

Rhodope gemacht. Die Trachyte (fast alle Quarztrachyte, Rhyolithe) sind hier um das Wätschja- oder Kritschma-Thal mehr verbreitet als sie die Hochstetter'sche Karte angibt. Der Karlyk deresi ist ein Nebenfluss der Wätschja oder Kritschma, die in mehreren Armen zwischen Tekira und Kadykiöj in die Mariza einmündet. Der grösste oder Hauptarm geht am Kadykiöj vorbei und hat hier eine Eisenbahnbrücke von 70 Meter Spannweite.“

Vorträge.

6. Tschermak. Die Zone der älteren Schiefer am Semmering.

Die stratigraphische Gliederung der östlich vom Semmering entwickelten Schichtenreihe ist noch nicht vollständig gelungen und man ist oft genöthigt, die Schlüsse vorläufig auf die petrographische Beschaffenheit zu basiren. Die Kenntniss jener Schiefergesteine möchte aber nicht nur aus diesem Grunde von Interesse sein, sondern auch wegen der hier zu lösenden genetischen Fragen wichtig erscheinen. Die alpinen Gesteine der älteren Sedimente versprechen nach allem was ich davon kenne, viel über die Bildungsweise der krystallinischen Schiefer zu lehren und eine vergleichende Untersuchung dürfte eine lohnende, wenn auch schwierige Aufgabe sein. Wenn es gestattet ist, zuerst auf ein von Wien aus leicht erreichbares Terrain hinzuweisen, darf ich diesmal einen Durchschnitt besprechen, der sich in einer durch den Sonnenwendstein beiläufig nordstüdlich gezogenen Linie ergibt.

Der gedachte Durchschnitt beginnt in der Nähe des Thalhofes bei Reichenau und trifft zuerst die Kalkmasse des Saurüssel und die darunter nördlich einfallenden Werfener Schiefer. Im Liegenden der letzteren folgt ein Complex von Sandsteinen und Schiefen mit Spuren von Eisenspath. Sie repräsentiren die Sideritzone, welche im Liegenden des Werfener Schiefers in den angränzenden Theilen der Steiermark von Stur im Zusammenhange nachgewiesen ist, und welcher westlich von dem Durchschnitt die Erzvorkommen von Grossau und östlich jene am Grillenberg zugehören. Zu diesem Complex gehört wohl auch der poröse und mergelige gelbe Kalk bei Reichenau. Weiter unterhalb am Bache wurden durch den Bau des Canales der Wasserleitung schwarze kalkige Schiefer blosgelegt. Der Durchschnitt trifft in der Nähe des Payerbacher Viaductes an beiden Abhängen des Thales ein Gestein, das noch wenig bekannt ist und welches dem grünen Schiefer gleicht, der im Oberhalbstein in der Schweiz entwickelt ist. Das Gestein enthält wie dieser Epidot und Calcit, und accessorisch mehrere andere Minerale. Weiter südlich folgen dünnplattige graue Schiefer. Im Bayerbachgraben ist eine Einlagerung von Quarzfels und sind geringe Mengen von grünem Schiefer zu beobachten. Der Rücken, welchen die Linie nun schneidet, hat eine mannigfache Zusammensetzung. Sandsteine und Schiefer bilden die Hauptmasse, doch zeigen sie vielfach eine krystallinische Textur und es erscheint dann Quarz, Feldspath und Glimmer deutlich gesondert. Manches lässt sich mit dem vergleichen, was von Theobald in Graubündten als Casanna-schiefer bezeichnet wurde, woraus aber nichts weiter folgt als die bisher noch zu wenig betonte Aehnlichkeit der älteren alpinen Sedimentbildun-

gen überhaupt. Ebenso verhält es sich mit solchen halbkristallinen Gesteinen, die in einer unvollkommen schiefrigen Grundmasse einzelne Orthoklaszwillinge eingeschlossen enthalten und dem sogenannten Verrucano gleichen. Diese beiden Namen haben aber wie in Graubünden so auch hier keine stratigraphische Bedeutung und ihr Gebrauch in diesem Sinne würde nur einen falschen Schein erregen. Oestlich von dem Durchschnitte findet sich im gleichen Streichen Talk und Ankerit, letzterer als Aggregat linsenförmiger Individuen. Noch weiter gegen Gloggnitz treten Kalkbänke auf und am letzteren Orte die bekannte granulitartige Einlagerung mit dem Localnamen Forellenstein. Es ist wohl möglich, dass in dem genannten Bergrücken ein Sattel älteren Gesteines emportaucht.

Die Linie trifft nun die Eisenbahn bei Klamm und damit die Zone der quarzigen Schiefer. Diese enthalten grünlich weisse Glimmerschüppchen und gleichen vielfach den Gesteinen des Taunusgebietes, die man Sericitschiefer, auch Sericitgneiss, genannt hat. Unter diese Schiefer einfallend folgt jene Kalkmasse, welche im ost-westlichen Streichen über den Falkenstein und den Tratikogel hinaus reicht. Der Atlitzgraben schneidet in der Richtung des Streichens ein. Schottwien liegt in einer Querspalte darin. Der Kalkzug hat wie die umgebenden Schichten ein nördliches Einfallen. Im Süden folgen wiederum quarzige Schiefer von der gleichen Beschaffenheit wie im Norden des Kalklagers. Die Linie trifft nun die Strasse, welche von Schottwien gegen den Semmering aufsteigt. Im Westen und Osten derselben finden sich linsenförmige Einlagerungen von schönem reinem Gyps zwischen den quarzigen Schiefen. Oberhalb der Gypse gegen Ost am Jägerbrand und im Himmelreich fand ich schwarze Thonschiefer, dunkle Kalke voll von Crinoiden-Bruchstücken und ebenso gefärbte Kalkschiefer. Diese Kalke, welche auch am Semmeringjoch auftreten, sind wie ich glaube von jenen des Atlitzgrabens verschieden.

Der Durchschnitt läuft nun über den Sonnenwendstein (4818 Fuss S. H.), welcher von Kalkstein gebildet wird, der oft in Dolomit verwandelt erscheint, wie an der Spitze des Sonnenwendsteines. Südlich von dieser Kuppe beginnt wieder ein Wechsel von Schiefen, zuerst der quarzigen in der Gegend des Otterberges, die eine bedeutende Einlagerung von schönem Quarzfels aufweisen, und dann heben die eigentlichen Phyllite an, zum Theil mit Chloritschiefer wechselnd.

Die Punkte des Durchschnittees, auf welche ich besonders aufmerksam machen wollte, sind ausser der Sideritzzone die merkwürdigen grünen Schiefer, ebenso die mannigfaltigen, zum Theil quarzigen Schiefer im Süden der vorigen. Ich habe zuvörderst eine Bearbeitung der grünen Schiefer vor, welche Anlass zu weiter gehenden Vergleichen bieten. Vielleicht gelingt es in späterer Zeit auch den übrigen angränzenden Schichten ein Interesse abzugewinnen.

F. Foetterle. Das Kupfer und Eisenerz-Vorkommen bei Ferriere in der Provinz Piacenza.

Ich hatte im verflossenen Sommer in Folge spezieller Einladung Gelegenheit, das Nurethal, welches sich von Piacenza aus in südwestlicher Richtung bis in die Centralkette der Apenninen erstreckt, zu besuchen, und den südlichsten Theil desselben, die Umgebung von Ferriere, in seiner geologischen Beschaffenheit etwas näher kennen zu lernen. Da