

Rabenstein dürften ihm zufallen. Von Petrefacten wurde gefunden: *Monotis spec.* am Schlossberge in Golling, grosse globose Ammoniten (Durchschnitte) in einem vorragenden Blocke am Wege zwischen Friedhof und Wilhelmshöhe, Halobienbänke an der Parkhöhe, Gestein von bunter Färbung mit Ammonitenbrut erfüllt am Rabensteine, woselbst auch spärliche grössere Cephalopoden (dicke Arcesten und Cladisciten) sowie einzelne Brachiopoden vorkommen. Hier dürfte wohl mehr zu finden sein.

Südlich von diesem Vorkommen von Hallstätter Kalk legt sich merkwürdigerweise ein schmaler Zug von völlig senkrecht aufgerichteten, typischen Oberalmerschichten an, gleichsam eingeklemmt zwischen den Hallstätter Kalk im Norden und das Werfenerschiefer- und Dolomitgebiet im Süden. Dieser Zug bildet die Höhe der Gollinger Kirche mitsammt dem Friedhofe, die südlichen Partien des Parks und des Rabensteins und spitzt sich ebenfalls am rechtseitigen Gehänge der mittleren Kellau aus. An seiner Südseite erscheinen gegen sein östliches Ende, eng mit der übrigen Schichtmasse verbunden, einige röthlich gefärbte Bänke mit einzelnen Belemniten, als ungewöhnliches Vorkommen für Oberalmerschichten erwähnenswerth. Am Parkhügel führen diese Schichten die gewöhnlichen Aptychen, am Friedhofe fand Dr. Wähler darin das Bruchstück eines Perisphincten. Die Tektonik der Umgebung von Golling complicirt sich also in der weitgehendsten Weise, wie das schon Verhandl. 1883, pag. 204 hervorgehoben wurde.

Um diese Verwickelungen endlich aufs Aeusserste zu steigern, tritt auch im Innern der Neocomzone von Grubach-Weitenau Gyps und Werfenerschiefer in grossen Massen zu Tage und unter Verhältnissen, die an Complicirtheit kaum mehr zu übertreffen sind. Der grosse Gypsstock von Grubach wird sowohl in West als in Nord und in Ost vom Neocom scheinbar regelmässig überlagert und im südlichen Graben bei Grubach scheinen die Neocommergel mit dem Gypsgebirge förmlich zu wechsellagern. Nur im Südwesten erhebt sich die steile Masse der Neocomschichten des Vorecks deutlich über dem Gypsvorkommen. Seitdem ich diese verwickelten Verhältnisse kennen gelernt habe, bin ich auch geneigt, die auf den Höhen des Rossfeldes (vergl. Verhandl. 1882, pag. 238) auftretenden „Werfener Schiefer“ thatsächlich für solche anzusehen, umsomehr als Lill von Lilienbach vom Vorhandensein einer Salzquelle unter dem Rossfelde in der Nähe der Trockentannalpe spricht. Die Lagerung am Rossfelde wird dadurch um Nichts klarer, sie kann aber auch nicht als verworrener bezeichnet werden, als es jene in der Umgebung der Grubacher Gypse ist.

(Ein weiterer Artikel folgt.)

Literatur-Notizen.

V. U. J. Lahusen. Die Fauna der jurassischen Bildungen des Rjasan'schen Gouvernements. Mémoires du Comité Géologique, Vol. I. Nr. 1. Petersburg 1883, pag. 1—94, XI Tafeln, 4^o. (Russisch und Deutsch.)

Der erste Band der Denkschriften des russischen geologischen Comités wird durch die vorliegende interessante Abhandlung in sehr würdiger Weise in die Literatur eingeführt. Wir verdanken dem Verfasser bereits eine kleinere, im „neuen

Jahrbuche“ veröffentlichte Arbeit über die Schichtfolge der rjasan'schen Jura-bildungen. Diesmal sieht sich der Verfasser namentlich durch die reichen Aufsammlungen des Bergingenieurs Struve in die Lage versetzt, die reiche Fauna der einzelnen Schichtgruppen in Wort und Bild vorzuführen und den Vergleich mit den westeuropäischen Jura-bildungen auf ausführliche Fossilisten zu begründen.

Die unterscheidbaren Horizonte sind von unten nach oben folgende:

1. Eisenschüssiger Sandstein mit *Cosmoceras Gowerianum* oder grauer und schwarzer Thon mit *Cardioceras Chamusseti* und *Stephanoceras Elatmac*. Die wenig zahlreichen Cephalopoden dieser Stufe entsprechen den westeuropäischen Macrocephalenschichten.

2. Brauner sandiger oder gelblichgrauer, eisenoolithhaltiger Thon mit *Perisph. mutatus Trautsch*. Die zahlreichen Cephalopoden dieser Schichte verweisen hauptsächlich auf das mittlere Callovien, die Zone des *Simoc. anceps*.

3. Grauer Thon mit *Perisphinctes Mosquensis*, mit Mergelconcretionen und Schwefelkiesknollen. Enthält eine namentlich an Cephalopoden sehr reiche Fauna; die Ammoniten gehören zum Theile ebenfalls der Anceps-Zone an, zum Theile sind es aber Formen des nächst höheren Niveaus mit *Peltoc. athleta*.

4. Grauer eisenoolithhaltiger Thon mit *Cardioceras Lamberti*. Dieses Niveau zeichnet sich durch die starke Vertretung der Gattung *Cardioceras* (7 Species) aus, ziemlich reich entfaltet sind auch die Gattungen *Perisphinctes* (4 Spec.) und *Peltoceras* (3 Art.), während die in den älteren Schichten so mächtig entwickelten Harpoceren und Cosmoceren bedeutend zurücktreten. Dem geologischen Alter nach entsprechen diese Schichten dem Athleta- und Lamberti-Horizonte Westeuropas.

5. Schwarzer Thon mit *Cardioceras cordatum*. Die reiche Fauna dieses Horizontes enthält ebenfalls sehr viele Cardioceren und entspricht vollkommen der untersten Zone des Oxfordiens mit *Aspidoceras perarmatum* und *Cardioc. cordatum*.

6. Den obersten Horizont bildet die Aucellenbank, welche in Tschulkowo durch eine glaukonithaltige, aus Mergelknollen zusammengesetzte Conglomeratschicht vertreten wird. Sie gehört nach ihren Fossilien den Schichten mit *Perisphinctes virgatus* des Moskauer Jura an, welche nach Trautschold und Nikitin dem Kimmeridgien äquivalent sind. Es ergibt sich daraus, dass die rjasanschen Jura-ablagerungen mit Schichten des unteren Callovien ihren Anfang nehmen und namentlich nach dem Auftreten der Ammoniten in überraschend vollkommener Weise mit den entsprechenden westeuropäischen Bildungen in Vergleich zu bringen sind. Aus dem Vergleich der rjasan'schen Ablagerungen mit dem Jura von Elatma und Rybinsk geht hervor, dass der Horizont mit *Cardioceras Lamberti* auch im Rybinsker Jura selbstständig entwickelt und durch die Etage mit *Cardioceras Leachii* vertreten ist und ferner, dass die beiden Horizonte mit *Perisphinctes Mosquensis* und *P. mutatus* im Jura von Elatma nicht unterschieden werden können und die Etage mit *Stephanoceras Milaschewici* den Fossilien nach mehr dem Horizont mit *Perisph. mutatus* entspricht. Zur leichteren Uebersicht der einzelnen Faunen und ihrer Beziehungen sind zwei Tabellen, zur topographischen Orientirung ein Kärtchen beigegeben. Von grossem Interesse sind einige Formen, welche auf Beziehungen zum indischen, Krakauer und Brünner Jura hinweisen, so das auch von Nikitin nachgewiesene *Aspidoc. diversiforme Waag.* (Indien), *Perisph. euryptychus Neum.*, *Harpoceras punctatum var. Krakoviense Neum.* (Krakau) und *Peltoc. instabile Uhl.* (Brünn).

Der paläontologische Theil enthält die nähere Beschreibung der einzelnen neuen und der bereits bekannten Arten und ist mit vielen ausgezeichneten Abbildungen versehen.

V. U. L. Teisseyre. Ein Beitrag zur Kenntniss der Cephalopodenfauna der Ornatenthone im Gouvernement Rjasan (Russland). Sitzungsber. d. k. Akademie. Wien, 88. Bd. II. Heft 1883, pag. 538—628, Taf. I—VIII. 8°.

Die vorliegende, wesentlich paläontologische Arbeit ist begründet auf eine schöne Ammonitensuite, welche der Verfasser den Thonen des oberen Calloviens der Umgebung von Rjasan und Pronsk entnommen hat. (Vergl. das vorangehende Referat.) Die spezielle Beschreibung umfasst die Gattungen *Analthues*, *Harpoceras*, *Stephanoceras*, *Cosmoceras*, *Perisphinctes*, *Aspidoceras*, *Peltoceras*, von denen zahlreiche neue und bereits bekannte Formen und Zwischenformen ausführlich abgehandelt werden. Da das bearbeitete Material zum Theil aus denselben Schichten