

Lamellibranchiaten aus der Trias von Hudiklanec nächst Loitsch in Krain.

Von A. Bittner.

Mit einer lithographirten Tafel (Nr. VII).

In den Verhandlungen der k. k. geol. R.-A. 1898, S. 90, berichtet Herr Dr. Fr. Kossmat über die Lagerungsverhältnisse eines kalkigen Schichtcomplexes in der Trias von Gereuth und Idria, der im Liegenden Wengener Lagen mit *Daonella Lommeli*, im Hangenden Raibler Schichten mit *Pachycardia rugosa*, *Myophoria Kefersteini* und *Cuspidaria gladius* (*Solen caudatus*) hat und dessen unterste Bänke sich bei der Häusergruppe Hudiklanec (Hudiklanetz, auf der Karte 1 : 75.000 als „Zakovšek“ bezeichnet, halbwegs zwischen Unter-Loitsch und Gereuth) als sehr fossilreich erwiesen. Diese von Dr. Kossmat entdeckte und ausgebeutete Fundstelle führt neben Korallen, Echiniden, Gastropoden und Cephalopoden¹⁾ auch besonders zahlreiche Lamellibranchiaten, unter ihnen, wie bereits die erste flüchtige Besichtigung ergab, eine Anzahl bisher unbeschriebener Formen, von denen einzelne eine recht charakteristische Gestalt besitzen. Dr. Fr. Kossmat gibt an der citirten Stelle seiner Meinung Ausdruck, dass es sich in diesen fossilführenden Lagen um eine Art Grenzbildung zwischen den Wengener und den Cassianer Schichten handeln möge.

Die Beschreibung der Lamellibranchiaten, die mir von Herrn Dr. Kossmat freundlichst zur Bearbeitung überlassen wurden, wofür ich demselben meinen besten Dank ausspreche, folgt in nachstehenden Zeilen.

Avicula aff. Cassiana Bittn.

Taf. VII, Fig. 1.

Abhandl. der k. k. geol. R.-A. XVIII, S. 71, Taf. VIII, Fig. 6—8.

Eine einzelne linke Klappe, die der von mir l. c. unterschiedenen *Av. Cassiana* wohl am nächsten steht, sich aber durch ein wenig bedeutendere Länge, sehr spitz ausgezogenen hinteren Flügel und die sehr geringe Grösse des vorderen Flügels doch wieder zu unterscheiden scheint. Die Wölbung des Umbonaltheiles ist eine ansehn-

¹⁾ Ueber die Cephalopoden berichtete bereits Prof. Dr. K. Diener im Neuen Jahrb. f. Mineral. 1901, Bd. II, S. 28—32; dieselben zeigen den Typus der Wengener Schichten.

liche, die Anwachsstreifung in Form beträchtlich von einander entfernter Absätze entwickelt, der Abfall gegen vorn ziemlich hoch und steil. Das Exemplar wurde wegen seiner guten Erhaltung abgebildet.

Avicula japodica nov. spec.

Taf. VII, Fig. 2.

Eine linke Klappe von ansehnlicher Grösse und auffallend flacher Wölbung, was auch für den Umbonaltheil gilt. Sowohl das vordere Ohr als der hintere Flügel verhältnismässig klein, letzterer in auffallend geradliniger Weise von der Schalenfläche abgesetzt, sehr tief ausgeschnitten. Die pallaeale Hälfte der Schale ungewöhnlich erweitert, die ganze Oberfläche in gleichmässiger Weise von sehr feinen, erhöhten, concentrischen Linien bedeckt, ohne stärkere Anwachsunterbrechungen; man zählt gegen rückwärts, wo sie am weitesten von einander entfernt sind, auf 2 mm 8 bis 9 solcher Linien; gegen den Vorderrand stehen sie noch gedrängter. Das Exemplar ist übrigens ein monströses, indem am Vorderrande, etwa 14 mm vom Wirbel entfernt, eine Einstülpung der Anwachsstreifung vorhanden ist, jenseits deren sich die Schale abermals nach vorn erweitert. Das erinnert an die unregelmässige Bildung der Vorderseite an den meisten oder allen grossen Exemplaren der *Anodontophora Telleri* aus denselben Lagen. Es scheinen da Wachsthumshindernisse vorhanden gewesen zu sein, die ihre Spuren an grossen Formen der Fauna hinterlassen haben.

Es ist mir in der alpinen Trias keine Art mit so auffallend flacher linker Klappe, deren Hauptwölbung in so auffallend geradliniger Weise gegen den hinteren Flügel abgesetzt wäre, bekannt.

Avicula Kossmati nov. spec.

Taf. VII, Fig. 12.

Weitaus die häufigste Art unter den Lamellibranchiaten der Localität Hudiklanec ist eine überaus charakteristisch gestaltete, aber sehr klein bleibende *Avicula*, die geradezu als Leitfossil für diese Gesteinsplatten gelten könnte und die ich dem Entdecker dieser Localität zu Ehren *Avicula Kossmati* zu nennen mir erlaubt habe.

Die grössten Exemplare dieser Art messen kaum mehr als 12 mm in der Länge. Stücke von 8 mm Länge werden etwa 5—5.5 mm hoch. Die Oberfläche der Schale ist durch drei radiale Einschnitte in vier bestimmte Partien gesondert: zwei davon werden durch die Flügel gebildet; eine dritte Furche theilt die Hauptwölbung jeder Klappe in einen vorderen schmäleren, rippenförmigen und in einen hinteren ausgedehnteren Theil, dessen Hauptwölbung in der Diagonale liegt. Der rückwärtige Abfall dieses Theiles gegen den hinteren Flügel ist sehr steil, überhängend, ja ausgehöhlt, der Abfall der vorderen Rippe des Mittelfeldes ist nach beiden Seiten sehr steil. Die ganze Oberfläche der Schale wird von einer dichtgedrängten concentrischen Berippung durchzogen, die ihrerseits wieder durch eine feine und dichte

radiale Linirung ausgezackt oder in Reihen von Höckerchen, spitzen Körnchen oder Perlen aufgelöst erscheint. Die rechte Klappe ist kaum flacher als die linke; in der abgebildeten Ansicht beider Klappen vom Schlosse her (Fig. 12, rechts unten) erscheint sie sogar dicker, was aber sicher Folge von Verdrückung des abgebildeten beidklappigen Exemplars ist. Das Schloss ist ein Aviculenschloss: unter dem Wirbel steht in der linken Klappe ein kräftiger, dreieckig vorspringender Zahn, gegen oben von ihm eine Grube, die ihn vom Schlossrande trennt; der hintere Theil des Schlossrandes wird von einem langen Leistenzahne gebildet, der nach oben (aussen) von einer Furche begleitet ist. Eine kürzere Furche, die noch von einer Leiste gestützt ist, liegt unter ihm gegen innen.

Der vordere Schliessmuskel liegt im vorderen Ohre. Ein Exemplar von besonders guter Erhaltung zeigt noch eine mehrfache, feine, schräge Kerbung des Schlossrandes hinter dem vorderen Hauptzahne, die in radialem Sinne verläuft.

In der rechten Klappe besitzt der Schlossrand rückwärts eine lange Zahnfurche, die oben und unten von scharfen Leisten begrenzt ist.

Es ist bisher keine Art der alpinen Trias bekannt, die dieser interessanten kleinen *Avicula* verglichen werden könnte. Sehr entfernt, auch durch ihre Sculptur, erinnert an sie die weit grössere ? *Gervilleia Ogilviae* von Cortina d'Ampezzo (Abhandl. XVIII, S. 88, Taf. VIII, Fig. 29). Dagegen besitzt *Av. Kossmati* eine ausgesprochene habituelle Aehnlichkeit mit der cretacischen Untergattung oder Section von *Perna*: *Mulletia Fischer* (*Perna Mulleti Desh.*), wobei man natürlich von der Reduction des vorderen Ohres oder Flügels bei *Perna* absehen muss. *Avicula Kossmati* ist demnach ein Beispiel von Wiederholung desselben äusseren Habitus bei nahe verwandten Gattungen in sehr verschiedenen Zeiten.

Pseudomonotis illyrica nov. spec.

Taf. VII, Fig. 13, 14.

Diese interessante Art ist als die erste *Pseudomonotis* aus der näheren Verwandtschaft der *Pseudomonotis Venetiana* Hauer, die in jüngeren Ablagerungen als Werfener Schiefer bekannt wurde, zu betrachten. Die linke Klappe ist mässig gewölbt, die rechte weit flacher, beinahe eben und deckelförmig. Der hintere Flügel der beiden Klappen ist beträchtlich breiter als der vordere, gar nicht von der Hauptwölbung der Klappen abgesetzt; der vordere Flügel der linken Klappe ist ein wenig deutlicher abgesetzt und am Rande durch eine leichte Ausbuchtung markirt; an der rechten flachen Klappe existirt vorn ein wohlentwickeltes Byssusohr. Die Berippung der gewölbten linken Klappe ist eine ausserordentlich dichte, es müssen weit über hundert Rippen am Rande vorhanden sein, die sich auf fünf oder sechs verschiedene Systeme vertheilen, aber recht unregelmässig angeordnet sind; sie sind durchaus gerundet und stumpf und lassen nur wenig Zwischenraum frei, da sich immer wieder neue einschieben. Die Anwachsstreifung ist nicht besonders deutlich, bringt aber doch bie und

da leichte Rauigkeiten auf den Rippen hervor. Der Wirbel ist stumpf und breit und ragt ein wenig über den geraden Schlossrand vor. Die Höhe der linken Klappe beträgt 15 mm bei einer Länge von 13·5 mm; der Schlossrand ist 9 mm lang, wovon 5 mm auf den hinteren, 4 mm auf den vorderen Schlossrand entfallen; der Wirbel liegt also nur mässig nach vorn gerückt.

Die flache rechte Klappe mit ihrem durch eine tiefe Einkerbung abgetrennten Byssusohre ist durch eine weit schwächere, weniger dichte, verschwommene Berippung von der linken Klappe verschieden, eine Verschiedenheit, die bekanntlich vielen Arten dieser und verwandter Gattungen zukommt. Auf der rechten Klappe sind Anwachsunterbrechungen häufiger und besonders das Byssusohr besitzt eine deutliche concentrische Sculptur, gegen welche die Berippung zurücktritt.

Diese jüngste der bisher bekannten triadischen *Pseudomonotis*-Arten verdient schon ihres geologischen Niveaus wegen durch einen eigenen Speciesnamen ausgezeichnet zu werden, besonders da sie sich auch durch ihre ungemein dichte Berippung, sowie durch die geringe Deutlichkeit ihres vorderen Ohres der linken Klappe von allen ihren bisher bekannten älteren Verwandten hinlänglich unterscheidet.

Sie findet sich nicht in den petrefactenreichen Platten, aus denen die übrige Fauna dieser Localität stammt, sondern in sonst petrefactenarmen Lagen dunklen Mergelkalkes, die mit den petrefactenreichen Bänken wechsellagern.

Posidonomya cfr. *Wengensis* Wissm.

In denselben oder doch benachbarten Bänken, in denen die zuvor beschriebene *Pseudomonotis illyrica* auftritt, finden sich auch zahlreiche *Posidonomyen*, die bisweilen das Gestein ganz erfüllen und in allen Grössen von den winzigsten Exemplaren bis zu Stücken von 26 mm Länge auftreten. Ich begnüge mich, hier auf dieselben hinzuweisen, ohne auf die schwierige Frage der specifischen Identificirung, die gerade bei diesen Formen ohne vorangegangene monographische Bearbeitung kaum mit Erfolg erörtert werden kann, einzugehen. Es ist im Jahrbuch 1873, S. 437, eine *Posidonomya Idriana* Mojs. unterschieden worden, die möglicherweise aus demselben Niveau stammt; die specifische Selbständigkeit dieser *P. Idriana* dürfte indessen kaum hinreichend begründet sein.

Gervilleia latobica nov. spec.

Taf. VII, Fig. 3.

Eine kleine *Gervilleia* von säbelförmiger Gestalt, die sich aber nicht der Gruppe der *Gerv. angusta* Goldf. und *G. angulata* Münt. anschliesst, denn sie besitzt ein wohlentwickeltes, freiliegendes vorderes Ohr, steht somit der kleinen *Gervilleia immatura* m. (Abhandl. XVIII, S. 87, Taf. IX, Fig. 1—5) näher. Von derselben unterscheidet sie sich indessen ausser durch ihre bedeutendere Grösse durch ihre be-

sonders am Pallealrande weit flachere Schale und ausserdem durch den sehr spitz ausgezogenen, daher tief ausgerandeten hinteren Flügel. Im Ligamentfelde stehen eine grössere Anzahl (fünf oder mehr) Ligamentgruben. Der Abfall der Schale gegen den hinteren Flügel ist ziemlich hoch und steil. In der Breite ihrer Schale erinnert diese Art an *Gervilleia ensis* m. aus dem Bakonyer Walde, aber die letztere gehört nach der Beschaffenheit ihres vorderen Ohres zur Gruppe der *G. angusta* Goldf. Es liegen von der neuen Art mehrere Exemplare von gleicher Beschaffenheit vor, so dass dieselbe offenbar eine bestimmte Form repräsentirt, die durch einen eigenen Namen festgehalten zu werden verdient.

Ostrea Lipoldi nov. spec.

Taf. VII, Fig. 10, 11.

Es unterliegt bekanntlich einigen Schwierigkeiten, triadische Austern- von *Plicatula*-Arten zu unterscheiden, wenn man das Innere der Schale mit dem Muskeleindrucke nicht kennt. In dieser Lage ist man bei einer austernartigen Form, die von Hudiklanec vorliegt. Vergleichen man indessen die in Abhandl. XVIII, Taf. XXIII, Fig. 23—25, gegebenen Abbildungen von *Plicatula imago* m. mit den freien oder Deckelklappen einer sicheren triadischen Auster (z. B. *Ostrea montis caprilis* Klipst. in Trias-Lamellibranchiaten des Bakony, Taf. VI, Fig. 14, 15), so fällt der Umstand auf, dass die Sculptur, respective Berippung der Austerdeckelklappe gegenüber jener der Deckelklappe der *Plicatula* umgekehrt oder entgegengesetzt angeordnet ist, was ja mit der Krümmung, respective Wirbelstellung dieser Schalen zusammenhängt. Die austernartige Schale von Hudiklanec nun stimmt in dieser Hinsicht trotz ihrer schmalen Gestalt und habituellen Aehnlichkeit nicht mit der *Plicatula*, sondern mit der erwähnten Auster überein, was immerhin, in Ermanglung anderer Anhaltspunkte, mit einiger Reserve zu dem Schlusse berechtigt, man habe es da mit einer wahren Auster zu thun.

Das beste unter den wenigen vorliegenden Stücken, eine freie oder Deckelklappe, die nach dem vorher Gesagten die rechte Klappe wäre, ist in der Richtung der Höhe stark gestreckt, bei 22 mm Höhe nur circa 10 mm lang. Die Medianlinie trägt in der Wirbelhälfte einen glatten Buckel, offenbar das Spiegelbild der Anwachsfäche, in der pallealen Hälfte zwei nahezu parallele Mittelrippen; jederseits schliessen sich, rückwärts unvermittelter als gegen vorn, 8—10 kürzere, mehr oder weniger radial verlaufende Rippen an, von denen die nächsten gegen vorn theilweise kürzere eingeschobene oder Spaltrippen sind. Gegen den Schlossrand reichen die (ein wenig zahlreicheren) Rippen der Hinterseite auch ein wenig weiter hinauf als vorn. Ueber die Rippen verläuft eine dichte Anwachsstreifung. Eine zweite Klappe besitzt nur eine ausgesprochene Mittelrippe in der Pallealhälfte. Die Form schliesst sich zunächst an *Ostrea mediocostata* Währm. an, die wohl nichts anderes ist als eine schmale, median angewachsene Abart der *Ostrea montis caprilis*. Wir würden demnach

solche Austern auch schon in etwas älteren als den Raibler und Carditaschichten besitzen, wenn die vorgenommene Zuweisung dieser Art zu *Ostrea* sich als richtig herausstellt.

Modiola longaticensis nov. spec.

Taf. VII, Fig. 8.

Eine recht ungewöhnliche und auffallende Form, trotz ihrer Kleinheit. Sie ist annähernd dreiseitig, mit zwei Radialkielen oder Rippen auf jeder Klappe, deren vorderer einen senkrechten Steilabfall der Vorderseite begrenzt, während der hintere in diagonaler Richtung die Wölbung der Schale beinahe halbirt und gegen rückwärts steiler abfällt als nach vorn, wo er allmähig in das Mittelfeld der Schale übergeht. Dieses ist am Pallealrande geradlinig abgeschnitten; auch nach vorn erscheint die Schale durch den Steilabfall der vorderen Seite wie abgestutzt; der hinterste Theil ist gerundet und verflacht gegen den Rand. Beide Klappen besitzen dieselbe Sculptur und dieselbe Wölbung; vor dem kräftig nach vorn gerichteten Wirbel beobachtet man das Rudiment eines vorderen Ohrchens. Die Oberfläche zeigt undeutliche Anwachsstreifung.

Im Innern entspricht dem vorderen Ohrchen der vordere Muskeleindruck, der in einer eigenen flachen vorderen Aushöhlung unter dem Wirbel liegt und nach innen durch einen leistenförmigen Absatz begrenzt wird. Er ist meist noch dunkel gefärbt. In der linken Klappe steht über dem Muskeleindrucke ein schmal-dreieckiger, wohl- ausgeprägter Schlosszahn, der durch eine spaltförmige Grube vom hinteren Schlossrande getrennt wird; der letztere selbst verläuft bogenförmig und scheint selbst wieder als eine Art Leistenzahn entwickelt zu sein; was aber bei der Kleinheit des Gegenstandes nicht recht deutlich zu erkennen war. Die grössten der vorhandenen Stücke messen 8 mm in der Höhe auf 5.5 mm Breite, die Mehrzahl bleibt aber weit unter dieser Masse; die Art ist also eine Zwergform, wie *Avicula Kossmati*, doch weit seltener als diese. Es ist mir in der alpinen Trias nichts Verwandtes bekannt; entfernte Aehnlichkeiten dürfte vielleicht der eigenthümliche *Mytilus rugulosus* m. von St. Cassian besitzen.

Macrodon imbricarius Bittn.

Taf. VII, Fig. 4.

Diese Form, die eine der häufigsten der Fauna von Hudiklanec zu sein scheint, besitzt eine etwas feinere Sculptur als der echte *Macrodon imbricarius* von St. Cassian und steht deswegen etwa in der Mitte zwischen dieser Art und dem *Macrodon formosissimus* Klipst., wodurch diese beiden ohnehin nahe verwandten Formen noch enger mit einander verknüpft erscheinen. Man könnte daher auch die hier angeführte Form als *var. intermedia* bezeichnen und beide genannten Arten in eine vereinigen.

Anodontophora Telleri nov. spec.

Taf. VII, Fig. 5, 6, 7.

Die Art zeichnet sich vor allen bisher bekannten Anodontophoren (Anoplophoren) der alpinen Trias durch eine sehr stark ausgeprägte concentrische Sculptur aus. Sie erreicht eine bedeutende Grösse: es liegen Exemplare von gegen 50 mm Länge und über 35 mm Höhe vor, sie sind aber nur fragmentarisch erhalten. Bei den kleineren, abgebildeten Exemplaren, z. B. der linken Klappe Fig. 6, beträgt die Länge 28 mm, die Höhe 15 mm. Der stumpfe Wirbel liegt beträchtlich nach vorne gerückt, der kürzere vordere Schlossrand ist, entsprechend der Lage einer deutlichen Lunula, ein wenig in weitem Bogen ausgerundet, der hintere Schlossrand wird von einer langen schmalen Areola begleitet, die gegen die Aussenseite der Schale von einer langen geraden und ziemlich scharfen Kante begrenzt wird. Das Ende dieser Kante ist ein recht ausgeprägter stumpfer Winkel. Die höchste Erhebung der Klappe liegt in der überaus flachen und stumpfen Diagonallinie, die vom Wirbel zur Umbiegungsstelle des Hinterrandes in den Unterrand verläuft und die Schale in zwei grössere Felder in sehr unvollkommener, nur infolge der Umbiegung der concentrischen Sculptur prägnanter hervortretenden Weise unterabtheilt. Beide Felder sind sehr schwach in radialem Sinne beiläufig in ihrer Mitte eingedrückt oder gefurcht.

Die äussere Sculptur besteht aus ziemlich kräftigen, aber stumpfen, concentrischen Rippen, deren man an den kleinsten Exemplaren wohl an 40 zählt; sie beginnen bereits am Wirbel und werden gegen den Pallealrand allmählig stärker, am stärksten treten sie an der Umbeugung zwischen den beiden Feldern der Schale hervor. Hie und da, besonders an der Umbeugung gegen das hintere Feld, schiebt sich zwischen die durchlaufenden eine kürzere Welle ein. Gegen die Kante, welche die Arealfläche zur Areola hin begrenzt, lösen sich die stärkeren concentrischen Wellen bisweilen in zahlreichere feine auf und wenden sich ober dieser Kante in starkem Bogen auf die Areola hinüber. Auf dem vordersten Theile der Schale zeigt die concentrische Sculptur bei den meisten Exemplaren eine ausgesprochene Tendenz, äusserst unregelmässig zu werden, in der Art, als ob hier die Schalenbildung in ungünstiger Weise beeinflusst worden oder die Schale verkümmert wäre. Nur einzelne Stücke, so die Fig. 5 abgebildete linke Klappe, besitzen auch hier eine ganz regelmässige Berippung. Bei sehr guter Erhaltung der Oberfläche zeigt sich hie und da auch eine äusserst zarte und ziemlich dichte radiale Rippung, insbesondere in der zunächst vor der Diagonalerhebung gelegenen Schalenpartie. Dieselbe ist in der Tiefe der concentrischen Furchen naturgemäss deutlicher wahrzunehmen als auf der Höhe der diese trennenden Wellen.

Das Schloss ist zahllos. Dieser Umstand, wie die Gestalt der Klappen spricht für die Zugehörigkeit dieser Form zu *Anodontophora Cossm.* (*Anoplophora Sandb.*). In ihren Umrissen ähnelt *A. Telleri* sehr der in den Carditaschichten der Nordalpen weit verbreiteten *Anoplophora recta Gumb.* bei Wöhrmann, Jahrb. d. k. k. geol. R.-A.

1889, S. 217, wobei man sich aber freilich mehr auf den Vergleich guter Exemplare stützen muss, als auf die sehr misslungene Abbildung bei Wöhrmann, l. c. Taf. IX, Fig. 7.

Die auffallende, hier beschriebene Art wurde im Sommer 1885 von Herrn F. Teller (man vergl. hierüber Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1885, S. 354, auch Erläut. zu Blatt Eisenkappel, 1898, S. 64) in Wengener Schichten südlich von der Oistrizza, nächst dem Schutzhause, zuerst aufgefunden und deshalb dem Finder zu Ehren benannt. Die späteren Funde von Dr. F. Kossmat zeigen, dass der Art eine weitere Verbreitung zukommt.

Myophoria decussata Münst.

Nicht selten in wohl erhaltenen Stücken, die ich von der bekannten St. Cassianer Art nicht zu unterscheiden wüsste. Von den übrigen St. Cassianer Myophorien ist in dem mir vorliegenden Materiale nicht eine Spur vorhanden.

Alloërisma carniolicum nov. spec.

Taf. VII, Fig. 9.

Eine linke Klappe einer ansehnlich grossen Form, die provisorisch zur Gattung *Alloërisma* King gestellt sein möge, ohne dass damit mit Bestimmtheit über ihre richtige generische Stellung abgeurtheilt werden soll. Kommt es doch hier zunächst darauf an, die Elemente einer theilweise neuen Fauna bekanntzumachen.

Die Länge beträgt ungefähr 67 mm auf eine Höhe von 40 mm. Die Wölbung dürfte eine ziemlich flache gewesen sein, soweit sich das nach dem recht verdrückten Zustande der dünnen Schale beurtheilen lässt. Der Wirbel liegt ziemlich weit nach vorn gerückt, vor ihm dürfte eine mässig weite Lunularausrandung existirt haben; der hintere Schlossrand ist lang und gerade (ca. 38 mm), er geht unter stumpfem Winkel in den Hinterrand über. Ein eigentlicher Diagonalkiel ist nicht vorhanden, seine Lage nur durch die rasche Umbiegung der Anwachsstreifung angedeutet, wodurch sich auch ein hinteres Arealfeld von dem vorderen Hauptfelde der Schale einermassen abhebt. Eine feine, ziemlich unregelmässige Anwachsstreifung tritt nicht auffallend hervor, desto bemerkenswerter ist die Radialverzierung. Sie besteht aus feinen, runden, erhabenen Körnchen, die in mehr oder weniger deutlich radialer Anordnung auftreten und nur den mittleren Theil des vorderen oder Hauptfeldes der Schale freilassen. Im vorderen Theile der Schale, bis auf 15–20 mm vom Vorderrande, stehen sie recht dicht und folgen theilweise auch der concentrischen Streifung. Auf dem rückwärtigen oder Arealfelde bilden sie oft unterbrochene, vielfach aussetzende, kürzere oder längere, unregelmässige radiale Reihen. An beiden Stellen sind sie feiner, respective geringer an Grösse als auf der diagonalen Umbeugungsstelle der Schale und zu beiden Seiten derselben, wo sie am stärksten entwickelt sind und die längsten und gleichmässigsten Radialreihen,

etwa 12—13 an der Zahl, bilden, von denen einige fast vom Wirbel bis zum Pallealrande ununterbrochen verlaufen.

Es ist bisher aus der alpinen Trias keine Art bekannt, die zu vergleichen wäre. Die vielleicht zu *Alloërisma* oder einer verwandten Gattung gehörende Cassianer Art, die von Goldfuss und Münster als *Arca strigilata* beschrieben wurde (vergl. Abhandl. XVIII, S. 119), steht nicht sehr nahe. Näher verwandt ist vielleicht eine unbeschriebene kleine Art von Raibl.

Die Schreibart *Alloërisma* für den Gattungsnamen scheint mir — nach Analogie von *Pachyërisma* — richtiger zu sein als die bisher meist gebräuchliche *Allorisma*. Eher wäre noch *Allerisma* zu rechtfertigen.

Ausser den bisher angeführten Arten finden sich auf den Platten von Hudiklanec noch Formen aus den Gattungen *Avicula*, *Pecten*, *Terquemia*, *Pinna*, *Modiola*, *Myoconcha*, *Mysidioptera*, *Gonodon* u. s. w., die ihres Erhaltungszustandes wegen weder mit bekannten Arten identificirt, noch als neu beschrieben werden können.

Von den oben besprochenen 12 Arten, also:

- Avicula aff. Cassiana* Bittn.
- „ *japodica* n. sp.
- „ *Kossmati* n. sp.
- Pseudomonotis illyrica* n. sp.
- Posidonomya* cfr. *Wengensis* Wissm.
- Gervilleia latobica* n. sp.
- Ostrea Lipoldi* n. sp.
- Modiola longaticensis* n. sp.
- Macrodon imbricarius* Bittn.
- Anodontophora Telleri* n. sp.
- Myophoria decussata* Münst.
- Alloërisma carniolicum* n. sp.

sind nicht weniger als 8 neu und wenn auch einige davon, wie *Avicula japodica*, *Gervilleia latobica* und etwa noch *Ostrea Lipoldi* bekannten Arten nahestehen, so ist doch die Mehrzahl der neuen Formen — *Avicula Kossmati*, *Modiola longaticensis*, *Anodontophora Telleri*, *Alloërisma carniolicum* (auch *Pseudomonotis illyrica*, letztere wenigstens mit Rücksicht auf ihr stratigraphisches Niveau) — aus ganz besonders auffallenden und charakteristischen Typen gebildet, deren Anwesenheit allein die Beschreibung dieser kleinen Fauna zu rechtfertigen vermag. Man könnte mit Bezug auf die Häufigkeit die betreffenden Vorkommnisse geradezu als Schichten mit *Avicula Kossmati* bezeichnen, in so zahlreichen Exemplaren ist die kleine *Avicula* auf den Schichtflächen der Platten zerstreut, und es wäre sonderbar, wenn diese Art sich nicht auch in weiterer Verbreitung nachweisen lassen sollte, wie das bei ihrer grösseren und auffallenderen Be-

gleiterin, der *Anodontophora Telleri*, bereits der Fall war (man vergl. oben S. 231 [7]).

Als merkwürdig muss auch der Umstand hervorgehoben werden, dass trotz der grossen faciellen Aehnlichkeit der Gesteinsplatten von Hudiklanec mit St. Cassian doch von den 12 bestimmbar Arten nur drei, davon nur eine (*Myophoria decussata*) mit voller Bestimmtheit, mit St. Cassianer Arten vereinigt werden konnten, während gerade die auffallendsten Typen von Hudiklanec der so reichen Cassianer Fauna ganz zu fehlen scheinen. Eigenthümlich ist ferner, dass gerade die häufigsten Formen von St. Cassian, die Carditen, *Myophoriopsis*, Cassianellen, *Nucula* und *Palaeoneilo*-Arten bei Hudiklanec nicht nachgewiesen sind, sowie der Fauna dieses Fundortes Brachiopoden überhaupt bisher völlig abgehen. Die Vergesellschaftung der Organismen in den Platten von Hudiklanec weist somit trotz aller scheinbaren Aehnlichkeit mit St. Cassian doch wieder ihre ganz besonderen Eigenthümlichkeiten auf.

Das stratigraphische Niveau, dem die kleine Fauna von Hudiklanec angehört, ist sowohl durch die Beobachtungen von Dr. Fr. Kossmat über die Lagerungsverhältnisse (Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1898, S. 90) als durch die übereinstimmenden Funde und Beobachtungen von Bergrath F. Teller an der Oistrizza (Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1885, S. 354; Erläuterungen zu Blatt Eisenkappel, 1898, S. 64) hinreichend genau bestimmt.

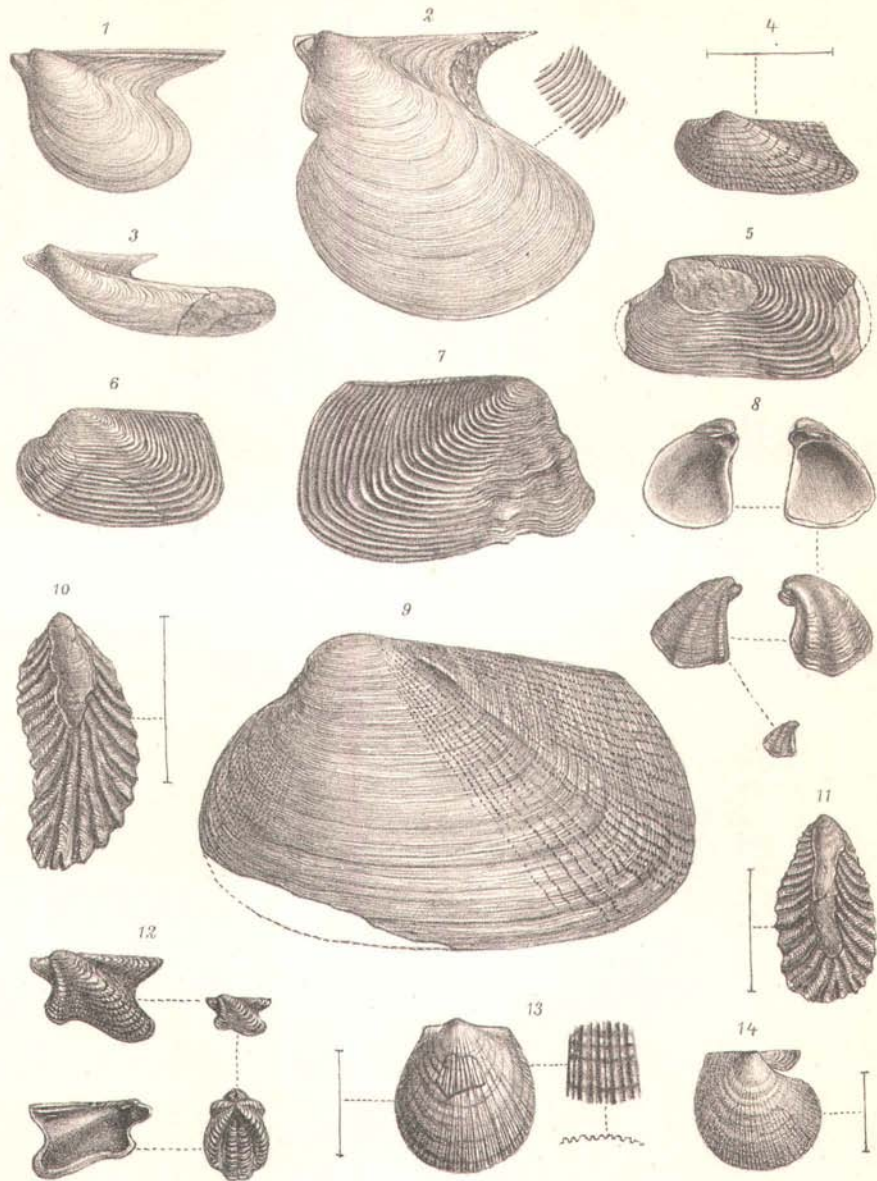
Tafel VII.

**Lamellibranchiaten der Trias von Hudiklanec bei Loitsch
in Krain.**

Erklärung zu Tafel VII.

- Fig. 1. *Avicula aff. Cassiana* Bittn.
Fig. 2. *Avicula japodica* nov. spec. und vergrösserte Oberflächensculptur derselben.
Fig. 3. *Gervilleia latobica* nov. spec.
Fig. 4. *Macrodon imbricarius* Bittn. var.
Fig. 5, 6, 7. *Anodontophora Telleri* nov. spec. in zwei linken Klappen und einer rechten Klappe.
Fig. 8. *Modiola longaticensis* nov. spec. in natürlicher Grösse und stark vergrösserte Aussen- und Innenansichten beider Valven.
Fig. 9. *Alloërisma carniolicum* nov. spec.
Fig. 10, 11. *Ostrea Lipoldi* nov. spec. Deckelklappen.
Fig. 12. *Avicula Kossmati* nov. spec. in natürlicher Grösse und vergrössert in drei Ansichten (linke Klappe von aussen, dieselbe von innen und Ansicht eines beidklappigen Exemplars von oben).
Fig. 13, 14. *Pseudomonotis illyrica* nov. spec. in beiden Klappen (Fig. 13 linke, Fig. 14 rechte Klappe).

Sämmtliche Originale in der Sammlung der k. k. geologischen Reichsanstalt.



A. Swoboda n. d. Nat. gez. lith.

Lith. Anst. v. Alb. Berger Wien VIII.