

Eigenthümlich und bisher noch nicht in den Alpen beobachtet, ist die Schichtenfolge 4.—2., die normale Überlagerung norischer Hallstätter Kalke durch die Raibler Schiefer mit *Hal. rugosa*, welche im Salzkammergut durch die Karnischen Hallstätter Kalke mit *Trach. Aonoides* vertreten sind, sowie das Auftreten von Schichten in echter Reiflinger Facies im oberen Theil des Hallstätter Complexes.

Diese schwarzen Hallstätter Kalke können im Salzkammergut möglicher Weise Karnischen Schichten entsprechen, vielleicht sind sie aber als Vertreter der grauen gleichfalls in Reiflinger Facies entwickelten ober-norischen Pötschenkalke anzusehen.

Die unteren Hallstätter Kalke mit *Monotis salinaria*, *Cladiscites tornatus* u. s. w. entsprechen den unternorischen Hallstätter Kalken des Salzkammerguts.

Wo die Zlambach-Schichten sich auskeilen, treten im unteren Hallstätter Kalk Diploporen auf und diploporenführender Muschelkalk verschmilzt mit dem Hallstätter Kalk zu einer mächtigen Masse Wettersteinkalks und Dolomits.

Die Tektonik des ganzen Gebietes ist einfach. Mehrere Längsbrüche, welche wie im Salzkammergut älter als die Gosaukreide zu sein scheinen, durchsetzen dasselbe.

Benecke.

Teller: Die Triasbildungen der Košuta und die Altersverhältnisse des sogenannten Gailthaler Dolomits des Vellachthales und des Gebietes von Zell in den Karawanken. (Verh. d. geol. Reichsanst. 1887. 261.)

Mit dem Namen Košuta ist der südliche der zwei Äste bezeichnet worden, in welche sich die Karawanken längs einem ostwestlich streichenden Aufbruch älterer Schicht- und Massengesteine, welcher über den Oselza-Sattel nach Ost in die Thalsenkung von Zell und von hier über die Scheide ins Ebriachthal zu verfolgen ist, spalten. Dolomitische Gesteine, welche in der östlichen Fortsetzung des Košuta-Kammes den Kališnik-Thurm bilden und über den Trägernbach, Struhlov Vrh und Cimpasser ins Vellachthal und dieses überschreitend bis an die Grenze Steiermarks ziehen, wurden von LIPOLD als „Gailthaler Dolomit“ bezeichnet und der palaeozoischen Schichtenreihe einverleibt.

Teller gelang es nun, besonders in der Potokschlucht, Raibler Schichten mit *Megalodon carinthiacum*, *Corbis Mellingi*, *Perna Bouei* u. a. Arten nachzuweisen, welche zwischen Dachsteinkalk als Hangendem und Dolomiten im Liegenden ihre Stellung haben. Die Dolomite erscheinen somit als Altersaequivalent des Schlerndolomits oder analoger Riffbildungen. Die Dolomite am Struhlov Vrh, welche bereits in die Zone des „Gailthaler Dolomits“ fallen, werden von Dachsteinkalk überlagert und stellen ebenfalls eine triadische Riffzone dar. Das Gleiche gilt von den Gailthaler Dolomiten anderer Punkte, in denen Schiefer mit *Halobia rugosa* eingelagert sind. Sie sind ebenfalls in die Trias zu stellen.

Teller macht noch auf die interessante Thatsache aufmerksam, dass

in dem nördlichen Aste der Karawanken die Raibler Schichten in der für die Nordalpen bezeichnenden Ausbildungsweise als Mergelthonschiefer mit *Hal. rugosa*, *Carnites floridus*, oder Kalke und Oolithe mit *Cardita Gumbeli* und *Spiriferina gregaria*, im südlichen Aste hingegen in der normalen südalpinen Entwicklung auftreten. Ähnliches zeigen die tieferen Triashorizonte diesseits und jenseits des Zellerthales. Es sind daher gesonderte Bildungsräume für die triadischen Sedimente des nördlichen und südlichen Astes anzunehmen. Die altkrystallinischen Schiefer und Massengesteine mögen einen trennenden Wall gebildet haben.

Benecke.

Wilson and Quilter: The Rhaetic Section at Wigston, Leicestershire. (Geol. Magazine Dec. III. Vol. I. 415. 1884.)

Bei Wigston nahe Leicester wurde ein vollständiger Aufschluss im Rhät beobachtet. Die Gesamtmächtigkeit beträgt ungefähr 40 Fuss engl. Die oberen 22 Fuss sandiger dickbankiger Schiefer mit gelegentlich eingelagerten Zügen von Kalkknollen sind beinahe versteinerungsleer. Nur vereinzelte Fischschuppen und der Arm eines Seesterns¹ wurden gefunden. Diese obere Abtheilung des Rhät entspricht dem White Lias der englischen Autoren.

Die unteren 17,10 Fuss engl. werden von schwarzen, dünnblättrigen Schiefern gebildet, welche *Avicula contorta* und andere Rhätfossilien enthalten. Zähne und Schuppen liegen nicht selten, doch ohne ein eigentliches Bonebed zu bilden, in den untersten Schichten unmittelbar über den Tea-green marls des Keupers.

Benecke.

H. Monke: Über die Lagerungsverhältnisse und die Gliederung der Liasschichten der Umgebung von Herford. (Verhandl. des naturh. Ver. der preuss. Rheinlande und Westfalens. 1884. 41. Jahrg. 1. Hälfte. Correspondenzblatt. p. 51.)

Der Verfasser bespricht die Lagerungsverhältnisse des Lias von Herford, der im Grossen und Ganzen eine flache Mulde parallel dem Teutoburger Walde bildet, im Einzelnen aber von mannigfaltigen Störungen durchsetzt wird. Die Schichtfolge beginnt mit den Psilonotenschichten, auf welche die Angulatenschichten, aus Thonen mit Kalkknauern bestehend, folgen. Die graubraunen Arietenschichten zeigen eine besonders reiche Entwicklung. Der Verfasser unterscheidet in diesem Complexe 1. die Schichten mit *Anomia striatula*, 2. die Schichten mit *Amm. rotiformis*, 3. die

¹ Dieser Arm wird zu *Ophiolepis Damesi* gestellt. Referent bemerkt im Anschluss an seine briefliche Mittheilung in dies. Jahrb. 1886. II. 195, dass er in letzter Zeit einen Seestern als *Ophiolepis Damesi* bezeichnet aus dem Rhät von Garden Cliff erhalten hat, welcher durchaus mit dem in der angeführten Mittheilung besprochenen Seestern von St. Andries Slip übereinstimmt. Das Exemplar von Garden Cliff stammt aus der Sammlung des verstorbenen Herrn WRIGHT.