

**G. von Arthaber.** Vorläufige Mittheilung über neue Aufsammlungen in Judicarien und Berichtigung, den „*Ceratites nodosus*“ aus dem Tretto betreffend.

Im Auftrage der k. k. geologischen Reichsanstalt hatte ich im Sommer 1895 meine, leider nur zu kurz bemessene, freie Zeit zu Aufsammlungen an einigen in der Literatur<sup>1)</sup> bekannten Fundpunkten des judicarischen Muschelkalkes für das Museum der Anstalt zu verwenden. Ich benütze mit Freuden die Gelegenheit, Herrn Director Dr. G. Stache meinen verbindlichsten Dank für Ertheilung dieses Auftrages auszusprechen, der mir erlaubte, wenigstens einen Theil der judicarischen Triasentwicklung aus eigener Anschauung kennen zu lernen.

Infolge des soeben erwähnten Zeitmangels konnte ich aber, um nur halbwegs Erfolge erzielen zu können, mich nicht darauf einlassen, zahlreiche Fundstellen zu besuchen, sondern musste meine Thätigkeit auf jene Gegend allein beschränken, in der nach meiner Ansicht die Verhältnisse so günstig lagen, dass die Fundpunkte derselben bei häufigen Besuchen entsprechende Ausbeute liefern konnten. Als solche Gegend schien mir die Umgebung von Creto (Pieve di Buono) in Judicarien am geeignetsten und deshalb schlug ich dort mein Standquartier auf.

Etwas oberhalb Creto liegt knapp an der Kreuzung der Wege von Creto nach Bersone und Bersone nach Strada, unterhalb der sogenannten Capella rotonda, ein Steinbruch, den schon Benecke<sup>2)</sup>, Lepsius<sup>3)</sup> und Bittner<sup>4)</sup> citiren und in dem ich ein Exemplar eines

*Encrinus nov. spec.*

fand. Es ist ein, für alpine Verhältnisse sehr schön erhaltener Kelch von 30 Millimeter Höhe, an dem zwei Basalkränze, die wechselzeiligen Arme mit schön erhaltenen Pinnulae sichtbar sind. Dieser Kelch lässt sich weder mit *Encrinus liliiformis* Mill. noch mit *Dudocrinus gracilis* Buch sp., welche beide in erster Linie in Betracht kommen, identificiren und dürfte daher höchstwahrscheinlich sich als eine neue Art herausstellen. Dieselbe Localität lieferte ferner noch Stielglieder von 8 Millimeter Durchmesser und an einer anderen Stelle im Gehänge zwischen Prezzo und Cimego fand sich, hier im austehenden Prezzo-kalk, ein Stück, das als erster Basalkranz eines Crinoiden, mit der Ansatzstelle des Stieles nach oben, zu deuten ist. Bezüglich des Horizontes, aus dem Kelch und Stielglieder stammen, vermag ich

<sup>1)</sup> Um eine Orientirung zu erleichtern über das, was bisher von den süd-tiroler Localitäten an Cephalopoden bekannt war, sei verwiesen auf das Werk E. v. Mojsisovics: Cephalop. Medit. Triasprov., Abhandlg. d. k. k. geol. R.-A., Bd. X, 1882, pag. 311 u. f. und die darauf basirte Zusammenstellung Bittner's speciell für den judicarischen Muschelkalk (weitester Fassung) in: Nachträge zum Bericht über die geolog. Aufnahmen in Judicarien und Val Sabbia, Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. Bd. XXXIII. 1883, pag. 427 u. f.

<sup>2)</sup> Trias und Jura der Süd-Alpen; Geogn.-Pal. Beiträge. Bd. I., Heft 1 (pag. 33). München 1866.

<sup>3)</sup> Das westl. Süd-Tirol (pag. 205). Berlin 1878.

<sup>4)</sup> Ueber die geolog. Aufnahmen in Judicarien und Val Sabbia; Jahrbuch d. k. k. geol. R.-A. Bd. XXXI, Heft 3 (pag. 241). Wien 1881.

keine präzisen Angaben zu machen, da ich die Stücke auf grossen, losen Blöcken im Steinbruche liegend fand und dieselben daher sowohl aus den tieferen Lagen, als auch von deren Decke stammen können. Doch spricht der grauschwarze Kalk, der sehr ähnlich dem Prezzokalke ist, eher für letzteren.

Kelche von Crinoiden sind in der alpinen Trias sehr selten. Meines Wissens sind nur zwei Exemplare, von Recoaro, bekannt, das eine findet sich bei Beyrich<sup>1)</sup> in den Crinoiden des Muschelkalkes (pag. 42, Taf. I, Fig. 15) als *Encrinus gracilis* v. Buch beschrieben, das andere führt Bencke in der oben citirten Arbeit (pag. 31, Taf. II, Fig. 1) an.

Von demselben Steinbruche stammen ferner noch:

Pflanzenreste (unbestimbar)

*Terebratula (Coenothyris) vulgaris* Schlot. sp.

Etwas reicher ist die Liste von einem Fundorte des unteren Muschelkalkes (Dontkalke, Zone des *Ceratites binodosus*) vom Ponte di Cimego. Leider sind aber seit Bittner, der denselben zuletzt besucht hatte, die Verhältnisse nicht günstiger geworden; der kleine Schotterbruch, der einst dort bestand, in dem Lepsius so reiche Funde gemacht hatte, die später Bittner<sup>2)</sup> noch vervollständigte, ist heute fast ganz verwachsen und auch am Ufer des Chiese ist durch die Fundamentirung einer neuen Brücke vielleicht Vieles noch verschlechtert worden. Es fanden sich:

*Ceratites* sp.

Ein schlecht erhaltenes Wohnkammerbruchstück aus der Gruppe der *Ceratites circumplicati*:

*Ceratites binodosus* Hauer.  
 „ *cimeganus* Mojs.  
*Ptychites* spec.

eine Jugendform, wahrscheinlich dem *Ptychites Studeri* Hauer angehörend, ferner in grosser Anzahl

*Terebratula (Coenothyris) vulgaris* Schlot. sp.  
*Mentzelia Mentzelii* Dunk. sp.

Der obere Muschelkalk (Prezzokalke, Zone des *Ceratites trinodosus*) lieferte hingegen eine reiche Ausbeute. Die Funde stammen von drei Stellen: bei Prezzo, im Gehänge zwischen Bersono und Strada, und vom Dos dei Morti, von jenem Punkte, an dem der Weg von der Malga la Valino gegen Praso den Kamm übersetzt<sup>3)</sup>. Von den beiden ersteren Stellen stammen die Funde fast nur aus Lesesteinen und Mauern, welche dort in

<sup>1)</sup> Abhandlungen Berlin. Akad. math. physik. Cl. 1857.

<sup>2)</sup> loc. cit. pag. 247.

<sup>3)</sup> Diese Punkte wurden von Dr. Bittner in seinem oben citirten Aufnahmsbericht (pag. 243, 244, 246 d. Jahrb. d. k. k. geol. lt.-A. Bd. XXXI) fixirt.

Folge der lebhaften Weincultur aus den Weinbergen zusammengetragen werden. So verhält es sich insbesondere mit den Funden von „oberhalb“ Strada, wo überhaupt kein anstehendes Gestein mehr auf der Oberfläche sichtbar wird. Wo keine Felder oder Weinberge sind, ist Alles mit Wiesen oder Kastanienwäldern bedeckt. Trotzdem ist der Horizont der Funde durch den petrographischen Habitus des Gesteines leicht festzuhalten und daher ein Irrthum über das Alter des grauschwarzen, harten Kalkes, aus dem sie alle stammen und der zahlreiche feine Glimmerschüppchen auf den Schlagflächen zeigt, voll von schön erhaltenen Fossilien, besonders Cephalopoden steckt, und als „Prezzokalk“ Aufnahme in der Literatur fand, direct ausgeschlossen. Aus diesem Niveau wurde aufgesammelt:

*Nautilus quadrangulus* Beyr.

[C. M. Tr. pag. 284, Taf. LXXXIII, Fig. 3, 4<sup>1)</sup>.] Ein Bruchstück der letzten und vorletzten Windung; zu Beginn derselben zeigt die Flanke drei auffallende Spiralen. Oberhalb Strada in Mauern.

*Pleuromutilus spec. indet.*

In Form und Gestalt sehr an *Nautilus lilianus* Mojs. (C. M. Tr. pag. 286, Taf. LXXXII Fig. 3, 4) erinnernd, jedoch mit zarten Radialfalten auf der Flanke. Westlich unterhalb Prezzo in Mauern.

*Ceratites Beyrichi* Mojs.

(C. M. Tr. pag. 34, Taf. IX, Fig. 4.) Das Wulstkammerbruchstück eines kleinen Exemplares ( $D = c. 25$  mm). Oberhalb Strada in Mauern.

*Ceratites nov. spec. ex aff. Abichi* Mojs.

Mehrere Exemplare, deren grösstes ( $D = 67$  mm) schon recht bedeutende Unterschiede vom Typus dieser Form aufweist. Erst die definitive Bearbeitung wird ergeben, ob diese Stücke nicht doch vielleicht mit *Ceratites Abichi* Mojs. (C. M. Tr. pag. 21, Taf. XXXIII, Fig. 7, 8) zu vereinigen seien. Oberhalb Strada in Mauern.

*Ceratites nov. spec. ex aff. Abichi* Mojs.

Mehrere Exemplare ( $D = 65$  mm). Die Radialsculptur ähnelt sehr derjenigen der verglichenen Form, ist jedoch zarter und enger gestellt, die ganze Form flacher, die Beknotung ist sehr stark reducirt, der Mundrand vollständig erhalten. Die Aehnlichkeit mit gewissen Meekoceraten ist auffallend. Unterhalb Praso in Mauern.

<sup>1)</sup> Der Kürze halber sind die Seiten und Tafelcitate nur mit der Abkürzung C. M. Tr. gegeben, welche bedeutet: E. v. Mojsisovics; Cephalopod. Medit-Triasprovinz; Abhandlungen der k. k. geol. R.-A. Bd. 10.

*Ceratites Abichi Mojs.*

Liegt in einem kleinen, theilweise verdrückten Jugendexemplar mit  $D = 39^{\text{mm}}$  vor. Westlich unterhalb Prezzo in Mauern.

*Ceratites nov. spec.*

Ein Bruchstück, welches ebenfalls in die Verwandtschaft des *Ceratites Abichi* gehört, von flacher Form mit stark reducirter Beknotung, so dass sieben Marginalverdickungen erst zwei Lateralknoten entsprechen;  $D = 43^{\text{mm}}$ ; Mundrand sehr schön erhalten. Oberhalb Strada in Mauern.

*Ceratites nov. spec.*

In der Sculptur zwischen *Ceratites lennanus Mojs.* (C. M. Tr. pag. 22, Taf. XXXVIII. Fig. 10) und *Ceratites Waageni Arth.* (Ceph.-Fauna d. Reiffing. K. Beiträge zur Pal. u. Geol. Bd X, pag. 49, Taf. IV. Fig. 5) stehend, unterscheidet sich diese Art durch die Spärlichkeit der Rippen und Knoten; die Suturlinie nähert sich durch die zwei Auxiliare eher der ersteren Form:  $D = 58^{\text{mm}}$ . Oberhalb Strada und bei Prezzo in Mauern.

*Ceratites Petersi Mojs.?*

Kleine Exemplare mit  $D = 36^{\text{mm}}$  welche sich dadurch von der abgebildeten, grösseren (C. M. Tr. Taf. XL, Fig. 14) und kleineren Form (Taf. XI, Fig. 10) unterscheiden, dass ihr die Art der Beknotung fehlt, welche die kleinere Form zeigt und die Sculpturierung mehr an diejenige der grösseren erinnert. Oberhalb Strada in Mauern. Ein Stück, von Prezzo stammend, zeigt schön die Suturlinie mit vollständig, bis zum Sattelkopf gezackten Satteln und drei Auxilare bis zur Naht.

*Ceratites cfr. trinodosi Mojs.*

Ein Exemplar mit  $D = 40^{\text{mm}}$ , vereinigt die dicke, aufgeblähte Form des Originals von Reutte (C. M. Tr. pag. 29, Taf. VIII, Fig. 9) mit der starken Involution des Stückes vom Dosso alto (Taf. XXXVII. Fig. 6). Auffallend ist die besondere Schwäche der Umbilicalknoten, welche nur auf jüngeren Windungen stärker werden, die Unregelmässigkeit der Radialsulptur und der Lateralknoten, sowie das weiche Umbiegen der Rippen auf dem Marginalrande. Oberhalb Strada in Mauern.

*Ceratites trinodosus Mojs.*

Ein Stück mit bedeutend regelmässigerer Radialsulptur, als das oben angeführte Exemplar; die Umbilicalknoten verschwinden hier ebenfalls gegen Ende der letzten Windung; der Extertheil besitzt

merkwürdiger Weise eine seichte Furche, wie wir sie bei Arpaditen finden, die aber wohl nur als Krankheitserscheinung zu deuten ist. Oberhalb Strada in Mauern.

*Ceratites Ricardi Mojs.*

Mehrere Exemplare, das grösste mit  $D = 25$  mm und fast alle nach dem Typus der Formen von Strada (C. M. Tr. pag. 28, Taf. LXXX, Fig. 7) gebaut, mit schwach entwickelten Knoten. Oberhalb Strada in Mauern.

*Ceratites cfr. Zoldiani Mojs.*

Ein Bruchstück von weitrabeliger Form, welches dieselbe grobe Berippung und Beknotung zeigt, wie die von Mojsisovics (C. M. Tr. pag. 39, Taf. X, Fig. 6) abgebildete Art. Zwischen Prezzo und Cimigo im Anstehenden.

Von den Balatoniten liegen nur Arten vor, welche der Gruppe der *Balatonites arietiformes* angehören.

*Balatonites arietiformis Mojs.*

Zahlreiche Exemplare, das grösste mit  $D = 61$  mm. Selten ist der Erhaltungszustand derart, dass die Luftkammern unverdrückt sind, weshalb auch nur in seltenen Fällen die Suturlinie erhalten geblieben ist; und thatsächlich kennen wir unter den fünf Formen der Gruppe nur bei einer einzigen Art, dem *Balatonites euryomphalus*, die Lobenlinie. Hier findet sich nun in dem vorliegenden Materiale ein Exemplar, welches dieselbe erhalten zeigt und somit eine Ergänzung zu der Abbildung bei Mojsisovics (C. M. Tr. pag. 85, Taf. XXXVIII, Fig. 1, 2) bildet. Westlich, unterhalb Prezzo und oberhalb Strada in Mauern.

*Balatonites euryomphalus Benecke sp.*

liegt ebenfalls in zahlreichen Exemplaren vor, welche die Suturlinie gut zeigen (C. M. Tr. pag. 84, Taf. VI, Fig. 6, Tafel XXXVIII, Fig. 6). Eine Variation in gewissem Sinne ist hier zu beobachten, indem bei einigen Stücken die Anschwellungen der Rippen auf der Marginalkante stumpf, knotenförmig entwickelt und spiral verlängert erscheinen. Oberhalb Strada und westlich unterhalb Prezzo in Mauern; Sattel oberhalb Malga la Valino im Anstehenden.

*Balatonites stradanus Mojs.*

Ein Exemplar mit partiell erhaltener Schale, welches die Wölbung der Flanken bei relativ schmalen Externtheil, besonders auf den unverdrückten Luftkammern zeigt; die Wohnkammer beträgt hier gut drei Viertel des Umganges, die Suturlinie ist gut erhalten. Sattel oberhalb Malga la Valino im Anstehenden.

*Balatonites prezzanus* Mojs.

Zahlreiche Exemplare dieser relativ weitnabeligen Form liegen vor, welche starken Variationen, mitunter sogar an ein und demselben Stücke, unterworfen ist. Die bisher noch nicht bekannte Suturlinie liegt bei einigen Stücken vor. Das grösste Exemplar hat  $D = 51 \text{ mm}$  und überragt hiedurch sämtliche bekannten Formen an Grösse. Unterhalb Praso und bei Prezzo in Mauern; Sattel oberhalb Malga la Valino im Anstehenden.

*Balatonites Meneghini* Mojs.

Ein Jugendexemplar und ein Individuum im Reifestadium dieser engberippten Species liegt vor. (C. M. Tr. pag. 86, Taf. LXXXI, Fig. 6.) Der Kiel ist auffallend hoch entwickelt. Sattel oberhalb Malga la Valino im Anstehenden.

*Longobardites breguzzanus* Mojs.

Zwei Exemplare, von denen das eine die bedeutende Grösse von  $D = 64 \text{ mm}$  erreicht. Die Suturlinie ist erhalten, jedoch durch theilweise Verdrückung der Luftkammern partiell undeutlich geworden; das grössere Exemplar scheint bis zur Naht mehr als drei Auxiliare zu besitzen, deren erster noch feine Zackung aufweist. (C. M. Tr. pag. 186, Taf. LII, Fig. 1, 2.) Ein kleines Exemplar zeigt schön die Schalenstreifen mit der Bucht auf dem Externtheil. Oberhalb Strada in Mauern und auf dem Sattel oberhalb der Malga la Valino im Anstehenden.

*Meekoceras Benecke* Mojs.

Mehrere Exemplare in verschiedenen Dimensionen, deren grösstes den sub I von Mojsisovics (C. M. Tr. pag. 216, Taf. XXVIII, Fig. 1, Taf. XXXIX, Fig. 6, Taf. LXI, Fig. 2, 3, 4) gegebenen Maassen entspricht;  $D = 81 \text{ mm}$ . Eben dieses Exemplar weist aber noch auf der Wohnkammer flache Rippen auf der Marginalpartie auf. Theile der erhaltenen Schale lassen gut die Zeichnung der Anwachsstreifen beobachten. Oberhalb Strada in Mauern.

*Meekoceras corvarens* Laube sp.

Ein Wohnkammerbruchstück mit erhaltenem Anfang der letzten Windung, flachen, sichelförmig geschwungenen Rippen und feinen Schalenstreifen. Bei Prezzo in Mauern.

*Meekoceras* nov. spec.

Ein Exemplar mit  $D = 47 \text{ mm}$ , flach, mit breiten, sehr niederen Falten und leichter Verdickung oberhalb der Flankenmitte; die Loben

sind stark zerschlitzt, die Sättel ganzrandig und auf der Flanke noch treten zwei Auxiliare auf. Diese neue Art scheint in die Verwandtschaft des *Meekoceras Ragazzonii* Mojs. (C. M. Tr. pag. 217, Taf. XXXIX, Fig. 3, Taf. LXI, Fig. 5) zu gehören; die Eventualität, dass diese Art zur Gattung *Beyrichites*<sup>1)</sup> gehört, ist jedoch ebenfalls vorhanden.

*Meekoceras nov. spec.*

Mehrere Exemplare, deren grösstes  $D = 44$  mm zeigt, bis zum Ende gekammert ist, flach gewölbte Flanken und leicht geschwungen verlaufende niedere Falten mit zarter Verdickung am Marginalrande hat, sowie meist auf jeder zweiten Rippe flache Knötchen aufweist; die Suturlinie hat zwei breite Laterale und drei kleine Auxiliarloben; die Loben sind geschlitzt, die Sättel ganzrandig. Als nächste Verwandte vermag ich nur den *Meekoceras cadoricum* Mojs. (C. M. Tr. pag. 215, Taf. XII, Fig. 9) und *Meekoceras Beneckeii* Mojs. (pag. 216, Taf. LXI, Fig. 2, 3, 4) anzugeben. Oberhalb Strada in Mauern.

*Buddhaites nov. spec (?)*

Ein grosses Exemplar —  $D \approx 110$  — mit ausserordentlich rasch anwachsenden Umgängen. Zu Beginn der letzten Windung treten grobe, flache Radialfalten auf, welche sich gegen Ende derselben verlieren; die grösste Dicke wird unterhalb der halben Flankenhöhe erlangt; von der Suturlinie sind nur, vermuthlich der zweite Laterillobus und der erste und zweite Sattel zu sehen. Die Zuweisung dieses Stückes zu der von C. Diener<sup>2)</sup> aufgestellten Untergattung von *Gymnites* (Beschreibung des Muschelkalkmaterials aus dem Himalaya) ist in Folge schlechten Erhaltungszustandes des vorliegenden Stückes freilich nur eine mutmassliche. Oberhalb Strada in Mauern.

Ptychiten sind nur in kleinen Jugendexemplaren vorhanden, und zwar:

*Ptychites Suttneri* Mojs.

(C. M. Tr. pag. 251, Taf. LXXIV, LXXV, Fig. 2, 3), die weitnablige, dickere Varietät. Strada in Mauern.

*Ptychites megalodiscus* Beyr. sp.

(C. M. Tr. pag. 253, Taf. LXXVII, Fig. 1, Taf. LXXVIII, Fig. 1, 2.) Eine kleine Form —  $D = 35$  mm — mit flachen Radialfalten, ähnlich derjenigen der Abbildung Fig. 2. Oberhalb Strada in Mauern.

<sup>1)</sup> Palaeont. Indica Ser. XIII. Salt-Range Fossils, Vol. II, pag. 160.

<sup>2)</sup> Palaeont. Indica Ser. XV. Himal. Foss. Cephalop. of the Muschelkalk, pag. 59, Taf. XII, Fig. 2, Taf. XIII, Fig. 1, 2.

*Ptychites* cfr. *megalodisci* Beyr. sp.

Zwei kleine Exemplare — *D* 33 — in der Form des Fig. 2 abgebildeten Ptychiten, welche auf der Schale sowohl die flachen Radialfalten, als auch gleichsinnig über Flanke und Externtheil ziehende Einschnürungen zeigen, die aber möglicherweise auch als Krankheitserscheinungen zu deuten sind. Prezzo in Mauern.

*Ptychites progressus* Mojs.(?)

Ein kleines Exemplar — *D* 20 — dessen Zugehörigkeit zu der bezeichneten Species (C. M. Tr. pag. 259, Taf. LXVII, Fig. 4, 6) noch fraglich ist. Vom Sattel oberhalb der Malga la Valino im Anstehenden.

Von Brachiopoden fand sich aus diesem Niveau die

*Rhynchonella trinodosi* Bittn.

(Brachiop. Alp. Trias, Abhandlg. d. k. k. geol. Reichsanstalt, Bd. XIV, pag. 13, Taf. XXXII, Fig. 17—35.)

Es ist begreiflich, dass bei der später erfolgenden Beschreibung sich Manches noch in den Bestimmungen der neuen Formen ändern dürfte, welche diese vorläufige Mittheilung angegeben hatte. Dies betrifft in erster Linie jene, welche an der Grenze zweier Gruppen stehen und daher, mitunter nur aus subjectiven Gründen, dieser oder jener Gattung, ja Familie zugewiesen werden. Besonders kommen hier die Formen in Betracht, welche Ceratiten- und Meekoceraten-Charaktere verbinden und für welche Prof. Waagen die Untergattung *Beyrichites* aufgestellt hatte

Das nächst höhere Schichtglied, die Buchensteiner Schichten (Zone des *Protrachyceras Curioni*), sind durch zwei Funde vertreten, welche von dem Aufschluss am rechten Ufer des Chiese, thalabwärts unterhalb Prezzo stammen. Dort hat, ungefähr gegenüber von San Martino, ein Wasserriss eine hohe, local abgesessene und fast horizontal gelagerte Serie von dicken und dünneren Bänken der grauen, knolligen Kalke entblösst; auf denselben aufwärts steigend fand ich auf den Schichtflächen im anstehenden Gesteine zwei Trachyceraten, als deren nächste Verwandte interessanter Weise jene Formen zu nennen sind, welche von Mora d'Ebro in Spanien bekannt geworden sind, speciell *Protrachyceras Villanovae d'Archiac* sp. (C. M. Tr. pag. 120, Taf. XXXII, Fig. 2—5) Dieses

*Protrachyceras* nov. spec.

liegt in zwei Exemplaren vor, deren grösstes theilweise verdrückt ist und *D* c. 100<sup>mm</sup> misst. Es ist ein weitnabeliges Wohnkammerstück mit sehr kräftigen Rippen, welche sich unterhalb der halben Flankenhöhe spalten. Sie tragen je einen kräftigen Umbilical und Lateralknoten oder stumpfen Dorn, sodann einen schwächeren Margi-



nalen und kleinere submarginale Knoten. Der Externtheil ist stark deformirt, so dass sich seine Beknotung nicht ganz genau beobachten lässt.

Das kleine Exemplar — *D* — 33<sup>mm</sup> — ist möglicher Weise als Jugendexemplar des ersteren zu bezeichnen; hier sind die Rippen stärker geschwungen, die Spaltung erfolgt in unregelmässiger Weise bald im Umbilicalknoten, bald höher auf der Flanke, stets jedoch in tieferer Stellung als beim grossen Exemplar. Es besitzt vier Knotenspiralen, gebildet aus kräftigen Umbilicalknoten, tief sitzenden Lateralen, kleinen Marginalen und grösseren Externknoten

Die Wengener Schichten (Zone des *Protrachyceras Archelaus*) sind gut aufgeschlossen auf der rechten Thalseite des Daonthaes unterhalb Prezzo. Es ist dies dieselbe Stelle, welche schon Benecke<sup>1)</sup> (pag. 56), E. v. Mojsisovics<sup>2)</sup> (pag. 109), Lepsius<sup>3)</sup> (pag. 218) und Bittner<sup>4)</sup> (pag. 203) besuchten, ausbeuteten und deren Fossilisten mittheilten. Der Erhaltungszustand der Fossilien dieses Fundortes ist kein besonders günstiger, indem dieselben meist verdrückt oder mindestens in grösserem oder geringerem Grade deformirt erscheinen; sie zeigen entweder noch die schwarze, glänzende Schale oder sind in Brauneisenstein verwandelt. Ist das Gestein frisch, so löst sich das Fossil äusserst schlecht aus demselben heraus, ist es aber angewittert, dann lassen sich letztere wohl leichter gewinnen, jedoch auch die Gesteinsmasse des Fossiles ist so bröckelig geworden, dass sie zerfällt, weil die sandigen Kalke dieses Niveaus hier knapp an der grossen Judicarienbruchlinie einem gewaltigen Druck ausgesetzt waren, der die Ursache der zahllosen Brüche, Sprünge und Rutschflächen war, welche sie durchsetzen.

*Protrachyceras regoledanum* Mojs.

„ *Archelaus* Laube sp.

*Trachyceras* spec. indet.

*Monophyllites wengensis* Klipst. sp.

*Pinacoceras daonicum* Mojs.

*Orthoceras* spec.

*Nautilus* spec. indet.

*Atractites* spec. indet.

*Daonella Lommeli* Wissm. sp.

*Discina* nov. spec.

nov. spec.

Der berühmte Fundort desselben Niveaus, gleich neben der Kirche von Prezzo, lieferte ebenfalls die *Daonella Lommeli* Wissm. sp., jedoch ist gegenwärtig Alles daselbst so verwachsen, dass man nur wenig mehr bekommen kann. Gleich hinter der Kirche auf dem

<sup>1)</sup> Einige Muschelkalkablagerungen der Alpen (siehe oben).

<sup>2)</sup> Ueber die Gliederung der oberen Triasbildungen der Alpen. Jahrbuch d. k. k. geolog. Reichsanstalt, Bd. XIX, 1869.

<sup>3)</sup> Westliches Südtirol (siehe oben).

<sup>4)</sup> Ueber die geologischen Aufnahmen in Judicarien etc. (siehe oben).

Wege tritt das anstehende Gestein voll von Daonellen zu Tage, als letzter Rest der einst so reichen Fundstelle.

Zum Schlusse erübrigt mir nur noch einige berichtigende Bemerkungen zu machen, welche meine Notiz in den Verhandlungen der k. k. geolog. Reichsanstalt 1896, Nr. 3, pag. 125 u. f. betreffen. Ich brachte daselbst meine Zweifel zum Ausdruck, dass der interessante Fund Tornquist's<sup>1)</sup> von San Ulderico, so wie ihn die Abbildung und Beschreibung charakterisiren, wirklich als *Ceratites nodosus Autor.* zu bezeichnen wäre und dass daher alle sich daraus ergebenden weittragenden Schlüsse widerspruchlos zu acceptiren seien. Ich bezeichnete das Stück kurzweg als „zu mangelhaft“ zur Begründung des letzteren.

Herr Dr. A. Tornquist in Strassburg hatte nun die Freundlichkeit, mir das fragliche Stück zur Ansicht zu senden und so konnte ich mich persönlich von der Hinfälligkeit meiner Zweifel überzeugen. Ich bin ihm hiedurch sehr zu Danke verpflichtet, denn diese Art der Polemik ermöglichte es sofort, den angezweifelten Werth des Stückes anzuerkennen, gestattete es, dem glücklichen Finder sein gutes Recht werden zu lassen und mir selbst, meinen Irrthum einzubekennen.

Ich zweifle gegenwärtig keineswegs mehr an der Richtigkeit der Bestimmung als: *Ceratites nodosus Aut.* Das Stück selbst ist in der Natur viel schöner, als nach der Abbildung zu vermuthen ist; man sieht auch keineswegs „nur eben noch drei Sattelköpfe“, sondern auf der nichtabgebildeten Seite ist fast die ganze Suturlinie zu sehen mit Ausnahme des Externlobus, fast des ganzen Externsattels und des Auxiliars auf der Nabelwand. Ein verfertigter Gypsabguss lässt sogar noch theilweise die feine Zackung des Lobengrundes im ersten Lateral beobachten, welche am Stück selbst durch den Erhaltungszustand kaum mehr wahrnehmbar ist.

Von Dr. Tornquist ferner zum Vergleich gesandte Exemplare des *Ceratites nodosus* aus dem germanischen Muschelkalk zeigen gleichzeitig die verblüffende Aehnlichkeit dieser mit dem alpinen Funde, von denen das Eine (von Berklingen) in der Suturlinie, das Andere (von Steinfurt) in der äusseren Form — fast möchte ich sagen — genau übereinstimmt.

Was meinen Zweifel damals besonders zu bestärken schien, waren die hohen, kräftigen Lateraldornen, welche mir bei (germanischen) Nodosen neu waren. Indessen überzeugte ich mich, was die kurze Beschreibung nicht anführte, dass das alpine Exemplar noch die erhaltene Schale besitzt, die ja bei den ausseralpinen Formen fast stets fehlt, aus welchem Umstand allein sich der fremdartige Eindruck des Stückes von San Ulderico selbst erklärt.

Ich verlangte von der „vorläufigen“ Mittheilung Tornquist's vielleicht etwas zu viel, wenn ich auch diesbezüglich Aufklärung wünschte, ebenso wie der pag. 126 erhobene Vorwurf in Aubetracht des provisorischen Charakters der Publication wohl als etwas zu rigoros zurückzunehmen ist.

<sup>1)</sup> Nachrichten kgl. Ges. der Wissensch. zu Göttingen; math.-physical. Cl. 1896, Heft 1.