

Fortsetzung dieses Schleifentheiles auffinden können. Auf den ersten Blick könnte es bei dem einen Stücke scheinen, als ob auf der Bruchfläche ausser jenem Schleifenfragmente noch ein Theil eines Spiral-Bogens, dessen Convexseite der Bauchlappe der Muschel zugekehrt wäre, sich zeigte und als ob dieses Stück einer anderen Windung eines Spiralkegels angehörte als jenes Bruchstück des Schleifenarmes; bei genauerer Untersuchung mit der Lupe zeigt sich jedoch, dass dies nur eine aus deutlich krystallisirtem Kalkspath bestehende spätere Ausfüllung eines feinen, durch die Gesteinsmasse gehenden Bruches ist, welcher im Gegensatz zu den Schleifentheilen die organische Structur gänzlich mangelt.

Es kann hiernach nicht zweifelhaft sein, dass der Bau des Brachial-Apparats bei *Ter. vulgaris* weit mehr Aehnlichkeit mit demjenigen zeigt, welcher sich bei den echten Terebrateln im engeren Sinne Davidson's und Deslongchamps' findet, als mit demjenigen, welchen Formen, wie *Ter. cranium* und *numismalis* (*Macandrewia* King), und wie *Ter. flavescens* (*Waldheimia* King) und *cardium* (*Eudesia* King) besitzen. Da nun auch, wie ich an einer anderen Stelle zeigen werde, die übrigen generischen Merkmale unserer Art fast durchwegs viel mehr oder doch ebenso gut mit der erstgenannten Abtheilung übereinstimmen, wie mit den drei letztgenannten — ich mache nur beiläufig auf die bei *Ter. vulgaris* nicht entwickelten Zahnstützen im Schnabel und auf den oft biplacatenähnlichen Charakter der Stirn aufmerksam — so dürfte wohl genügend nachgewiesen sein, dass *Ter. vulgaris* den echten Terebrateln im engeren Sinne, nicht jenen obengenannten Untergattungen angereiht werden muss. Sie bildet in dieser Abtheilung den Typus einer besonders in der Trias entwickelten Gruppe von einander nahestehenden Arten — *Ter. Stoppanii*, *gregaria* etc., welche noch manche Anklänge an Eigenthümlichkeiten jener anderen Untergattungen besitzen, während ihre nächsten jüngeren Verwandten, die Biplicaten, als deren Vorläufer man die Gruppe der *vulgaris* gewissermassen betrachten darf, jene Eigenthümlichkeiten — wozu ich z. B. die Andeutung von Schnabelkanten und ein ziemlich entwickeltes Dorsalseptum rechne — bereits nicht mehr erkennen lassen.

Auch in diesem Falle gibt sich also das schon so oft nachgewiesene Gesetz der Differenzirung der Charaktere älterer in jüngeren Formen ziemlich deutlich zu erkennen.

Reiseberichte.

Fr. v. Hauer. Kohlenvorkommen von Berszaszka. — Fundstelle der Ammoniten von Swinitza.

Gemeinschaftlich mit Herrn Bergrath Foetterle nahm ich in den letzten Tagen eine Regnoscirung der Donaustrecke zwischen Berszaszka und Swinitza im Illyrisch-Banater-Grenzregiments-Bezirke vor, bei welcher uns die Karl Klein'schen Werksbeamten in Berszaszka, Herr Cesar delle Grazie sowohl, wie Herr Otto Hinterhuber, letzterer als ortskundiger Begleiter, bei allen Ausflügen auf das freundlichste unterstützten.

Die kohlenführende Liasformation tritt am Ausgange des Sirinjagrabens östlich von Berszaszka unmittelbar an das Donauufer herunter. Sie

ist hier durch die neu angelegten Bergbaue bereits in beträchtlicher Ausdehnung aufgeschlossen und streicht in NNO.-Richtung über die Kohlenbaue in der Kozla bis zu jenen in der Kamenitza fort. Im Westen grenzt sie unmittelbar an krystallinische Schiefer, gegen welche jedoch ihre Schichten widersinnig westlich einfallen. Als oberstes Glied erscheint ein hell gefärbter Quarzsandstein von ziemlich grobem Korn, der unmittelbar an die krystallinischen Schiefer grenzt, unter diesem liegt ein petrefactenreicher, fester Sandstein, weiter die flötzführende Partie, bestehend aus weicheren Sandsteinen, dann Schiefeln, welche zahlreiche Linsen von Kohle, die dem Streichen, wie dem Verflächn nach bald grössere, bald geringere Ausdehnung erlangen, einschliessen; das Liegendste, in den Bauen selbst aufgeschlossene Glied bildet mürber, braungrauer Sandstein, der Pflanzenreste führt und mitunter Belemniten enthält. Verfolgt man aber das Gehänge in Sirinjagraben, so gewahrt man conform unter diese Sandsteine einfallend, ja, wie es scheint durch Wechsellagerung mit ihnen verbunden, helle, dünn geschichtete Kalksteine, die in Fleckenmergel übergehen, und noch weiter stets mit gleicher Lagerung folgen in dem Bergstocke zwischen der Sirinja und der Muntjana mächtige Schichten von hornsteinreichen theils rothen, theils grauen Jurakalken mit Belemniten und Aptychen. Es kann nach diesen Beobachtungen kaum einem Zweifel unterliegen, dass die ganze Schichtenreihe in der Sirinja sich in ungestürzter Lagerung befindet, und demnach der scheinbar das höchste Glied bildende Quarz-Sandstein als das Liegendste der ganzen Ablagerung zu betrachten ist.

In dem Graben bei dem Cordonhäuschen Muntjana kommen die Liasschichten, und zwar in normaler Stellung unter die Jurakalke einfallend wieder zum Vorschein; sie sind hier in einzelnen Bänken grün, in anderen braun gefärbt und zeigen in ihrer höheren Abtheilung mächtiger entwickelte Kalkmassen. Ihre Unterlage bildet Melaphyrtuff, der unmittelbar neben dem Cordonhäuschen ansteht, und dem die grünen Lias-Sandsteine zweifellos ihre Färbung verdanken. Ein ausserordentlicher Reichthum an wohl erhaltenen Petrefacten, Gryphaeen, grosse Pecten, Brachiopoden, seltener auch Ammoniten zeichnet die Liasschichten dieser Localität aus.

Von der Muntjana abwärts bis zur Stromschnelle Greben oberhalb Swinitza herrschen nun am linken Donauufer fortwährend Melaphyrtuffe und Melaphyre, während am rechten serbischen Ufer durchwegs nur die jurassischen Kalksteine entwickelt sind. Die Stromschnellen Iglaz und Tachtalia werden durch Felsen der Melaphyrformation gebildet und zwar aller Wahrscheinlichkeit nach durch sehr quarzreiche Tuffe in Quarzite übergehend, wie man solche an mehreren Stellen am Ufer bemerkt.

Ein sehr interessantes Schichtenprofil entblösst der Graben etwas oberhalb Swinitza, aus welchem die schönen, von Kudernatsch zuerst eingehend beschriebenen Ammoniten aus rothem Eisenoolith stammen. Das tiefste hier entblösste Glied bildet wieder ein theils in Conglomerat, theils in festen Quarzit übergehender Quarz-Sandstein, über diesem folgt eine 5—6 Fuss mächtige Bank von unten grau, weiter oben roth gefärbtem Crinoidenkalk, der sehr grosse Belemniten einschliesst. Durch seine theilweise knollige Textur gleicht er sehr den Ammoniten führenden Knollenkalken des oberen Jura, doch geben abgesehen von seiner Stellung in der

Schichtenreihe, die überall vorhandenen Crinoiden ein gutes Unterscheidungsmerkmal. Ueber dem Crinoidenkalk folgt nun die Ammonitenbank, die kaum über einen Fuss Mächtigkeit erlangt und aller Orts in dem Graben sich durch einen ausserordentlichen Reichthum an Petrefacten auszeichnet. Ueber dieser Schichte erscheinen dann weiter in grosser Mächtigkeit theils rothe, theils hellere, stellenweise ungemein hornsteinreiche, vielfach auch knollige Jurakalke, die wohl alle schon dem Malm angehören; in einem Bruche näher bei Swinitza zeigen sich darin zahlreiche Ammoniten; höher folgen dann Neocomgebilde. Weitere Untersuchungen werden zeigen, ob es möglich sein wird in dieser mächtigen Ablagerung von oberem Jura noch weitere Glieder zu unterscheiden.

Genau die gleiche Schichtenfolge aber, wie in dem Graben von Swinitza, gelang es uns, nun auch unmittelbar am Donauufer bei den Vrani-Felsen gegenüber von Greben zu constatiren. Auf mächtigen Massen von Quarzconglomerat und Quarzit, Massen, welche in den Stromschnellen von Greben wohl auch auf das serbische Ufer hinübersetzen, folgt zunächst die Bank von Crinoidenkalk, weiter die Ammonitenbank und über dieser der obere Jurakalk.

Dem Gesagten zu Folge sind in der Gegend, die wir untersuchten, entwickelt:

1. Die Quarzite und quarzitischen Sandsteine, die mit Melaphyren in Verbindung stehen und nach den gegenwärtigen Anschauungen wohl ungezwungen als Dyas gedeutet werden können.

2. Unterer Lias (Grestener Schichten) im Sirinjagraben und der Muntjana.

3. Oberer Lias (Fleckenmergel) im Sirinjagraben.

4. Dogger, nur durch kaum 6 Fuss mächtige Bänke von Crinoidenkalk und Eisenoolith im Graben bei Swinitza und an den Vrani-Felsen repräsentirt.

5. Malm, in grosser Verbreitung, das herrschende Gestein bildend.

H. Wolf. Die geologischen Verhältnisse des Badeortes Hall.

In Folge eines Ansuchens des Landesausschusses von Ober-Oesterreich an die Direction der Reichsanstalt, die speciellen geologischen Verhältnisse der Umgebung des Badeortes Hall durch einen ihrer Geologen erheben zu lassen, wurde ich mit der Lösung dieser Aufgabe betraut und verwendete die Zeit vom 11. bis 15. Mai zur Begehung des Pfarrbezirkes Pfarrkirchen, welcher den Badeort Hall vollständig umschliesst. Der Herr Landesausschuss J. Richter, der landesfürstliche Badearzt Dr. Rabel und der Verwalter des Badehauses Herr Hillisch leisteten mir in dankenswerther Weise jede mögliche Unterstützung.

Unter den Gesteinen und Bodenarten, welche in diesem Pfarrbezirke auftreten, bilden thonige Mergel, (Schlier) das tiefste Formationsglied; darüber folgen jüngere tertiäre Conglomerate. Dieselben werden in den Schachnerbrüchen am Feiereggerbach zu Bausteinen gewonnen und bei dem Badhausbau und dem jetzigen Kirchenbau zu Hall verwendet. Ueber den jüngeren Conglomeraten ruht gewöhnlich eine 1—2 Fuss mächtige, gelbe Lettenschicht; auf dieser Lettenschicht liegt loser Schotter, welcher aus Geschieben der im krystallinischen Gebirge

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: [1869](#)

Autor(en)/Author(s): Hauer Franz

Artikel/Article: [Kohlenvorkommen von Berszaszka - Fundstelle der Ammoniten von Swinitza 167-169](#)