

Istrischen eine Süßwasser-Ablagerung, auf die pelagische Facies der rothen Scaglia dagegen eine marinen Charakter an sich tragende unterste Eocänstufe.

Ueber die Tektonik des Marosticanischen Tertiärstrichs ist das Wesentlichste bereits im Reiseberichte mitgetheilt worden. Es sei hier nur noch erwähnt, dass gegen Westen die Ueberkippung des ältesten Tertiärs eine so bedeutende wird, dass die Schichten ziemlich flach unter die Scaglia des Hochgebirgs-Abhanges einfallen, so zwischen Calvene und S. Donato, und ganz ebenso in dem schon längst durch Pasini bekannten Profile von S. Orso bis Schio.

Hier liegen aber in unmittelbarer Nähe dieser überbogenen untersten Schichten im Süden die obersten Horizonte, der Basalt und die ihn überlagernden Schioschichten; in entgegengesetzter Richtung, nach Süd, einfallend. Es ist daher wohl kein Zweifel darüber möglich, dass die Faltung hier bis zur Entstehung eines Bruchs in der Synclinale des Knies mit gleichzeitiger Ueberschiebung des hangenden Flügels vorgeschritten sein muss. Dasselbe gilt auch wohl noch für die Strecke S. Donato-Calvene. Diese Verhältnisse erinnern sehr an das bekannte Profil vom Torrente Maso im Valsugana.

Es stellt sich somit eine vollständige Analogie der tektonischen Verhältnisse einerseits im Osten der Schiobruchlinie, andererseits im Osten der Brenta heraus; hier wie dort ist ein Bruch, der das vorliegende tertiäre Hügelland vom Gebirge trennt, und der sich gegen Osten hin ausgleicht, nachweisbar; hier wie dort senkt sich längs dieses Bruches das Tertiärland gegen Westen herab bis zu einer bestimmten Linie, die bei Schio-Vicenza in so äusserst markanter Weise hervortritt, an der Brenta dagegen schon wegen der geringen Breite des Tertiärzugs selbst bei Weitem weniger bemerkbar wird.

Schliesslich möge noch des nicht uninteressanten Umstandes gedacht sein, dass die Orte Semonzo, Borso, Possagno, deren Lage vollkommen dem Längsbruche im Osten der Brenta entspricht, sowie das schon jenseits der Piave gelegene Valdobbiadene häufig von Erderschütterungen heimgesucht werden. Insbesondere wird bei einem dieser Erdbeben — vom 20. Juli 1836 — nachdrücklich hervorgehoben, dass gerade die Ortschaften am Abhange dieses Gebirges, zwischen Borso und Possagno, besonders grossen Schaden erlitten haben.

### Literatur-Notizen.

F. v. H. H. Credner. Der rothe Gneiss des sächsischen Erzgebirges, seine Verband-Verhältnisse und genetischen Beziehungen zu der archaischen Schichtenreihe. (Zeitschr. d. deutschen geologischen Gesellschaft 1877, p. 757—792.)

Wenn auch bezüglich der neuerlich so vielfach erörterten Frage des rothen Gneisses die Ansichten nicht mehr sehr wesentlich auseinander gehen, und wenn namentlich heute kaum irgend Jemand mehr für eine eruptive Entstehungsweise der grossen Masse des rothen Gneisses des Erzgebirges eintreten dürfte, so ist es doch gewiss sehr erwünscht, in der vorliegenden Schrift diese Frage noch einmal im Zu-

sammenhänge nach allen Richtungen hin erörtert und wohl zu einem endgiltigen Abschluss gebracht zu sehen.

Wie es auch der Titel anzeigt, beschäftigt sich der Verfasser nur mit dem Vorkommen des rothen Gneisses im sächsischen Erzgebirge; demungeachtet kann es kaum einem Zweifel unterliegen, dass die Schlussfolgerungen, zu welchen er gelangt, auch auf die Vorkommen im böhmischen Erzgebirge, sowie in den böhmisch-bairischen Urgebirgsmassen überhaupt volle Anwendung finden.

Die Abhandlung zerfällt in drei Abschnitte, und zwar: I. Petrographische Charakteristik des erzgebirgischen rothen Gneisses, II. Entwicklung der neueren Ansichten über die geologische Stellung des rothen Gneisses, und III. Darstellung der Lagerungs-Verhältnisse des rothen Gneisses zu den übrigen archaischen Schichtencomplexen des Erzgebirges und natürliche Folgerungen hieraus.

Als Endergebniss seiner Untersuchungen nun führt Herr Credner an, dass der Begriff rother Gneiss offenbar häufig zu weit aufgefasst wurde, indem man denselben auf granitische und granitoidische Gebilde ausdehnte, denen eine durchgreifende Lagerung und zum Theil auch eruptive Entstehung nicht abgesprochen werden kann; — dass dagegen der wirkliche rothe Gneiss flötzartige oder linsenförmige Einlagerungen und mehr weniger mächtige Schichtencomplexe zwischen den anderen Gneissen und Glimmerschiefern des Erzgebirges bildet, dass er durch regelmässige Wechsellagerung oder allmäligen Uebergang innig mit den benachbarten archaischen Schichten verknüpft ist, und dass er Schieferung und Schichtung erkennen lässt, welche mit jener der im Hangenden und Liegenden auftretenden anderen archaischen Schichten vollkommen übereinstimmt.

„Der rothe Gneiss des sächsischen Erzgebirges, sowie des sächsischen Mittelgebirges ist demnach ein normales Glied der archaischen Schichtenreihe jener Gebiete, und zwar, wie Schichtung und Wechsellagerung beweisen, sedimentären Ursprunges.“

#### E. T. E. Kalkowsky. Gneiss-Formation des Eulengebirges. Leipzig 1878.

Da die Gneiss-Formation des Eulengebirges in Schlesien bisher, wie der Verfasser sich ausdrückt, zu sehr als „einförmige Gneissmasse“ in der Literatur behandelt wurde, so schien eine erneute Untersuchung dieses Gebietes neue Ergebnisse zu versprechen. Wohl lassen sich im Gneisse mancher deutscher Gebirge mancherlei petrographische Verschiedenheiten erkennen. Die Trennung der betreffenden Formationen in Etagen begegnet aber mancherlei Schwierigkeiten. Im Eulengebirge liessen sich nun zwei Stufen der Gneiss-Formation unterscheiden, von denen die obere noch eine Faciesbildung aufweist. Die untere Stufe zeichnet sich im Gegensatz zur oberen durch den Mangel an Amphibolit-, Serpentin- und Kalklagern und Erzgängen aus, der Gneiss dieser Stufe führt dunklen Magnesiaglimmer und hat im Allgemeinen schuppige Textur, der Gneiss der oberen Stufe ist faserig und führt entweder Magnesiaglimmer allein oder solchen zusammen mit Kaliglimmer, wonach sich die beiden Facies begrenzen lassen. Auch die mikroskopische Untersuchung zeigte bestimmte Unterschiede dieser Gneiss-Varietäten.

Der Verfasser trennt dann die Besprechung der betreffenden Gneiss-Formation noch nach einzelnen geographischen Gebieten, deren jedes seine Besonderheiten aufweist. Die Hauptstructurlinien des Eulengebirges stellen sich als Verwerfungs-Spalten heraus, zu denen merkwürdigerweise die seit längerer Zeit bekannten kleinen Partien von Culm im Gebiete des Eulengebirgs-Gneisses in einem bestimmten Verhältniss zu stehen scheinen, insofern diese Culm-Conglomerate längs dieser Verwerfungslinien sich finden. Auch spricht der Verfasser von „Colonien“ der unteren Gneissstufe in der oberen.

#### F. v. H. Novák Ottomar. Fauna der Cyprisschiefer des Egerer Tertiärbeckens. (Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. Bd. 76, 1. Abth.

Im Auftrage der naturhistorischen Section des böhmischen Museums besuchte der Herr Verfasser die wichtigsten und interessantesten Fundorte der von Reuss