



Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung vom 3. März 1903.

Inhalt: Eingesendete Mittheilungen: Prof. A. Rzehak: Barytführende Septarien im Alttertiär der Umgebung von Saybusch in Westgalizien. — Vorträge: F. Kerner: Gliederung der Spalatiner Flyschformation. — Literatur-Notizen: A. Hofmann.

NB. Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mittheilungen verantwortlich.

Eingesendete Mittheilungen.

Prof. A. Rzehak. Barytführende Septarien im Alttertiär der Umgebung von Saybusch in Westgalizien.

Die Umgebung von Saybusch gehört nach Hohenegger's Darstellung (Geolog. Karte der Nordkarpathen) vorwiegend dem Eocän an, aus welchem der hochinteressante Berg „Grojec“ als ältere, zumeist aus cretacischen Sedimenten bestehende Insel herausragt. Die herrschenden Sandsteine enthalten hie und da, wenn auch nur an wenigen Orten, Nummuliten und werden in der Regel von buntfarbigem — hauptsächlich rothen und blaugrauen — Mergeln und Thonen überlagert.

Rothe Thone waren mir aus der Umgebung von Saybusch, die ich schon vor vielen Jahren kennen gelernt habe, anstehend nicht bekannt; sie sind jedoch in neuerer Zeit beim Ausheben eines Wasserleitungsgrabens bei Obszar (im Thale der Koszarawa, östlich von Saybusch) in der geringen Tiefe von 1·7 m angetroffen worden, dürften also doch wohl hie und da zu Tage treten. In diesen rothen Thonen fanden sich nun rundliche harte Stücke die nach einer freundlichen Mittheilung des Herrn E. Zatzek, erzherzoglichen Fabriksverwalters in Saybusch, „wie Meteoriten“ ausgesehen haben. Nach den mir von dem genannten Herrn übersandten Proben handelt es sich hier um Septarien, die ihr meteoritenartiges Aussehen einer oberflächlichen Ueberrindung mit schwarzen Manganoxiden oder Hydroxyden verdanken. Derlei manganhaltige Septarien sind im karpathischen Alttertiär sehr verbreitet; schon Hohenegger bemerkt, dass die rothen eocänen Thone nicht selten „schmale Flötze“ von Mangancarbonat enthalten, welche ähnlich wie die Sphärosiderite auftreten, aber an der Oberfläche meist ganz schwarz anlaufen und nur im Kerne grau aussehen (Nordkarpathen, S. 34 f.). Ich selbst habe schon vor längerer Zeit das Vorkommen und die Entstehung derartiger Manganseptarien und einiger analoger Bildungen in

„Tschermak's Mineralog. Mittheil.“ (1884. VI. Bd.) besprochen und nachgewiesen, dass — wenigstens in den mährischen Karpathen — die ursprüngliche Substanz dieser Septarien ebenfalls, wie bei den von Hohenegger erwähnten Flötzen, aus Mangancarbonat oder, besser gesagt, aus einer isomorphen Mischung von Mangancarbonat und Ferrocarbonat bestand. An der Oberfläche und längs der meist reichlich vorhandenen Klüfte findet eine Veränderung der Substanz insofern statt, als sich die Carbonate beider Metalle in Oxyde und Hydroxyde umwandeln, wobei die Manganoxyde eine peripherische Anordnung annehmen, so dass manche aussen ganz schwarze Septarien einen rothen oder gelben, vornehmlich aus Eisenoxyd, beziehungsweise Eisenhydroxyd bestehenden Kern aufweisen.

Die Septarien von Obszar bestehen aus einem festen, dichten oder sehr feinkörnigen, manganhaltigen Sphärosiderit und zeichnen sich dadurch aus, dass sie als secundäre Ausscheidungen in Klüften verschiedene Mineralien enthalten, die sonst in derartigen Gebilden unseres Alttertiärs nur selten vorkommen. Zunächst treten die Manganhydroxyde auch in der Form von *Wad* auf, welcher als röthlich-graues, metallisch glänzendes Häutchen die Klüftflächen überzieht. Die Klüfte selbst sind hauptsächlich von krystallinischem weissen, stellenweise jedoch nahezu farblosem, lebhaft glasglänzendem Baryt ausgefüllt, wobei die Spaltrichtungen in allen Verzweigungen der Klüfte gleich orientirt sind, so dass man die Ausfüllung des gesammten Klüftsystems als einem einzigen Krystallindividuum angehörig betrachten muss. Die Dicke der Barytadern übersteigt stellenweise 2 *cm*; hie und da zieht sich schwarzes Manganoxyd auch in die feinen Klüfte der Barytmasse hinein.

Neben dem Baryt tritt noch ein gelbliches, durchscheinendes Mineral auf, welches sich scharf von der Barytsubstanz abhebt und jünger ist als die letztere. Hie und da lässt es deutlich rhomboëdrische Spaltbarkeit erkennen, wobei die Spaltflächen leicht gekrümmt und perlmutterglänzend sind. Nach diesen Merkmalen und den Ergebnissen einer qualitativen Analyse handelt es sich hier um einen Ankerit, wie er ähnlich auch in anderen Gebieten des karpatischen Alttertiärs vorzukommen scheint; wenigstens liegt in der Sammlung des mährischen Landesmuseums in Brünn ein seinerzeit von Hohenegger an den „Werner-Verein“ eingesandtes Stück Ankerit, welches sehr lebhaft an das Vorkommen von Obszar erinnert und nur durch eine mehr röthliche Färbung von dem letzteren abweicht. Der Fundort des Hohenegger'schen Stückes ist leider nicht mehr festzustellen. Bemerken will ich noch, dass der Ankerit von Obszar nach der von mir ausgeführten Analyse nur Spuren von Mangan und gar kein Magnesium enthält. Nach der Methode von W. Meigen (Centralblatt f. Miner. etc. 1901, S. 577) behandelt, färbt sich das Pulver des Minerals blaugrau, ganz so wie ich es bei anderen Ankeriten, aber auch bei den verschiedenartigsten Calcitvarietäten beobachtet habe. Eine ähnliche Mineralassociation wie die hier beschriebene findet sich auf verschiedenen Eisenerzlagerstätten; immerhin sind aber derartige Vorkommnisse in verhältnismässig jungen Ablagerungen bemerkenswerth. In unserem Falle ist namentlich das Auftreten des

Baryts auffallend, insofern nämlich, als man das Vorkommen von Baryumverbindungen in dem rothen Thon, der die Septarien enthält, kaum vorausgesetzt hätte; indessen wurde in neuester Zeit durch R. Delkeskamp (Zeitschr. f. prakt. Geol. 1902, S. 117 f.) die weite Verbreitung der Baryumverbindungen in den verschiedenartigsten Gesteinen und Wässern nachgewiesen, so dass auch das Vorkommen von Obszar nichts besonders Merkwürdiges an sich hat, wenn auch der Baryt in unseren Tertiärablagerungen (Paläogen und Neogen) eine sehr seltene Erscheinung ist.

Zum Schlusse bemerke ich noch, dass Hohenegger auf seiner oben erwähnten Karte bei Obszar eine Schwefelquelle verzeichnet; dieselbe ist schon seit einer Reihe von Jahren verschüttet. Die Fundstätte der hier beschriebenen Septarien ist von der ehemaligen Schwefelquelle ungefähr 1 km (gegen Saybusch zu) entfernt.

Vorträge.

F. Kerner. Gliederung der Spalater Flyschformation.

Das istro-dalmatische Obereocän zeigt bekanntlich zwei verschiedene Entwicklungsweisen: die Flyschfacies und die vorwiegend fluviatile Facies der Prominaschichten. Die erstere erscheint im Norden und Süden des Gebietes, wogegen die letztere in den mittleren Regionen auftritt.

Zum ersten Male wird Flysch südwärts vom Gebiet der Prominaschichten bei Sebenico angetroffen¹⁾, dann folgt eine Zone, in welcher obereocäne Schichten fast gänzlich fehlen. Das nächste Vorkommen von Flysch ist in der Gegend von Trau²⁾, dann bildet er, von Kreidekalk überschoben, die nördlichen Ufergelände des Golfes von Castelli, um endlich an der Ostseite dieses Golfes bei Spalato und Salona zu mächtiger Entwicklung zu gelangen.

Die Spalater Flyschformation zeigt eine grosse Mannigfaltigkeit in lithologischer Beziehung, so dass sich das Bedürfnis nach einer Gliederung geltend macht. Die lithologischen Verschiedenheiten erscheinen jedoch nicht nur als Merkmal von Altersunterschieden, sondern auch als Ausdruck von localen Facieswechselln, so dass sich zur Aufgabe des Horizontirens noch jene des Parallelisirens hinzugesellt.

Die Lösung dieser Doppelaufgabe bietet grosse Schwierigkeiten. Das nächstliegende Mittel zu ihrer Erreichung, die Rücksichtnahme auf die faunistischen Verhältnisse, kann nicht allein zum Ziele führen. Erstens, weil sich ein grosser Theil der Formation aus Gesteinen aufbaut, die überhaupt nicht oder nur sehr selten Fossilien enthalten, wie Conglomerate, Breccien, Flyschmergel und Flyschsandsteine, zweitens, weil die weitaus überwiegende Zahl der organischen Reste

¹⁾ F. Kerner, Verh. d. k. k. geol. R.-A. 1898, Nr. 2.

²⁾ F. Kerner, Verh. d. k. k. geol. R.-A. 1899, Nr. 13 u. 14.