Kern des Gebirges bilden. Die jüngere Schichtgruppe, vorwaltend aus quarzreichen Glimmerschiefem und Thonglimmerschiefem bestehend und dem älteren Gebirgskerne in NO unconform anlagernd, stimmt in all ihren Charakteren mit jener Gruppe von krystallinischen Schiefergesteinen überein, die Herr Oberbergrath Stache unter der Bezeichnung Quarzphyllitgruppe ausgeschieden hat.

Abgesehen von einem isolirten, klippenartig durch die jüngeren Massen emporragenden Gneissrücken, der den höchsten Kamm zwischen Johnsbach-Radmer und Liesing-Palten bildet und aus einer feinkörnigen Gneissvarietät besteht, sind die Gneisse der Gegend vorwiegend grobflaserige und grobkörnige Varietäten. Diese tauchen in einer grossen, langgestreckten Insel auf, welche aus der Gegend von Rottenmann bis in die Gegend von Leoben sich verfolgen lässt und durch die Gipfel Böenstein, Griesstein, Pletzen, Zinken bezeichnet wird. Diese Gneissinsel ist der grossentheils erhaltene Rest eines schiefen Gewölbes, dessen Axe NW—SO verläuft und welches in NO steil einfällt, in SW sanft abflacht. An dasselbe schliesst sich in SO, normal und durch Uebergänge vermittelt, eine mächtig entwickelte Masse granatenführenden Glimmerschiefers, welche die ausgedehnte Region zwischen der Schladminger und Rottenmanner Gneissinsel vorwiegend zusammensetzt. Untergeordnet, dem granatenführenden Glimmerschiefer eingelagert finden sich in den Thälern Pusterwald und Bretstein Bänke einer auffallend grobkörnigen Gneissvarietät, sowie in der Gegend von Ober-Zeyring vielfach Einlagerungen von Hornblendenschiefem. Dagegen gehören die krystallinischen Kalke bei Ober-Zeyring

sowie in den Thälern Pusterwald und Bretstein nicht zur altkrystallinischen Serie, sondern liegen überall unconform über der krystallinischen Basis. Zur genaueren Bestimmung ihres Alters fehlen vorderhand alle Anhaltspunkte.

Die schiefrigen Gesteine der jüngeren krystallinischen Gruppe, die Quarzphyllite, sind in der untersuchten Gegend auf die NO-Seite der grossen Gneissinsel, also an den Aussenrand der älteren Massen beschränkt und zeigen eine von dem Baue des Gneissgewölbes abweichende, selbstständige Lagerung, indem sie vorwiegend NO—SW streichen und flach NW einfallen. Es sind vorwiegend feinschieferige Gesteine, in denen der Quarz in dünnen unregelmässigen Lamellen ausgeschieden ist, die durch einen lichten Glimmerbeleg, seltener durch einen Anflug von grünlichem Talk getrennt sind. Als Einlagerungen findet man, besonders in den tieferen Theilen des Complexes, vielfach Züge von grünlichen Epidotschiefern, sowie nicht selten Linsen und Knauer eines sehr reinen Milchquarzes, der im Paltenthal vielfach zu technischen Zwecken ausgebeutet wird. Die höheren Partien des Complexes nehmen mehr den Charakter von Thonschiefern an, die vielfach von sandsteinartigen Lagen durchsetzt sind und welche auf den älteren Karten als silurische Grauwacken der genannten Formation zugezählt erscheinen. Dieselben sind jedoch sowohl durch concordante Lagerung wie durch die allmähligsten Uebergänge mit den tieferen echten Quarzphylliten auf das innigste verbunden und bilden mit diesen einen kaum zu trennenden einheitlichen Complex. Dagegen sind dieselben stratigraphisch ganz unabhängig von jenen Kalken und Schiefermassen, deren silurisches Alter durch die Petrefactenfunde von Eisenerz sichergestellt ist.

Die Silurkalke der Eisenerzer Gegend und die in ihrer Basis vielfach auftretenden dunklen, meist bituminösen, kieseligen Schiefer greifen in einzelnen Vorposten in das eingangs umgrenzte Gebiet herein, wie z. B. der Reiting bei Mautern. Verfolgt man die westliche Wand des Reiting, welche den Schichtenkopf eines flach SO fallenden silurischen Kalklagers darstellt, so sieht man, dass dieses Kalklager und die in seiner Basis auftretenden schieferigen Bildungen in der Passgegend zwischen Reitingau und Gössgraben (Hoheneck, Fuchskogel) über den höchsten, ausgesprochen thonschieferigen Lagen des Quarzphyllitcomplexes aufrucht. In dem Masse, als das Kalklager gegen Mautern und das Liesingthal sich senkt, kommt dasselbe über immer tiefere Schichten des gerade in entgegengesetzter Richtung einfallenden Quarzphyllitcomplexes zu liegen. Das Silurkalklager liegt also unconform auf einem Schichtenkopfe der Quarzphyllitgruppe, zeigt sich sonach stratigraphisch von derselben vollkommen unabhängig. Noch auffallender wird die stratigraphische Selbstständigkeit der Silurkalke auf der Kammhöhe, welche die Wasserscheide bildet zwischen Johnsbach und Radmer einer- und Liesing-Paltenthal andererseits. Wie schon oben erwähnt, wird dieser Kamm von einer klippenartig durch die jüngeren Ablagerungen vorragenden, isolirten Gneissmasse gebildet. Unmittelbar dieser Gneissmasse unconform an- und aufgelagert, Vertiefungen der-

selben auffüllend und Vorsprünge umfliessend, liegen die Silurkalke des Zeyritz Kampel, Rothwand, Hochkogel, Ohnhardskogel, Spielkogel. Die Silurkalke der Eisenerzer Gegend und die in ihrer Basis auftretenden Kieselschiefer bilden hienach einen ganz selbstständigen stratigraphischen Terminus gegenüber den sogenannten Grauwackenschiefern, welche sonach nicht mit dem durch Petrefacten sichergestellten Silur, sondern mit den weit älteren Quarzphylliten zusammengefasst werden müssen.

Die jüngste Schichtgruppe in der Gegend bildet ein Complex von halbkrySTALLINISCHEN Kalken und Schiefern, welcher aus der Gegend von Irnding im Ennsthale, der Rinne des Palten- und Liesingthales entlang, sich continuirlich verfolgen lässt und nach einer leichten Wendung aus der südöstlichen in die reine Ost-richtung in der Gegend von St. Michael, der Rinne des Murthales gegen Leoben und Bruck, weiter folgt. Die Kalke dieses Complexes, bald dunkler, bald lichter grau, zeigen häufig durch Einstreuungen von Glimmer ein schieferiges Gefüge oder gebändertes Aussehen und werden nur in seltenen Fällen dolomitisch. Dieselben wechseln als sehr regelmässige und auf lange Strecken leicht zu verfolgende Lager mit weichen, dunklen, sehr häufig graphitischen Chloritoidschiefern, von denen die tiefsten Partien, besonders da, wo sie nahe an die krySTALLINISCHE Unterlage grenzen, grössere oder kleinere Lager von reinem Graphit führen. Aus einer verhältnissmässig sehr tiefen Lage dieses graphitführenden Complexes stammen die von Herrn Oberbergrath Stur (Jahrb. 1883, pag. 189 u. folg.) aus dem Pressnitzthale beschriebenen untercarbonischen Pflanzenreste.

Dagegen haben sich in den halbkrySTALLINISCHEN Kalken, mit Ausnahme von schlecht erhaltenen Crinoidenresten in der Gegend von St. Michael, keinerlei bestimmbare Petrefacten bisher gefunden. Die Lagerung der ganzen Serie der carbonischen Schiefer und Kalke ist durchaus unconform zum älteren krySTALLINISCHEN Untergrunde. In der Gegend von Rottenmann sowie in jener von St. Michael bildet grossentheils Gneiss die Unterlage, während auf der Zwischenstrecke von Mautern bis Trieben der Carboncomplex einer Erosionsfurche in den Quarzphylliten folgt. Auf der Strecke Mautern-St. Michael folgt die durch Denudation stark reducirte Carbonserie genau der disparaten Grenze von Gneiss zu Quarzphyllit, und die Graphitschiefer greifen muldenartig tief in die Erosionen der Gneissbasis ein. In diesen Muldenausfüllungen, welche mit gewissen tertiären Muldenausfüllungen die überraschendste Analogie zeigen, bewegen sich die meisten und ergiebigsten Graphitbaue der Gegend. Die Carbonserie verhält sich demnach durch ihre ganz unconforme Lagerung als ein ganz selbstständiges und stratigraphisch unabhängiges Element im Gebirgsbaue, und ihre Verbreitung erscheint nur durch das Relief des alten Bodens bedingt.

Eine detaillirtere Mittheilung über die hier nur flüchtig berührten Verhältnisse soll demnächst im Jahrbuche der k. k. geol. Reichsanstalt erfolgen.