



Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Bericht vom 31. Juli 1890.

Inhalt: Todes-Anzeige: Prof. Dr. Ernst Weiss †. — Eingesendete Mittheilungen: K. A. Weithofer, Ueber Tithon und Neocom der Krim, Georg Geyer, Bericht über die geologischen Aufnahmen im Gebiete der krystallinischen Schiefer von Judenburg, Neumarkt und Obdach in Steiermark. — Literatur-Notizen: J. Kusta. — Einsendungen für die Bibliothek.

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

Todes-Anzeige.

Wir erhalten soeben die Trauernachricht über das Hinscheiden eines hochgeschätzten Phytopaläontologen aus Berlin:

Heute Früh $\frac{1}{2}$ Uhr erlöste Gott meinen iunig geliebten Mann, den königl. Landesgeologen

Prof. Dr. Ernst Weiss

durch einen sanften Tod von seinen schweren Leiden im 58. Lebensjahre.

Dies zeigt tiefbetrübt an

Berlin, den 4. Juli 1890.

Adelheid Weiss,
geb. Hochheimer.

Eingesendete Mittheilungen.

K. A. Weithofer. Ueber Tithon und Neocom der Krim.

Die nachfolgenden, vorläufigen Notizen beziehen sich auf eine Reihe von Fossilien, die Herr Prof. Fr. Toulou von seiner Krimreise, die er im Anschlusse an seine Balkanstudien im Jahre 1888 unternommen, mitgebracht hat. Für die Ueberlassung dieses Materials sei mir gestattet, an dieser Stelle ihm meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

In grösseren Snitten war nur das schon seit längerer Zeit bekannte Tithon und Neocom vertreten, wenn auch zahlreiche andere Reste auf das Vorhandensein noch anderer Horizonte hindeuten. Diese sollen jedoch bei späterer Gelegenheit besprochen werden.

Die hellen, tithonischen Mergel von Theodosia (Feodosia oder Kaffa) finden schon 1838 von Vervueil (Mém. soc. géol. fr. T. III, pag. 27) Erwähnung, bei welcher Gelegenheit Deshayes auch bereits

einen bezeichnenden Ammoniten (*Ammon. Theodosia Desh.*) abbildet und beschreibt. Des weiteren wurden sie mehr oder weniger eingehend in den Arbeiten von Hyot, Dubois, Romanovsky, Favre u. A. besprochen; eine neueste, eingehende Behandlung erfuhren sie endlich 1889 von Sokoloff (Materialien zur Geologie Russlands. Taf. XIII, pag. 97, russisch), so dass ihre Stellung gegenwärtig keinem Zweifel mehr unterliegt.

Da jedoch die vorliegende Ausbeute einige weitere charakteristische Formen geliefert hat, so seien sie im Folgenden kurz zusammengefasst:

1. *Aptychus Beyrichi* Oppel.
2. *Phylloceras pythoicum* Quenst.
3. *Phylloceras cf. serum* Oppel.

Das vorliegende Fragment zeichnet sich durch eigenthümliche Radialwülste an den Flanken aus, wie sie dem typischen *Phyll. serum*, z. B. der Stramberger Fauna, vollständig fehlen. Diese erinnern sehr an gewisse Formen der Heterophyllengruppe, insbesondere *Phyll. Kuder-natschi*, doch ist bei diesem der Streifungstypus ein ganz verschiedener. Auffallende Ähnlichkeit zeigt jedoch wieder *Amm. praeposterius* Font. von Crussol, der von Fontannes von dem Stramberger *Ph. serum* abgetrennt wird (Crussol, 1876, pag. 38, Taf. VI, Fig. 1–2).

4. *Phylloceras mediterraneum* Neumayr.

Ein grösseres und ein kleineres Fragment stimmen recht gut mit Zittel's Abbildung (Fauna der älteren Tithonbild. Taf. 26, Fig. 1) von *Phyll. Zignodianum* überein, welche Species nach Neumayr jedoch auf den Unteroolith beschränkt werden muss (Jurastudien. II. Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt. 1871, pag. 340). Leider ist jedoch an unseren Exemplaren die Lobenlinie nicht sichtbar.

5. *Lytoceras sutile* Oppel.
6. *Haploceras elimatum* Oppel.

Im Vergleich mit Exemplaren von Stramberg erscheint unsere Form sehr flach, besonders mit sehr schmalen Rücken, während dieser bei *Hapl. elimatum* breit abgeflacht ist. Doch zeigen Exemplare von letzteren aus Stramberg mitunter auch erstere Eigenschaften, andererseits lässt sich nicht leugnen, dass sämtliche Fossilien von Theodosia mehr oder weniger zusammengedrückt sind, so dass die Identität unserer Stücke mit *Hapl. elimatum* als überaus wahrscheinlich bezeichnet werden muss.

7. *Haploceras carachtheis* Zeuschner.

Die Uebereinstimmung ist eine vollkommene; allerdings haben die Exemplare auch hier wieder einen etwas schmälern Rücken. Solche Exemplare mit schmälern Rücken beschreibt Favre (Abh. schweiz. pal. Ges. Bd. VI, pag. 30, Taf. II, Fig. 11) aus dem Tithon der Schweizer Alpen allerdings als *Hapl. pseudocarachtheis*.

8. *Perisphinctes transitorius* Oppel.
9. *Perisphinctes sp. indet.*
10. *Olcostephanus Theodosia* Deshayes.
11. *Olcostephanus cf. Groteanus* Oppel.

Unser einziges vorliegendes Exemplar ist bedeutend weitnabeliger als die Art aus Stramberg (Zittel, Ceph. d. Stramb. Schichten. Taf. XVI, Fig. 1–3). Auf den inneren Umgängen (55 Millimeter) sieht man nur

die zu kräftigen, abstehenden Primärrippen verlängerten Knoten, während die kleineren Theilrippen durch die nicht besonders involuten äusseren Windungen verdeckt sind.

12. *Alaria* ? sp.

Zu diesen Formen kommen weiter noch andere, die schon von früheren Autoren angegeben worden, sich aber in unserer Collection nicht gefunden haben:

<i>Belemnites Zeuschneri</i> Oppel.	<i>Lytoceras Liebigi</i> Oppel.
<i>Aptychus punctatus</i> Voltz.	<i>Oppelia macrotela</i> Oppel.
	<i>Hoplites Calisto</i> d'Orb.

Aus dieser bis nun bekannten Fossiliste von Theodosia erhellt, dass wir es hier, wie auch Sokoloff angibt, mit typisch alpinem Tithon zu thun haben. Insbesondere ist es die Fauna von Stramberg, mit der die unsere die auffallendste Uebereinstimmung besitzt, während sie andererseits den ungefähr gleichzeitigen Bildungen des russischen Gebietes in schroffster Weise gegenübersteht. —

Ueber das Neocom der Krim liegt eine neuere Arbeit von N. Karakasch (Sitzungsber. k. Akad. Wiss. Wien, Bd. XCVIII, 1. Mai 1889, pag. 428) vor, auf die ich bezüglich des Näheren verweisen kann. Unsere Fossilien stammen von der fossilreichen Localität Biassala, im Thale der Katscha; sie lassen sich auf folgende Arten vertheilen:

1. *Belemnites dilatatus* Blainv.

2. *Nautilus pseudoëlegans* d'Orb.

Der breite Rücken des *N. pseudoëlegans* ist zwar vorhanden, doch liegt der Siphon entschieden oberhalb der Mitte des Windungsquerschnittes.

3. *Nautilus cf. Malbosi* Pictet.

Die äussere Form stimmt recht gut; doch ist der Hauptlobus bei unserer Form weit mehr ausgeschweift.

4. *Lytoceras* (?) *subfimbriatum* d'Orb.

Die Rippen sind hier an der Naht zurückgezogen und in ihrem Verlaufe stark geschwungen, wie bei *Lyt. sutile* Opp., mit dem unsere Form bedeutende Aehnlichkeit zeigt. Die sehr schwer sichtbaren Loben scheinen sich in ihrem zweiten Lateral allerdings mehr dem Subfimbriaten-Typus zu nähern.

5. *Phylloceras cf. Winkleri* Uhlig.

Die Berippung ist hier noch enger als an dem Uhlig'schen Exemplar aus den Rossfeldschichten (Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt. 1882, pag. 379, Taf. IV, Fig. 3).

6. *Haploceras Grasianum* d'Orb.

7. *Olcostephanus Astierianus* d'Orb.

8. *Hoplites Toulai* n. sp.

Unterscheidet sich von *Hopl. radiatus* Brug., dem er aber sehr nahe steht, hauptsächlich durch weiteren Nabel, niedrigere Windungen, und dadurch, dass die eingeschalteten Rippen stets sehr kräftig sind und zwischen den Hauptrippen stets nur in der Einzahl sich befinden.

9. *Hoplites Inostranzewi* Karakasch.

10. *Hoplites cf. hystrix* Phill.

Ein Windungsbruchstück, das in seiner Sculptur sehr an Formen dieser Gruppe aus den norddeutschen Hils erinnert. Die Knoten tragenden Rippen sind kräftig, an der steil abfallenden Nabelwand stark nach vorn gezogen. An der Naht selbst schwellen sie zu einem leichten Knoten an, verlaufen dann radial und gerade nach auswärts, verdicken sich etwas oberhalb der Mitte der Flanken und ein drittes Mal zu beiden Seiten des flach gekrümmten Rückens. Zwischen diesen stärkeren Rippen liegt je eine schwächere, die in der unteren Hälfte der Flanken allmählig entspringt und bei Passirung der äusseren Knotenreihe sich kräftig nach vorn neigt.

Es erinnert dadurch diese Form ausserordentlich an die von Neumayr und Uhlig aus den norddeutschen Hils abgebildeten Arten dieser Gruppe (*H. hystix*, *H. cf. curvinodus*), denen sie jedenfalls auch sehr nahe steht.

11. *Hoplites* sp.

12. *Orioceras* n. f. ind.

Ein Bruchstück stimmt fast vollständig mit einem unter obiger Bezeichnung von Neumayr und Uhlig (l. c. Taf. 48, Fig. 2) abgebildeten Bruchstück überein. Es ist nur im Querschnitt etwas höher, die Rippen etwas schärfer markirt und nicht so zugerundet wie bei dem Exemplar der Hils.

13. *Orioceras* cf. *Duvali Léveillé*.

Ein etwa 5 Centimeter langes Bruchstück stimmt recht gut mit einem von Pietet (Mél. pal. Taf. I, Fig. 2) abgebildeten Exemplar überein.

Weisen nach dieser und der noch reichhaltigeren Liste von Karakasch (l. c. pag. 433) die meisten Arten dieser Fauna auf mittleres Neocom (Hauterivien), und zwar wieder in alpiner Entwicklung hin, so finden sich hier jedoch auch Andeutungen, die den Einfluss fremder Faunengebiete zum Ausdruck bringen.

Schon Tzebriko w (Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 1889, Nr. 1) und Karakasch erwähnen das höchst bemerkenswerthe Vorkommen von Ammoniten aus der Gruppe des *Olcostephanus versicolor* Trautsch. und *subinversus* Pavl. von Szimbirsk in dem Neocom der Krim und die daraus zu ziehenden Schlüsse bezüglich des gegenseitigen Verhaltens der beiden untereretacischen Meeresgebiete.

In obiger Liste zeigten nun weiter aber einige Formen die entschiedensten Anklänge an Hilstypen, so dass hierdurch der rein mediterrane Charakter dieser Ablagerungen eine neuerliche Einbusse erleidet und ihre Beziehungen zu anderen Faunen eine weitere Stütze erhält.

Es steht dies in auffallender Uebereinstimmung mit den Resultaten, die aus der Untersuchung von Fossilien aus der Umgebung des Urmiasees im nordwestlichen Persien bezüglich des Neocoms kürzlich gewonnen wurden. Obzwar hier in Persien der alpine Charakter fast ganz zurücktritt, so konnte hier doch „direct auf die norddeutschen Hilsbildungen, sowie auf das südöstliche Russland als auf die faunistisch nächst verwandten Gebiete“ hingewiesen werden (Weithofer, Sitzungsber. k. Akad. Wiss. Wien, 1. Decemb. 1889, Bd. 98, pag. 772).

Während daher das Tithon nach jetziger Kenntniss einen rein alpinen Typus besitzt und noch keinerlei Elemente einer nördlicheren

Region zeigt, sehen wir im mittleren Neocom der Krim zwar den südlichen Grundcharakter noch immer vorherrschend ausgeprägt, jedoch bereits erheblich mit fremden Beimengungen durchsetzt, die auf eine ausgedehntere und lebhaftere Communication und dadurch bewirkten reichlicheren Formenaustausch mit kälteren Gebieten schliessen lassen.

Die Fauna einer gegen die klimatische Grenze zu gelegenen Region, wo noch dazu die Isothermen einander ausserordentlich genähert gewesen sein dürften, kann daher nicht leicht einen besseren Ausdruck finden, als wie ihn die Neocomfauna von Biassala zeigt.

Georg Geyer. Bericht über die geologischen Aufnahmen im Gebiete der krystallinischen Schiefer von Judenburg, Neumarkt und Obdach in Steiermark.

Während des Sommers des verflossenen Jahres fiel dem Verfasser die Aufgabe zu, das Blatt Judenburg (Zone 17, Col. XI) zu kartiren, dessen Gebiet fast ausschliesslich von krystallinischen Schiefergesteinen aufgebaut wird.

An Vorarbeiten lagen namentlich die Untersuchungen von v. Morlot¹⁾, Rolle²⁾ und Stur³⁾ vor, deren detaillirte Durchführung im Verein mit dem für diesen Theil der Alpen bezeichnenden Mangel an guten Aufschlüssen und mit der daraus erwachsenden Schwierigkeit, einzelne orientirende Zwischenlagen in den monotonen Schiefermassen auf weitere Strecken zu verfolgen, wesentliche Veränderungen in dem gewonnenen Bilde ausschloss.

In orographischer Hinsicht gehört der grösste Theil des untersuchten Gebietes, dessen Höhenrücken zumeist von Nordnordwest nach Südsüdost streichen, den Scethaler Alpen an, welche durch das Murthal von den südöstlichen Ausläufern der Niederen Tauern (Tamsweg-Sekkauser Höhenzug), sowie durch die Satteldepressionen von Neumarkt und Obdach von den Metnitz-Alpen im Westen und dem Koralpenzug im Osten getrennt werden.

Innerhalb der älteren, dieses Terrain zusammensetzenden Schichtreihe konnten nachfolgende Glieder angeschlossen werden:

I. Gneisserie.

Dieselbe tritt cinerscits auf dem Höhenrücken, welcher die Murebene von Zeltweg und Knittelfeld im Norden begrenzt, zu Tage und setzt anderseits den über seine Umgebung hoch aufragenden Kamm des Grüssenberges (Ameringkogel 2184 Meter) südlich von Weisskirchen zusammen.

Der zuerst erwähnte Zug streicht von West nach Ost, fällt nach Süden ein und wird von lichten, grohplattigen Gneissen gebildet, deren Structur sehr oft ein streifiges Aussehen des Gesteines bedingt. Der

¹⁾ Erläuterungen zur geologisch bearbeiteten VIII. Section des Generalquartiermeisterstabes von Steiermark. Wien 1848.

²⁾ Ergebnisse der geognostischen Untersuchung der südwestlichen Steiermark. Jahrbuch d. k. k. geol. Reichsanstalt. 1854, V. Bd., pag. 322.

³⁾ Geologie der Steiermark.