©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

N° 5. 1906.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung vom 20. März 1906.

Inhalt: Eingesendete Mitteilungen: Josef Oppenheimer: Ein neues Doggervorkommen im Marsgebirge. — Josef Oppenheimer: Über *Amaltheus margaritatus* aus dem Lias von Freistadtl in Mähren. — Vorträge: Aug. Rosiwal: Vorlage von Kontaktmineralen aus der Umgebung von Friedeberg in Schlesien. — Franz E. Suess: Vorlage des Kartenblattes Brünn. — Literaturnotizen: Jaczewski, Bonney.

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

Eingesendete Mitteilungen.

Josef Oppenheimer. Ein neues Doggervorkommen im Marsgebirge.

Im Spätsommer des Jahres 1905 unternahm ich, von meinem verehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. V. Uhlig angeregt, eine Exkursion durch die mährische Klippenzone. Hierbei gelang es mir, ein Doggervorkommen nachzuweisen, das für das Marsgebirge und in dieser Ausbildung auch für das übrige Mähren neu ist.

Das Marsgebirge wurde bereits durch die Geologen der k. k. Reichsanstalt, insbesondere durch C. M. Paul[1]), aufgenommen und die geologische Karte des Gebietes (Blatt Austerlitz) veröffentlicht.

Das Gebirge besteht nach den Ausführungen Pauls vornehmlich aus Magurasandstein, der den westlich auftretenden Steinitzer Sandstein überlagern soll. Beide Bildungen gehören dem Alttertiär an. Ältere Gesteine sind bisher bloß aus der Gegend von Czettechowitz, nämlich Oxford, und mittelneokome Aptychengesteine bei Zdounek bekannt geworden. Mit zu den interessantesten Bildungen des Gebirges gehört eine mächtige Zone von Konglomeratmassen, die schon die Aufmerksamkeit von Boué, Beyrich und Foetterle[2]) auf sich gezogen haben, späterhin aber wenig mehr beachtet wurden. Sie bilden einen wesentlichen Bestandteil des Gebirges und treten sowohl als Mantel der Klippen als auch selbständig auf. Aus einem losen Blocke stammt auch ein *Aspidoceras perarmatum*, das Herr Prof. Uhlig[3])

[1]) C. M. Paul, Das Südwestende der Karpathensandsteinzone. Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1893, Bd. 43.

[2]) V. Uhlig, Bau und Bild der Karpathen. 1903, pag. 847.

[3]) V. Uhlig, Über ein Juravorkommen vom Berge Holi kopec bei Koritschan im Marsgebirge. Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1886, Nr. 16.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

vom Holi kopec bei Koritschan im südwestlichen Teile des Gebirges beschrieben hat. Auf der geologischen Karte sind in dieser Gegend mehrere rundlich begrenzte Partien als Jura ausgeschieden; diesen galt zunächst mein Besuch.

Hierbei traf ich $3^1/_2$ *km* südlich von Koritschan in einem kleinen Graben, der zum Zwecke der Gewinnung von Brennkalk angelegt worden war, aber infolge Mangels an Kalk schon lange Zeit nicht mehr abgebaut wird, ein dunkelbraunes schiefriges Gestein, bei oberflächlicher Betrachtung dem Steinitzer Sandsteine ähnlich, das folgende Versteinerungen [1]) geliefert hat:

Glyphaea sp. Überreste einer Schere.

Ein Isopode, der der Gattung *Urda* aus dem Solenhofener Schiefer nahe zu stehen scheint.

Belemnites sp. Ein kleines Bruchstück eines Rostrums von 7 *mm* Durchmesser, mit kräftiger Furche versehen.

Aptychus lamellosus Park. Ein kleines dickschaliges Exemplar.

Oppelia sp. Aus der Gruppe der *Oppelia fusca.*

3 Arten der Gattung *Perisphinctes*:

a) *Perisphinctes cfr. mosquensis Fischer.* Eine kleine, sehr evolute Form dürfte der alpinen Variation des *P. mosquensis* entsprechen.

b) *Perisphinctes cfr. Ybbsensis Jüssen* [2]).

c) *Perisphinctes sp.* aus der *Curvicosta*-Gruppe.

3 Arten der Gattung *Phylloceras*:

a) Gruppe des *Phyll. flabellatum Neumayr.*

b) Gruppe des *Phyll. Puschi Oppel.*

c) Unbestimmbare Gruppe.

Posidonomya alpina Gras. bedeckt oft die Schichtflächen in zahllosen Exemplaren.

Lima tenuistriata Goldfuss.

Lima pectiniformis Schlotheim.

Lima sp.

Pecten demissus Goldfuss = *disciformis Schübler* findet sich sehr häufig.

Pecten sp. aus der Gruppe des *Pecten lens.*

Nucula sp.

Endlich liegt noch ein *Perisphinctes* vor, dessen vorgeneigte Rippen Ähnlichkeit mit denen von *Quenstedticeras* haben; doch ist die für diese Gattung so bezeichnende Knickung der Spaltrippen nicht vorhanden, so daß bei dem schlechten Erhaltungszustande keine sichere Deutung möglich ist.

---

[1]) Das Material befindet sich im geologischen Museum der k. k. Universität in Wien.

[2]) E. Jüssen, Beiträge zur Kenntnis der Klausschichten in den Nordalpen. Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1890, Bd. 40, Taf. 2, Fig. 4, pag. 394.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Als Leitfossil kann *Posidonomya alpina* angesehen werden, diese ist jedoch nach Kilian[1]) durch den ganzen Dogger verbreitet.

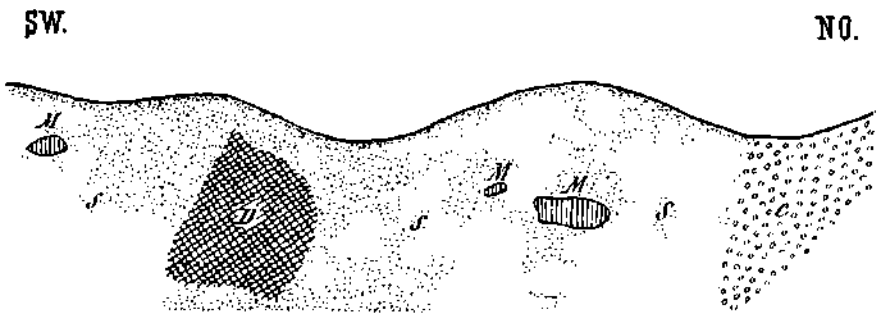
Das Auftreten der Perisphincten schließt die untersten Zonen bis zu der der *Oppelia fusca* aus, so daß die Entscheidung zwischen Bath und Kelloway fallen muß.

Die freilich sehr mangelhaft erhaltene *Oppelia* und *Perisphinctes cfr. Ybbsensis* machen es wahrscheinlich, daß es sich um Bath-Klausschichten = brauner Jura ε handelt. Wenn sich jedoch der am Schlusse der Fossilliste erwähnte Ammonit als ein *Quenstedticeras* erwiese, wäre diese Annahme dahin abzuändern, daß die Schichten dem Kelloway zuzuzählen wären.

Die Fauna dürfte nicht sehr artenreich sein und erhält durch das Auftreten von drei Phyllocerenspezies einen mediterranen Charakter.

Dieses Doggergestein ist in einer Mächtigkeit von $2^1/_2$ *m* aufgeschlossen und repräsentiert sich als ein großer Block, der von

Fig. 1.



Das Doggervorkommen am Holi kopec bei Koritschan im Marsgebirge.

D = schiefrig-toniger Dogger. — *M* = weißer Malmkalk. — *C* = Konglomerat (Alttertiär). — *S* = Magurasandstein (Alttertiär).

kleineren Blöcken umgeben und von einem förmlichen Mantel von Konglomeraten eingehüllt ist. In dieser Hülle sind außer den typischen schiefrigen Doggergesteinen auch lichte Kalke enthalten, die wahrscheinlich dem oberen Jura angehören; das Ganze ist vom Magurasandsteine umgeben.

Die Lagerungsverhältnisse der Nordwestseite des Grabens sind auf dem vorstehenden Profil angegeben. Die gegenüberliegende Wand besteht fast ausschließlich aus Konglomerat, das stellenweise rötlich gefärbt ist.

Das Doggergestein ist ein toniger, etwas kalkhaltiger Sandstein, der gegen die Oberfläche zu dünnschiefrig wird. Er ist sehr glimmerreich und durch Eisenoxydhydrat braun gefärbt. Auf den Schichtflächen sind oft undeutliche Pflanzenspuren sichtbar. Alle diese

[1]) Mission d'Andalousie, pag. 621.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Umstände weisen darauf hin, daß wir es mit einer küstennahen Ablagerung zu tun haben.

Das massenhafte Vorkommen der *Posidonomya alpina* verleiht dem Gesteine den Charakter eines Posidonomyengesteines. Derartige Gesteine sind in den alpin-karpathischen Juraablagerungen bekanntlich keine seltene Erscheinung.

In den Nordalpen sind Klausschichten mit Posidonomyen, besonders in den Klippen von St. Veit[1]) bei Wien in Form von roten Crinoidenkalken, bei Waidhofen an der Ybbs[2]) durch erdige Ammonitenkalke vertreten. Posidonomyengesteine gleichen Alters wurden durch F. v. Hauer, Oppel[3]) und andere Forscher bei der Klausalpe und der Mitterwand bei Hallstatt, bei Füßen, Vils und an mehreren anderen Punkten nachgewiesen.

Ähnlich beschaffen sind die altersgleichen Schichten der Südalpen[4]). So bilden die Posidonomyen bei Castel Tesino[5]), Brentonico, Ponte di Tierno, Madonna del Monte, Garda, Nomi[6]) und anderen Orten in den roten Kalken eine echte „Lumachella".

Als Basis der Hornsteinkalke trifft man in den karpathischen Klippen sehr häufig Posidonomyenschiefer, nicht selten auch in Begleitung unbestimmbarer Ammoniten und Belemniten[7]). Doch finden sich die Posidonomyen auch in den Crinoidenkalken[8]), die der versteinerungsreichen Fazies entsprechen; in diesem Falle aber sind sie ebenso wie in den Alpen von einer reichen und bezeichnenden Brachiopoden- und Gastropodenfauna begleitet. Hier tritt die bionomisch merkwürdige Tatsache in Erscheinung, daß ein und dieselbe Bivalvenart sowohl in tonigen oder mergeligen wie in rein kalkigen Ablagerungen eine führende Rolle spielt. In den Ostkarpathen sind Posidonomyenschiefer in einer unserem Vorkommen ähnlichen Ausbildung bei Pojorita[9]) bekannt.

Das mährische Vorkommen scheint, soviel man bisher urteilen kann, mehr den karpathischen als den alpinen und speziell den ostkarpathischen zu gleichen.

Unser Vorkommen fügt sich der Zone der niederösterreichisch-mährischen Klippen[10]) oder Inselberge ein, die wohl auch einer tektonischen Linie im Gebirgsbaue der Karpathen entspricht.

---

[1]) Griesbach, Die Klippen im Wiener Sandstein. Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1869, Bd. 19. — E. W. v. Hochstätter, Die Klippen von St. Veit bei Wien. Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1897, Bd. 47.

[2]) E. Jüssen, l. c.

[3]) Oppel, Über das Vorkommen von jurassischen Posidonomyengesteinen in den Alpen. Zeitschr. d. Deutsch. geol. Gesellsch. 1863, Bd. 15.

[4]) C. Diener, Bau und Bild der Ostalpen. 1903, pag. 508.

[5]) Böse und Finkelstein, Die mitteljurassischen Brachiopodenschichten bei Castel Tesino. Zeitschr. d. Deutsch. geol. Gesellsch. 1892, Bd. 44, pag. 271.

[6]) Benecke, Trias und Jura in den Südalpen. Geogn.-pal. Beitr. I. 1866, pag. 114.

[7]) Uhlig, Ergebnisse geologischer Aufnahmen in den westgalizischen Karpathen. Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1890, Bd. 40, pag. 599, 640, 648, 702, 729, 765.

[8]) Uhlig, l. c. pag. 749, 753.

[9]) Uhlig, Bau und Bild der Karpathen. 1903, pag. 686.

[10]) Uhlig, Bau und Bild der Karpathen. 1903, pag. 845.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Die Klippen beginnen bei Stockerau an der Donau und ziehen über Niederfellabrunn und Ernstbrunn gegen die Pollauer Berge bei Nikolsburg; in dieser Gruppe herrscht das Tithon vor. Nun folgt zwar eine größere Lücke, doch ist die Streichungsrichtung der ober Tags nicht sichtbaren Klippen durch massenhafte oberjurassische Geschiebe [1]), besonders im Diluvium deutlich markiert; diese halten sich meist nahe der Grenze der Steinitzer und Magurasandsteine und führen in den südlichen Teil des Marsgebirges. Hier treten zuerst ältere Gesteine in Gestalt des beschriebenen Doggers, daneben auch Malm auf; im nördlichen Teile des Gebirges folgen die Klippen von Czettechowitz [2]) mit roten Ammonitenkalken der Oxfordstufe, unter denen graue, splittrig brechende Kalke mit gelblichen Hornsteinbändern [3]) sichtbar werden, die vielleicht dem Kelloway angehören könnten. Das Oxford wird von weißen Malmkalken überlagert. Dann folgt die Neokomklippe von Zdounek, die Klippe von Kurowitz (obertithonischer Aptychenkalk) und der erst kürzlich entdeckte Mittellias von Freistadtl [4]), mit schwarzen, bituminösen, Sand und Ton führenden Kalken, die durch eine typische Bivalvenfauna ausgezeichnet sind; ebenda ist auch ein grauer Malmkalk nicht genau bestimmten Alters vorhanden. Weiter gegen Nordost führt uns der Bogen der Inselberge über die kleinen Tithonklippen von Laučka, Skaliczka und Jasenetz zur Klippe von Stramberg und zum schlesisch-mährischen Neokomgebiet.

Ob nun alle diese Vorkommnisse ursprünglich Ablagerungen eines und desselben Ablagerungsraumes bildeten, läßt sich bei dem Umstande, daß wir es meist nur mit Blöcken zu tun haben, nicht mit voller Sicherheit behaupten. Doch ist dies bei der Gleichartigkeit der Vorkommen sehr wahrscheinlich; diese Gleichartigkeit legt die Vermutung nahe, daß alle diese Vorkommnisse, seien sie nun in größeren anstehenden Massen (Klippen) oder nur in Blockablagerungen in der Streichungszone der Klippen vorhanden, einer zusammengehörigen, aus ein und demselben Ablagerungsgebiete stammenden Folge von Sedimenten entsprechen.

Eine Reihe von Horizonten kennen wir nur aus kleinen Blöcken, die aber gleichsam eine Rekonstruktion der ehemaligen Juraablagerungen gestatten. Gegenwärtig ist die älteste Ablagerung dieser Region der Mittellias von Freistadtl, über den hier einige Bemerkungen nachfolgen. Die nächstjüngere Ablagerung ist das neuentdeckte Bath. Die Auffindung des Doggers macht die Kontinuität der jurassischen Meeresablagerungen in ähnlicher Weise, wie sie sich in der innerkarpathischen Klippenzone finden, wahrscheinlich; doch schließt gerade der küstennahe Charakter des Bath nicht aus, daß es sich um ein zeitweises Übergreifen des Meeres, das sich im Südosten ausdehnte, gehandelt hat und die obersten Zonen des Lias und der unterste Dogger an manchen Punkten nicht zum Absatze gelangten. An das Bath reiht

---

[1]) A. Rzehak, Ablagerungen jurassischer Gerölle bei Tieschau. Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1876, Bd. 28.

[2]) Neumayr, Jurastudien I. Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1870, Bd. 20.

[3]) Uhlig. Bau und Bild der Karpathen. 1903, pag. 849.

[4]) A. Rzehak, Das Liasvorkommen von Freistadtl in Mähren. 1904. Zeitschr. d. mähr. Landesmuseums, Bd. 4.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

sich die Ablagerung von Czettechowitz, wo Oxford und jüngerer Malm und vielleicht auch Kelloway vertreten sind. Die weitaus am stärksten vertretene Ablagerung ist das Tithon. Es ist kaum daran zu zweifeln, daß weitere Nachforschungen die Schichtfolge vervollständigen werden.

Josef Oppenheimer. Über *Amaltheus margaritatus* aus dem Lias von Freistadtl in Mähren.

Im weiteren Verlaufe der Exkursion besuchte ich das von Herrn Prof. A. Rzehak beschriebene Liasvorkommen bei Freistadtl [1]). Der Besitzer des Steinbruches, Herr Doleschal, hatte die Güte, mir ein Handstück des Liasgesteines zum Geschenke zu machen. Dieses zeigt folgende wohlerhaltene und gut bestimmbare Fossilien:

Amaltheus margaritatus Montf. sp.
Limaea acuticosta Goldf. Rzehak, l. c. pag. 126.
Pecten liasinus Nyst. Rzehak, l. c. pag. 127.
Modiola scalprum Sow. Rzehak, l. c. pag. 138.

Von diesen Versteinerungen ist *Amaltheus margaritatus* von Interesse, da bisher von Freistadtl neben vorwiegenden Bivalven bloß ein einziger Ammonit, nämlich *Amaltheus costatus* bekannt war. Der Fund genügt, um das Alter der betreffenden Ablagerung als Tiefstufe des Lias δ zu fixieren; es würde demnach der Lias von Freistadtl der ganzen Hochstufe des Mittellias oder den Zonen des *Amaltheus margaritatus* und *costatus* entsprechen.

Amaltheus magaritatus ist ein sehr weitverbreitetes Leitfossil. Wichtige Fundpunkte in den Alpen und Karpathen sind u. a. die roten Kalke des Schafberges [2]), die Adnether Kalke bei Hallstatt [3]) und im Hagengebirge [4]), die Fleckenmergel von Zaskalje [5]), die Grestener Schichten des Banats [6]).

Von dem Lias, der nur in Blockform vorkommt, ist im Steinbruche nicht mehr viel zu sehen; dagegen ist ein dickbankiger grauer Kalk [7]) auf mehrere Meter aufgeschlossen.

Die wenigen aus diesem Gesteine stammenden, meist mangelhaft erhaltenen Versteinerungen, die mir Herr Doleschal zeigte, lassen auf oberjurassisches Alter, und zwar nicht tiefer als oberstes Oxford, wahrscheinlicher Kimmeridge schließen. Da ein lebhafterer Abbau dieses Kalkes geplant ist, ist zu hoffen, daß eine zur näheren Altersbestimmung hinlängliche Fauna zusammenkommen wird.

---

[1]) A. Rzehak, Das Liasvorkommen von Freistadtl in Mähren. 1904. Zeitschr. d. mähr. Landesmuseums, Bd. 4.

[2]) G. Geyer, Mittelliasische Cephalopoden des Schafberges. Abhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1893, Bd. 15, Taf. 3, Fig. 1—6.

[3]) E. v. Mojsisovics, Über Versteinerungen des mittleren Lias vom Hallstätter Salzberge. Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1868, pag. 11.

[4]) A. v. Krafft, Über den Lias des Hagengebirges. Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1897, Bd. 47, pag. 210.

[5]) C. M. Paul, Petrefakten vom nördlichen Arvaufer. Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1868, pag. 16.

[6]) E. Tietze, Geol. u. paläont. Mitteilungen aus dem südlichen Teile des Banater Gebirgsstockes. Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1872, Bd. 22, pag. 102.

[7]) V. Uhlig, Vorlage d. Kartenblattes Kremsier—Prerau. Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1886, pag. 313. — A. Rzehak, l. c. pag. 97.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: 1906

Autor(en)/Author(s): Oppenheimer Josef

Artikel/Article: Ein neues Doggervorkommen im Marsgebirge 135-140