

Nachweise von Spalten und Bruchlinien in einem Gebiet ein gutes Kriterium für die Genauigkeit der Beobachtungen erblicken dürfe. Diesem Satze wird man gewiss insofern zustimmen, als man es nicht für gestattet halten darf, mit Sicherheit von Spalten- und Bruchlinien zu reden, ohne den Nachweis dafür in möglichst gelungener Weise durch Beobachtung zu erbringen. Der Verfasser schliesst sich den Ansichten derjenigen an, welche meinen, dass viele Störungen jener Art ohne Einfluss auf die Bodenplastik geblieben sind und dass oft grössere Spalten und Brüche im Relief des Gebirges nicht zum Ausdruck kommen. Thäler, welche indessen aus einer normalen Verwerfung hervorgingen, nennt er kataklastisch, Thäler, die auf Horizontalverschiebungen zurückzuführen sind, paraklastisch. Unter den Kataklassen unterscheidet man einfache Kataklassen, Bikataklassen und auch Ringkataklassen.

Die überwiegende Mehrheit der Thäler ist durch Erosion gebildet worden, eine Erkenntniss, die sich erst nach hartem Kampfe Bahn gebrochen hat. Rütimeyer's „grundlegende Arbeit zwang Unbefangene und Befangene, sich mit dem Gedanken der Thalerosion zu befreunden“.

Der Verfasser behandelt nun die Entwicklungsgeschichte der Erosionsthäler, den Einfluss der Gesteine und ihrer Lagerung auf die Art der Erosion, deren Beziehungen zu den Verschiebungen der Strandlinien und zur Gebirgsbildung, sowie den Einfluss des Klimas auf die Thalbildung. Zum Theile sind die diesbezüglichen Ausführungen, wie auch der Verfasser selbst auführt, nur nahezu wörtliche Reproduktionen früherer, anderwärts gedruckter Aufsätze Löw's. Die Einwände, welche diesen Ausführungen oder richtiger den bisweilen etwas einseitigen Auffassungen der dabei zu Grunde gelegten Thatsachen und den wohl zu weit getriebenen Verallgemeinerungen der damals gezogenen Schlüsse vor Kurzem entgegen gestellt wurden, sind fast gänzlich unberücksichtigt geblieben, trotzdem man nach den darüber abgegebenen Erklärungen des Verfassers (siehe Verhandl. d. geol. Reichsanst. 1883, pag. 90) sich eine eingehendere Discussion der betreffenden Streitpunkte vielleicht hätte versprechen können. Doch ist der bezüglich der unterirdischen Erosion erteilte Wink benützt worden. Es muss natürlich dem subjectiven Ermessen eines Jeden, also auch dem des Verfassers überlassen bleiben, abzuschätzen, inwieweit er die Autorität seines Namens gegenüber sachlichen Erwägungen in die Wagschale werfen kann, denn es erscheint dadurch Niemand gebunden.

Im Uebrigen ist die vorliegende Schrift ihres anregenden Inhaltes wegen Geographen und Geologen durchaus zu empfehlen. Der Styl derselben erinnert vielfach und sogar in manchen Einzelheiten an die besten Vorbilder gewandter Darstellung von geologischen Fragen, wie sie uns etwa in den Arbeiten eines Suess in der ansprechendsten Form entgegen treten. Das Bild des Zusammenhanges gewisser Dinge wird auch dadurch zu einem ziemlich deutlichen.

C. v. J. A. Rzehak. Ueber ein merkwürdiges Vorkommen manganhaltiger Minerale in den älteren Tertiärschichten Mährens. Tschermak's min. u. petr. Mitth. 1884, I. Heft, Notizen Seite 87.

Der Verfasser beschreibt in dem Aufsatz schwarze Gesteinsknohlen, die sich im oligocänen Thon bei Nikoltschitz, Krepitz und besonders häufig bei Krzizanowitz in Mähren vorfinden und sich durch ihren hohen Gehalt an Manganoxyden, resp. Manganhyperoxyd auszeichnen. Er hält dieselben für Umwandlungsproducte nach Mangancarbonat, da er an einem Stück von Krzizanowitz direct die Umwandlung nachweisen konnte, indem noch Reste von unzersetztem Mangancarbonat vorhanden waren. Der Verfasser nimmt an, dass diese Knohlen directe Niederschläge des alttertiären Meeres sind und dass statt einer zusammenhängenden Lage sich zahlreiche isolirte einzelne Nester (oder Nieren von Rhodonit, oder Dialogit) ablagerten, die in dem gleichzeitig abgesetzten Thon eingeschlossen wurden, und dann später durch Oxydation in ihren jetzigen Zustand übergingen.

Als Beispiel, dass solche Ablagerungen im grösseren Massstab schon in früheren geologischen Epochen stattgefunden haben, bei denen sich auch oft ganze Lager von Manganerzen bildeten, führt Rzehak die Manganerzvorkommen in der Bukowina an, die nach B. Walter durch Oxydation aus einem ursprünglichen geschichteten Rhodonitlager entstanden sind, das wohl sicher als ein Absatz aus dem Meerwasser anzusehen ist. Zum Schlusse erwähnt Rzehak noch ein von Professor Makovsky im Bette des Mandatbaches bei Strassnitz in Mähren gefundenes ähnliches Vorkommen, das noch reicher an Mangan ist, das er jedoch

bis jetzt noch nicht anstehend finden konnte; ferner Einschlüsse von dichtem Kalkstein im Neogenmergel von Nusslau bei Gross-Seelowitz und von Dolomit im Thon von Grünbaum, welche Vorkommen er ebenso wie die erst-erwähnten manganreichen Knollen für directe Abscheidungen aus dem Meerwasser hält.

V. U. Anton Rzehak. Paläontologische Notiz. Verhandl. d. naturf. Vereins in Brünn. Bd. XXI, pag. 36.

Den Bemühungen von Brady, Möller, Gumbel, Steinmann und Schwager verdanken wir die genauere Kenntniss einer sehr eigenthümlichen, interessanten Fauna von agglutinirenden Foraminiferen, welche bisher im Kohlenkalk vieler entfernter Gegenden, so in England, Belgien, Russland, Schlesien, im Fichtelgebirge, am Rhein, in China und Japan nachgewiesen werden konnte. Es ist von Wichtigkeit, dass sich diese Fauna nunmehr auch im Krakauer Kohlenkalk gefunden hat. Herr Rzehak verdankt Herrn C. Schwager in München ein Stück Krakauer Kohlenkalks, welches mehrere der betreffenden Formen, den Gattungen *Endothyra*, *Climacammina*, *Tetrataxis*, *Archaeodiscus* angehörig, erkennen lässt.

V. U. Alex. Makowski. Zahn von *Sphaerodus gigas* Ag. Verhandl. d. naturforsch. Vereins in Brünn. Bd. XXI, pag. 40.

Professor Makowski berichtet über den Fund eines *Sphaerodus gigas* im oberjurassischen Kalk der Schwedenschanze bei Brünn.

A. Böhm. J. Bachmann. Ueber die Grenzen des Rhône-gletschers im Emmenthal. (Mitthlg. Naturf. Ges. Bern. a. d. J. 1882. II. Abhdlg. p. 6—16.)

Im Gebiete des Emmenthales, zwischen Burgdorf und Eggiwyl, Langnau, Sumiswald, Wasen, finden sich Blöcke, welche aus den südlichen Walliser Thälern stammen und somit entschieden auf einen Transport durch den Rhône-gletscher hinweisen. Der Umstand, dass diese Blöcke nur in dem äusseren, östlichen und nordöstlichen Gebiete des Aaregletschers auftauchen, während sich im inneren Aarethal von Thun an keine Spur derselben findet, deutet auf eine Ueberdeckung des Aaregletschers durch den weit mächtigeren Rhône-gletscher zur Zeit des Maximums der Vereisung, derart, dass damals der rechtsseitige Rand des Rhône-gletschers durch eine quer über das Aarethal und die folgenden Seitenthäler verlaufende, vom Gurnigel über den Kurzenberg gegen Eggiwyl und weiter gegen Sumiswald, Wasen und Huttwyl sich hinziehende, im Allgemeinen ziemlich gerade Linie angedeutet war. Während des Rückzuges der Vereisung blieb der Aaregletscher in diesem seinem eigenen Gebiete natürlicher Weise länger zurück als der Rhône-gletscher, welcher von demselben nur zeitweilig Besitz ergriffen hatte, so dass die Ablagerungen des letzteren von jenen des ersteren theils vollständig, theils nur partiell überdeckt wurden. Man hat es demnach hier in einem ziemlich ausgedehnten Gebiete mit einer Ueberlagerung zweier verschiedenen Gletscherdepôts zu thun. Die bisher allgemein vom Gurnigel direct nordwärts über den Längenberg gegen Bern gezogene Ostgrenze des Rhône-gletschers entspricht nur einer späteren, geringeren Ausdehnung dieses diluvialen Eisstromes.

M. V. Dr. J. Blasas. Ueber Spuren des Culturmenschen im Löss bei Innsbruck. Sep.-Abdr. aus den Berichten des naturw. med. Vereines in Innsbruck 1884.

In einer der jüngsten Ablagerungen der Umgebung von Innsbruck, die der Verfasser als Berglöss bezeichnet, hatte derselbe Reste von Holzkohlen, sowie Bruchstücke von Thongefässen, also Spuren einer uralten menschlichen Besiedelung des Innthales aufgefunden. Der erwähnte Berglöss weicht in vielfacher Beziehung ab von der charakteristischen Beschaffenheit der gewöhnlichen Lössablagerungen, wie sie in den Thälern und auf der Ebene auftreten. Immer finden sich darin Gerölle, mitunter von bedeutender Grösse, auch fehlt ihm der sonst so charakteristische Gehalt an kohlsauerem Kalk. Derselbe lagert als verhältnissmässig wenig mächtige Bildung über den verschiedensten Formationen, am häufigsten über diluvialen Schottern, sich den Reliefconturen des Untergrundes anschmiegend.