

umgewandelt ist. Diese Art des Vorkommens ist keineswegs eine seltene, sondern längst, man kann fast sagen, in allen ähnlichen Schichten aller Formationen beobachtet worden. Nur zweimal aber finden sich ähnliche Nebenerscheinungen verzeichnet, wie wir sie an den fraglichen Vorkommen vorfinden.

Da nämlich, wo der Eisenkies noch unverändert erhalten ist, lässt sich auch durchaus keine Veränderung der umgebenden Mergel wahrnehmen, während ausnahmslos um jeden pseudomorphen Krystall der licht- oder dunkelgefärbte Mergel fast ganz weiss und erdig geworden ist. Eine Prüfung vor dem Löthrohre ergab, dass in dieser erdigen Substanz ein Gehalt an Gyps also schwefelsaurer Kalk vorhanden ist, während in unverändertem Mergel nichts von diesem, wohl aber etwas kohlenaurer Kalk enthalten ist.

Eine Vergegenwärtigung des chemischen Processes, welcher bei der Umwandlung von Eisenkies in Brauneisenstein stattfindet, erklärt uns mit Leichtigkeit die gefundene Erscheinung. Das Doppelt-Schwefeleisen des Eisenkies oxydirt sich durch Zutritt von Wasser und atmosphärischer Luft zu Eisenvitriol, aus welchem das Eisenoxydul durch die letzteren höher oxydirt und als Eisenoxydhydrat ausgefällt wird, während die freiwerdende Schwefelsäure sich mit dem Kalke im umgebenden Mergel zu Gyps verbindet.

Der Vortragende erwähnt im Anschluss hieran noch zwei schon länger bekannter ähnlicher Vorkommnisse, das eine aus dem Grauwackenkalk von Cumpe bei Caxoeira do Campo in Brasilien, dessen Blum in seinem Werke „die Pseudomorphosen des Mineralreiches“ Erwähnung thut, das andere von Herrn Dr. A. Boué schon vor langer Zeit beschrieben, von Ells in Mähren, welches sich indessen noch durch das Vorhandensein von erdigem Schwefel, der bei der Zersetzung des Eisenkieses abgeschieden wurde, so wie durch die grossartigeren Dimensionen, von dem vorher besprochenen Vorkommen unterscheidet. Dieses Letztere ist zwar ziemlich in der ganzen Verbreitung der oben genannten Schichten zu finden, vorzüglich schön und deutlich aber in den Neocom-Fleckenmergeln zu Velka-Kubra NO. von Trentschin, und in den Kösenerkalken in der Strasni Dolina bei Banka O. beobachtet worden.

Der zweite Fall betrifft die Pseudomorphose von Rotheisenstein nach Eisenkies. Die vom Vortragenden vorgezeigten Stücke derselben stammen aus einem tertiären Sandsteine, welcher dem Badeort Pistyan gegenüber am linken Waagufer die Gehänge des Sarhalberges bildet. Sie finden sich daselbst als ausgewitterte concretionäre Knollen, von äusserlich erdiger oder ocheriger Beschaffenheit und blutrother Farbe, und zeigen im Innern beim Zerschlagen oder an solchen Stellen, wo die erdige Rinde abgewaschen ist, theils die noch erhaltenen äusseren Krystallformen (meist Würfel) des Eisenkieses, theils die Zusammensetzungs- und Bruchflächen der Krystallaggregate des letzteren, welcher aber jetzt vollständig zu dichtem Rotheisenstein umgewandelt ist. Herr Dr. Madelung erwähnt noch, dass dies seines Wissens der erste Fund dieser Pseudomorphose im österreichischen Kaiserstaate sei.

Herr J. Čermák machte eine Mittheilung über eine Klippenkalk-Insel am Vlarapasse, nördlich von Trentschin, entsprechend dem grossen Zuge von Jurariffen am südöstlichen Fusse des mährischen Grenzgebirges. Auch hier ist nächst dem Jura der Lias entwickelt, und zwar die unteren Etagen desselben als lichte Quarzsandsteine und dunkelbraune feste Kalke mit *Lima gigantea* und *Pecten liasinus* (Grestener Schichten), die oberen als ein Wechsel von rothen schiefrigen Mergeln und echten Fleckenmergeln mit *Ammonites Jamesoni*, *Partschii* und *radians*.

Unter den nächst jüngeren Gebilden, welche selbstständig auftretend die, die obige Liasmulde umschliessenden Höhen zusammensetzen, ist besonders

interessant die grosse Verbreitung grauer Krinoidenkalken in langgestreckten Zügen mit meist steil aufgerichteten Schichten. Mit ihnen in Verbindung sind rothe Krinoidenkalken.

Beide führen grüne chloritische Körner. Sie werden umgeben von den mehr gerundeten Kuppen der eigentlichen Klippenkalken, bestehend aus der gewöhnlichen Folge von Knollenkalk mit *Aptychus lamellosus* und vielen schlecht erhaltenen Ammoniten und von dichtem rothen Kalk übergehend in lichtgrauen Kalk, beide mit *Terebratula diphyia*.

Die grösste Erstreckung dieser schon vollkommen im Gebiete des Karpathen-Sandsteins gelegenen Insel beträgt von NO. nach SW. 700 Klafter, von SO. nach NW. 250 Klafter.

Herr F. Pošepny berichtete über die ihm vom Chef der dritten Aufnahme-Section Herrn Bergrath Franz v. Hauer zugewiesenen Specialaufnahme der Quarzite von Drjtoma, westlich von Trentschin in Ungarn, und legte eine geognostisch colorirte Karte des Gebietes vor.

Darin erscheinen gegen 30 Quarzitmassen ausgeschieden, die sich, mehrere Züge bildend, vom Sereni vrch bei Drjtoma bis zum Starý haj, nördlich von Melčice auf eine Entfernung von 5600 Klafter verfolgen lassen und deren Breite sehr variabel ist.

Die grösseren dieser Quarzitkörper werden im Hangenden und Liegenden zunächst von Kössener Schichten, dann von Liasschichten begleitet, und diese ganzen Schichtensysteme zeigen ein Einfallen vorwaltend nach Süden, so dass die Lagerungsverhältnisse sich bloss durch eine Annahme von Faltungen erklären lassen, die je nach der Zahl der Quarzitaufbrüche bis vier betragen und gegen die Karpathen-Axe antiktinal abfallen.

Diese Annahme gewinnt an Wahrscheinlichkeit, da sich an der Ostra horka wirkliche Falten des Quarzites, so wie auch aufgeworfene Lagen von Kössener Schichten beobachten lassen.

Diese Quarzitaufbrüche mit ihren sie begleitenden Gesteinen sind eine östliche Fortsetzung der von Herrn v. Hauer in der vorigen Sitzung berührten zusammenhängenden Zone von Liasgesteinen, die sich vom Orte Moravský Lieskove bis zum Laginberge bei Kochanovce zieht, und repräsentiren eine der Karpathenkette parallellaufende Hebungssaxe.

Um das Alter dieser Quarzite festzustellen, fehlt jeder sichere Anhaltspunkt, doch glaubt Herr Pošepny in Hinblick auf die in den übrigen Aufnahmeterrains des vorigen Sommers aufgestellte Unterscheidung älterer und jüngerer Quarzite, sie als den jüngeren näher stehend bezeichnen zu müssen.

Herr Karl Ritter v. Hauer besprach die verschiedenen Methoden zur Bestimmung des Brennwerthes fossiler Kohlen.

Eine specielle Veranlassung über diesen Gegenstand Betrachtungen anzustellen, über den sich eigentlich wenig Neues sagen lässt, da die üblichen Methoden zur Ermittlung des Brennwerthes ihrem relativen Werthe nach längst bekannt sind und etwa neue Verfahren nicht ersonnen wurden, fand der Vortragende in einer Mittheilung, welche Herr Hofrath v. Burg in der Sitzung des niederösterreichischen Gewerbevereins vom 1. d. M. machte. Herr v. Burg sagte, „er wolle gerne das Verdienstliche unserer Arbeiten in der gedachten Richtung in wissenschaftlicher Beziehung anerkennen, erklärte dieselben jedoch für den industriellen, praktischen Gebrauch von mehr untergeordnetem Werthe, indem ja aus einem Versuche im Schmelztiegel unmöglich ermittelt werden kann, ob diese oder jene Kohlengattung beim Verbrennen auf einem Roste unter einem Dampfkessel, bei einer grösseren oder geringeren Luftzuführung, bei einem stär-