



MITTEILUNGEN

AUS DEM

JAHRBUCH DER KGL. UNGARISCHEN GEOLOGISCHEN REICHSANSTALT

XX. BAND, 5. HEFT.

DIE LAMELLIBRANCHIATEN DER MITTELNEOKOMEN SCHICHTEN DES MECSEKGEBIRGES.

VON

weil. Dr. KARL HOFMANN

KGL. UNGAR. CHEFGEologe.

ERGÄNZT UND UNTER DRUCK GEORDNET VON

Dr. ELEMÉR M. VADÁSZ.

MIT DEN TAFELN V—VII. UND 5 TEXTFIGUREN.

*Übertragung aus dem ungarischen Original
(Ungarisch erschienen im August 1912.)*

*Herausgegeben von der dem königlich ungarischen Ackerbauministerium
unterstehenden
königlich ungarischen Geologischen Reichsanstalt.*

BUDAPEST.

BUCHDRUCKEREI DES FRANKLIN-VEREINS.

1913.

Schriften und Kartenwerke der königl. ungarischen Geologischen Reichsanstalt.

Zu beziehen durch *F. Kilian's Nachfolger, Universitäts-Buchhandlung,*
Budapest, IV., Váci-utca 32.

(Preise in Kronenwährung.)

Jahresbericht der kgl. ungar. Geolog. Reichsanstalt.

Für 1882, 1883, 1884 vergriffen, für 1885 (5.—), für 1886 (6.80), für 1887 (6.—),
für 1888 (6.—), für 1889 (5.—), für 1890 (5.60), für 1891 (6.—), für 1892 (10.80),
für 1893 (7.40), für 1894 (6.—), für 1895 (4.40), für 1896 (6.80), für 1897 (8.—),
für 1898 (10.—), für 1899 (5.—), für 1900 (8.50), für 1901 (7.—), für 1902 (8.20),
für 1903 (11.—), für 1904 (11.—), für 1905 (9.—), für 1906 (9.—), für 1907 (9.—),
für 1908 (10.—), für 1909 (10.—).

Mitteilungen aus d. Jahrbuche der kgl. ung. Geolog. Reichsanstalt.

- | | | |
|----------|---|-------|
| I. Bd. | [1. HANTKEN M. Die geol. Verh. d. Grauer Braunkohlen-Gebietes. (Mit einer geol. Karte) (—64). — 2. HOFMANN K. Die geol. Verh. d. Ofen-Kovácsier Gebirges. (1.—). — 3. KOCH A. Geol. Beschrb. d. St.-Andrá-Visegrád-, u. d. Piliser Gebirges (1.—). — 4. HERBICH F. Die geol. Verh. d. nördöstl. Siebenbürgens (—24). — 5. PÁVAY A. Die geol. Verh. d. Umgeb. v. Klausenburg (—36)] | 3.24 |
| II. Bd. | [1. HEER O. Ueber die Braunkohlen-Flora d. Zsil-Thales in Siebenbürgen. (Mit 6 Taf.) (—60). — 2. BÖCKH J. Die geol. Verh. d. südl. Theiles d. Bakony. I. Th. (Mit 5 Taf.) (—64). — 3. HOFMANN K. Beiträge z. Kennt. d. Fauna d. Haupt-Dolomites u. d. ält. Tertiär-Gebilde d. Ofen-Kovácsier Gebirges. (Mit 6 Taf.) (—60). — 4. HANTKEN M. Der Ofner Mergel. (—16)] | 2.— |
| III. Bd. | [1. BÖCKH J. Die geol. Verh. d. südl. Theiles d. Bakony. II. Th. (Mit 7 Taf.) (1.32). — 2. PÁVAY A. Die fossilen Seeigel d. Ofner Mergels. (Mit 7 Taf.) (1.64). — 3. HANTKEN M. Neue Daten z. geol. u. paläont. Kenntniss d. südl. Bakony. (Mit 5 Taf.) (1.20). — 4. HOFMANN K. Die Basalte d. südl. Bakony. (Mit 4 Taf.) (4.60)] | 8.76 |
| IV. Bd. | [1. HANTKEN M. Die Fauna d. Clavulina Szaboi-Schichten. I. Th. Foraminiferen. (Mit 16 Taf.) (1.80). — 2. ROTH S. Die eruptiven Gesteine des Fazekashoda-Morágyer (Baranyaer C.) Gebirgszuges. (—28). — 3. BÖCKH J. Brachydiastematherium transylvanicum, Bkl. et Maly., ein neues Pachydermen-Genus aus den eocänen Schichten. (Mit 2 Taf.) (1.—). — 4. BÖCKH J. Geol. u. Wasserverhältnisse d. Umgeb. der Stadt Fünfkirchen. (Mit 1 Taf.) (2.60)] | 5.68 |
| V. Bd. | [1. HEER O. Ueber perm. Pflanzen von Fünfkirchen. (Mit 4 Tafeln.) (—80). — 2. HERBICH F. Das Széklerland geol. u. paläont. beschrb. (Mit 33 Tafeln.) (14.—)] | 14.80 |
| VI. Bd. | [1. BÖCKH J. Bemerk. zu «Neue Daten z. geol. u. paläont. Kenntn. d. südl. Bakony. (—30). — 2. STAUB M. Mediterr Pflanz. a. d. Baranyaer Com. (Mit 4 Taf.) (1.—). — 3. HANTKEN M. D. Erdbeben v. Agram im Jahre 1880. (Mit 8 Taf.) (2.80). — 4. POSEWITZ T. Uns. geol. Kennt. v. Borneo. (Mit 1 Karte.) (—80). — 5. HALAVÁTS J. Paläon. Dal. z. Kennt. d. Fauna d. südung. Neogen-Abt. I. D. pontische Fauna von Langenfeld. (Mit 2 Taf.) (—70). — 6. POSEWITZ T. D. Goldvorkom. in Borneo. (—40). — 7. SZTRÉNYI H. Ueb. d. erupt. Gest. J. Gebietes z. Ó-Sopol u. Dolnya-Lyubkova im Krassó-Szörenyer Com. (Mit 2 Taf.) (1.44) — 8. STAUB M. Tert. Pflanz. v. Felek bei Klausenburg. (Mit 1 Taf.) (—64). — 9. PRIMICS G. D. geol. Verhält. d. Fogarascher Alpen u. d. benachb. rumän. Gebirg. (Mit 2 Taf.) (—96). — 10. POSEWITZ T. Geol. Mitth. ű. Borneo. I. D. Kohlenvork. in Borneo; II. Geol. Not. aus Central-Borneo (—60)] | |
| VII. Bd. | [1. FELIX J. Die Holzopale Ungarns, in palaeophytologischer Hinsicht (Mit 4 Tafeln.) (1.—). — 2. KOCH A. Die alltertiären Echiniden Siebenbürgens. (Mit 4 Tafeln.) (2.40). — 3. GROLLER M. Topogr.-geolog. Skizze der Inselgruppe Pelagosa im Adriatisch. Meere. (Mit 3 Taf.) (—80). — 4. POSEWITZ T. Die Zinninseln im Indischen Oceane: I. Geologie von Bangka. — Als Anhang: Das Diamantvorkommen in Borneo. (Mit 2 Taf.) (1.20). — 5. GESELL A. Die geol. Verh. d. Steinsalzbergbaubesietes von Soovár, mit Rücksicht auf die Wiedereröffnung der ertränkten Steinsalzgrube. (Mit 4 Tafeln.) (1.70). — 6. STAUB M. Die aquitanische Flora des Zsilthales im Comitate Hunyad. (Mit 37 Tafeln.) (5.60)] | 12.70 |

5.

**DIE LAMELLIBRANCHIATEN
DER MITTELNEOKOMEN SCHICHTEN
DES MECSEKGEBIRGES.**

VON

weil. Dr. KARL HOFMANN

KGL. UNGAR. CHEFGEOLOGE.

ERGÄNZT UND UNTER DRUCK GEORDNET VON

Dr. ELEMÉR M. VADÁSZ.

MIT DEN TAFELN V—VII. UND 5 TEXTFIGUREN.

Februar 1913.

Vorwort.

Weil. Dr. KARL HOFMANN, kgl. ungar. Chefgeologe, sammelte während der Landesaufnahmen im Jahre 1876 aus den mittelneokomen Schichten des Mecsekgebirges im Komitat Baranya mit großer Sorgfalt eine Serie von Fossilien.

Da er die Wichtigkeit derselben sofort erkannte, präparierte er sie mit großer Geduld aus dem harten tuffigen und brecciösen Gestein heraus.

Sodann schritt er an die Bearbeitung des außerordentlich schönen und wertvollen paläontologischen Materials.

Durch weil. JOSEF STÜRZENBAUM, kgl. Hilfsgeologen, damals unserem geschicktesten Zeichner, ließ er auf eigene Kosten eine ganze Serie zeichnen und ließ die Zeichnungen auch vervielfältigen.

Dr. KARL HOFMANN gedachte diese wertvolle und wichtige Arbeit als Antrittsrede der Akademie vorzulegen.

Das Schicksal fügte es jedoch anders.

In der damals noch aus sehr wenig Fachleuten bestehenden kgl. ungar. geologischen Reichsanstalt wuchsen die Amtsgenden unverhältnismäßig an. HOFMANN aber widmete alle seine Zeit den amtlichen Pflichten und legte deshalb die wertvolle Arbeit — fast vollendet — beiseite.

Im Jahre 1889 begann er zu kränkeln und 1891 raffte ihn der Tod nach langem Leiden im schönsten Mannesalter hinweg.

Das wertvollste seiner hinterlassenen Manuskripte gelangte mit allen übrigen Schriften nach seinem Tode in den Besitz seines besten Freundes und Schwagers, des Direktors der kgl. ungar. geologischen Reichsanstalt weil. J. BÖCKH.

Mit der Drucklegung und Ergänzung des schwer leserlichen Manuskriptes befaßte sich zuerst der kgl. ungar. Chefgeologe weil. Dr. JULIUS PETHÖ. An diesem Bestreben wurde er jedoch durch langes, mit dem Tode endendes Leiden verhindert.

Als der Direktor der Anstalt weil. J. v. BÖCKH im Jahre 1907 in den Ruhestand trat, wurde das Manuskript mir, einem großen Verehrer KARL HOFMANN'S, als Andenken übergeben.

Später lenkte Prof. Dr. LUDWIG v. LÓCZY, Direktor der Anstalt, die Aufmerksamkeit des Herrn Dr. ELEMÉR VADÁSZ, Assistenten an der Universität auf dieses wertvolle Material unseres Museums. Dr. VADÁSZ führte gerade im Mecsek-Gebirge Ergänzungsaufnahmen für unsere Anstalt aus und war geneigt auch diesen wertvollen literarischen Nachlaß HOFMANN'S zu ordnen. Ich überließ meinem geschätzten Freunde Dr. VADÁSZ mit größter Freude natürlich auch das Manuskript.

Dr. VADÁSZ entzifferte die schwer leserliche Schrift mit unermüdlichem Fleiß, führte die Umschreibung des Manuskriptes mit stählerener Energie und gründlicher Kenntnis aus, dasselbe wo nötig, dem heutigen Stande der Wissenschaft gemäß ergänzend und umarbeitend. Sodann, erfüllt von idealen und edlen Gefühlen für den länger dahingeschiedenen gelehrten Geologen — obwohl er ihn persönlich nicht mehr gekannt hat — übergab er das Werk zu unser aller großer Freude und Beruhigung, dem Druck. Prof. Dr. A. KOCH hatte die Güte, die vollendete Arbeit — die unterbliebene Antrittsrede — auch der ungar. Akademie der Wissenschaften vorzulegen, und damit ist auch diese Schuld des Verewigten beglichen.

Wir sagen dem hochgeehrten Herrn Professor für dieses Werk der Pietät aufrichtigen Dank. Auch Herr Dr. ELEMÉR VADÁSZ empfangen für seine schöne und ebenfalls pietätvolle Arbeit den herzlichen Dank der kgl. ungar. geologischen Reichsanstalt.

Und jetzt, da Dr. ELEMÉR VADÁSZ diese schöne und wertvolle Arbeit samt der von wahrhaft männlich edlem Zartgefühl durchdrungenen Einleitung den Fachgenossen übergibt: fühle ich, daß aus dem unermesslichen All die Strahlen des Dankes zweier dahingegangener edler Seelen ihn umspielen.

Budapest, Juni 1912.

Dr. THOMAS v. SZONTAGH
Vizedirektor der kgl. ungar.
geologischen Reichsanstalt.

Einleitung.

Mit der Durchführung der obertägigen Untersuchungen, welche sich gelegentlich der geologischen Beschreibung des Mecsekgebirges und der neuen Ausgabe der geologischen Karte desselben als nötig erwiesen, wurde durch die Direktion der kgl. ungar. geologischen Reichsanstalt Verfasser dieser Zeilen betraut. Die Reambulationsarbeiten dieses an geologischen Erscheinungen so abwechslungsreichen und in seiner landschaftlichen Schönheit so ergreifend lieblichen und zarten Gebietes begannen im Jahre 1910. Die Männer, die das Gebiet als erste aufnahmen, Dr. KARL HOFMANN und JOHANN v. BÖCKH weilen nicht mehr unter uns. BÖCKH veröffentlichte einen bedeutenden Teil seiner reichen Beobachtungen im Mecsek noch in seinem Leben.¹ KARL HOFMANN aber war es vom Schicksal nicht gegönnt, die Frucht seiner jahrelangen mühsamen Arbeiten reif zu sehen. Mit Ausnahme einer sehr schön ausgearbeiteten Karte in dem Masstabe 1:144,000, zweier ganz kurzer geologischer Mitteilungen und des hier veröffentlichten paläontologischen Manuskriptfragmentes hat HOFMANN nichts hinterlassen, obwohl jeder des Kartenlesens Kundige sieht, daß er eine Fülle der schönsten geologischen Kenntnisse mit sich ins Grab genommen hat.

Nichts berührt den eifrigen Fachmann schmerzlicher, als die Unterbrechung einer ihm lieb gewordenen Arbeit vor deren Vollendung. Und doppelt schwer mag ihm der Abschied vom Leben fallen in dem Bewußtsein, daß er eine Arbeit, an welcher er mit völliger Hingebung, gesteigerter Schaffenslust und Liebe hängt, unvollendet zurücklassen muß. KARL HOFMANN habe ich nicht mehr gekannt, ich schließe aber aus dem mir vorliegenden Manuskript, aus seiner Karte und dem Ge-

¹ Geolog. und Wasserverhältnisse der Umgebung der Stadt Fünfkirchen; Mitt. a. d. Jahrb. der kgl. ungar. geol. Anst. Bd. IV, Heft 4. — Die jurassischen Ablagerungen des Mecsekgebirges und seines Hügellandes; Értkezések a természetudományok köréből (ungarisch).

bierte selbst, daß er diese Arbeit über alles geliebt hat. Denn das Mecsek-Gebirge ist in geologischer Beziehung ein Arbeitsgebiet, welches man unbedingt lieben muß und kann! Ich verbrachte nun bereits zwei Sommer im Mecsekgebirge und seit zwei Jahren kenne ich bereits das bis ins Minutiöse genaue und in allen Details ausgearbeitete Werk, welches HOFMANN vor mir hier vollendet hat. Ich habe die Schwierigkeiten selbst durchgemacht, mit denen HOFMANN zu seinen Resultaten gelangt ist und gedenke mit stetig größerer Verehrung des Mannes, der das alles durchgemacht hat, die Früchte seiner Arbeit aber nicht mehr genießen konnte. Auch für die Wissenschaft ist dies ein unbedingter Verlust, denn wenn auch die sachliche Bearbeitung durch neuere Untersuchungen ersetzt werden kann, die bei der Beleuchtung ähnlicher Fragen ebenfalls wichtigen individuellen Gesichtspunkte sind für ewig verloren.

Ich war von Anfang an bestrebt, bei den in Angriff genommenen Untersuchungen des Mecsekgebirges die Arbeit HOFMANN'S in entsprechender Weise hervorzuheben. Und mit der Drucklegung des von Herrn Vizedirektor Dr. THOMAS v. SZONTAGH, übernommenen Manuskriptes der folgenden Beschreibungen erlege ich nur den Zoll schuldiger Verehrung für KARL HOFMANN, dessen Wirksamkeit im Mecsekgebirge würdig ist, die in Druck erscheinende lange Reihe der neueren Untersuchungen mit diesem Werke zu eröffnen.

*

Das hinterlassene Manuskriptfragment behandelt einen Teil der Fauna der mittleren Neokomschichten des Mecsekgebirges, die Bivalven. Der Nachweis dieser Schichten ist gerade das Verdienst HOFMANN'S, da dieselben bis dahin nicht bekannt waren. Es sind dies nicht nur in faunistischer Hinsicht sehr interessante Schichten, sondern auch in geologischer Beziehung besonders wichtig, da die Eruptionszeit der im Mecsekgebirge große Strecken bedeckenden eruptiven Gesteine auf Grund derselben festgestellt werden kann.

Das Manuskript ist nicht vollständig, aus den in demselben enthaltenen Notizen erhellt, daß HOFMANN sein Werk in ähnlicher Weise geplant hat, wie die Arbeit J. v. BÖCKHS über die Bildungen des oberen Jura im Mecsek, mit gesondertem paläontologischen und geologischen Teil. Von dem allen ist uns blos ein Fragment des paläontologischen Teiles geblieben, in welchem er einen Teil der Bivalven, hauptsächlich Rudistenarten beschreibt. Das Manuskript kann auch heute zum Teil unverändert in fertiger Konzeption unter Druck gelegt werden, ein

Teil läßt sich mit umgearbeiteten Synonymen und unter anderen Namen, aber ebenfalls in der HOFMANNschen Konzeption veröffentlichen, Überhaupt war ich bestrebt, von der ursprünglichen Konzeption soviel als möglich beizubehalten. Aus dem Manuskript geht hervor, daß HOFMANN bereits beträchtlich vor seinem Tode (1891), seit 1881 an der Fortsetzung seiner Arbeit verhindert war, so daß die Revision auf Grund der seither erschienenen Literatur durchgeführt werden mußte. Nicht nur in der ähnliche Faunen behandelnden, seither erschienenen Literatur, sondern jedenfalls auch in den sehr gründlichen Beschreibungen HOFMANNs liegt der Grund dessen, daß an den Beschreibungen meist nur unwesentliche Änderungen vorgenommen werden mußten. Diese Teile habe ich im folgenden in Zitationszeichen gesetzt, um sie von den übrigen durch mich ergänzten Teilen zu unterscheiden.

In dem Werke fällt das Hauptgewicht auf die Behandlung der Rudistenarten und auf Grund der Mecseker Typen gibt HOFMANN eine ausführliche Zusammenfassung und Charakterisierung dieser wertvollen Muscheln der Kreidezeit. Diese Zusammenfassung mußte ich leider ganz weglassen, obwohl sie, wenn sie seinerzeit erschienen wäre, zweifellos bahnbrechend gewirkt hätte. Seither sind jedoch die diesbezüglichen grundlegenden Arbeiten von MUNIER-CHALMAS, DOUVILLÉ, PAQUIER u. A. erschienen, welche diesen Teil überflügeln und überflüssig machen. Statt dessen habe ich, um die Arbeit einigermaßen abzurunden und ihr ein einheitlicheres Gepräge zu geben, die Beschreibung der übrigen Muscheln der Fauna hinzugefügt, welche im Manuskript HOFMANNs fehlten.

Zu dem Manuskript ließ HOFMANN noch zu seinen Lebzeiten auch die Tafeln zeichnen, diese konnten jedoch wegen verschiedener Schwierigkeiten nicht benutzt werden. Statt dieser wandte ich außer einigen Zeichnungen Photographien an, für deren Herstellung ich Herrn Dr. EMSZT auch an dieser Stelle Dank schulde.

Da es sich hier nur um die Drucklegung des fertig hinterlassenen Manuskriptes HOFMANNs handelt, in welchem weder die Beschreibung der Fundorte, noch die stratigraphische Lage der Schichten behandelt ist, gehe ich auf diese hier ebenfalls nicht weiter ein. Bis ich aber samt der Bearbeitung des übrigen Teiles der Fauna auch diese veröffentlichen, möge mir gestattet sein hier ganz kurz zu bemerken, daß die Fossilien der unteren Kreide des Mecsekgebirges, von welchem im folgenden die Bivalven beschrieben werden, aus tuffigen brecciösen Schichten stammen und unzweifelhaft litorale Ablagerungen sind. Außer den hier beschriebenen Muscheln nehmen noch Foraminiferen, Korallen

Echinodermen, Brachiopoden, Gastropoden und Cephalopoden an der Zusammensetzung der Fauna Teil. Bezüglich der stratigraphischen Lage teile ich hier ohne jede weitere Gliederung die auf Grund der Gesamtfauuna festgestellte Tatsache mit, daß diese Schichten eine litorale Fazies des Hauterivien darstellen.

Hiernach können wir auf die Beschreibungen HOFMANN'S übergehen.

Budapest, geo-paläontologisches Universitätsinstitut, März 1912.

Dr. ELEMÉR VADÁSZ.

Die Bivalven der mittelneokomen Schichten des Mecsekgebirges.

Perna cfr. *Ricordeana* ORB.

1905. *Perna Ricordeana* ORB. WOOD: Cretaceous lamellibr. II. P. 2. p. 90. Fig. 16, 17, 18 (siehe hier die ganze Literatur).

Ein einziger etwas mangelhaft erhaltener Steinkern. Durch den Abdruck des Schloßrandes läßt sich die Gattung unzweifelhaft feststellen, zur näheren Identifizierung stehen aber nur die Umrisse zur Verfügung. Die Form ist nur wenig schmaler als breit und auf Grund dessen läßt sich die Art unter den Formen des Neokoms mit derjenigen ORBIGNYS identifizieren, besonders wenn man den Rahmen dieser Art im Sinne WOODS auffaßt.

Ctenostreon pseudoproboscidea LOR. sp.

(Fig. 6.)

1861. *Lima Picteti* LORIOU: Descr. d. anim. sans vertèbres de Mont-Salève, p. 96, pl. XII. fig. 1—3.
1866. *Lima pseudoproboscidea* LORIOU: Foss. corall. valang. urgonien de Mont-Salève, p. 62.
1870. *Lima pseudoproboscidea* PICTET & CAMPICHE: Descr. d. foss. terr. crét. de St.-Croix, IV. p. 164.
1876. *Lima Picteti* LOR. HOFMANN in BÖCKH: Geol. und Wasserverhältnisse d. Umgebung der Stadt Fünfkirchen. p. 233.
Lima egreggiensis HOFMANN'S Manuskript.
1907. *Lima pseudoproboscidea* LOR. aff. KARAKASCH: Le crétacé inf. de la Crimée et sa faune, p. 187.

«Mehrere Steinkerne und teilweise beschaltete Exemplare einer *Lima* von sehr charakteristischer Form und Skulptur stimmen auch in den Einzelheiten mit der in den mittelneokomen Schichten des Mont-Salève häufigen *Lima Picteti* LOR. überein. Nur die Ohren sind bei letzterer nach der Beschreibung LORIOU'S nahezu gleich, während bei unserer Form das vordere viel kleiner, nach aufwärts gebogen ist

und an der Stelle des Byssus klafft. Außerdem läßt sich an den besser erhaltenen Exemplaren beobachten, daß die ganze Schale mit sehr feinen deutlich sichtbaren strahligen Linien bedeckt ist, ähnlich wie bei *L. substriata* MÜNST., während bei *L. Picteti* diese Linien anscheinend fehlen oder zumindest bisher nicht beobachtet wurden. Im übrigen stimmen unsere Exemplare in der äußeren Form und in der Anordnung der Rippen mit der Beschreibung und Abbildung von *L. Picteti* LOR. völlig überein.

Die erwähnten Unterschiede würden genügen die beiden Formen artlich zu trennen, jedoch nur scheinbar, denn LORIOLOL bemerkt, daß er die Form *L. Picteti* nur nach mangelhaft erhaltenen Exemplaren beschrieb und so ist es nicht ausgeschlossen, daß diese Unterschiede in Wirklichkeit nicht existieren. LORIOLOL gibt die Abbildung einer gerade am strittigen Teil beschädigten, beschalten rechten Klappe und zweier unvollkommener innerer Abdrücke. Nach diesen besitzt «*L. Picteti*» unbedingt gleiche Ohren, diese Stücke allein berechtigen aber noch nicht zu einem endgültigen Urteil und es ist leicht möglich, daß in der Beschreibung LORIOLOLS der Satz «oreillettes presque égales, très dilatées» im ersten Teil bloß auf Voraussetzung beruht, da sich bei der nächst verwandten Form *L. proboscidea* tatsächlich solche Verhältnisse finden. Die feinere Schalenskulptur mag an mangelhafteren Exemplaren ganz verschwommen sein.»¹

¹ Im Manuskript folgt hier ein Vergleich der Exemplare aus dem Mecsek mit allen Formen, welche zu «*L. Picteti*» in näheren Beziehungen stehen. Diesen Vergleich stellte HOFMANN deshalb an, da er seine Exemplare als neue Form beschrieb und betonte, daß dieselben, von sämtlichen übrigen *Lima*-Arten der Kreide, ebenso wie auch «*L. Picteti*» sehr abweichen. Daß aber HOFMANN seine Exemplare von *L. pseudoproboscidea* selbst nicht trennen wollte, erhellt außer der obigen Beschreibung noch daraus, daß er im Manuskript diese Form wiederholt unter dem Namen «*L. Picteti*» zu beschreiben anfing.

Da sich unsere Exemplare meiner Auffassung nach mit dem LORIOLOLSchen Typus gut identifizieren lassen und auch HOFMANN'S Bemerkungen bezüglich der Aufstellung der Art sehr wahrscheinlich sind, identifiziere ich unsere Exemplare mit der Art LORIOLOLS und lasse die übrigen sich auf den verwandtschaftlichen Beziehungen der neuen Art beziehenden Zeilen des HOFMANN'Schen Manuskriptes weg.

Genus: **Pecten.**Subgenus: *Neithea*.**Pecten (Neithea) atavus** RÖM.*Pecten (Janira) atavus* RÖM. HOFMANN'S Manuskript.1903. *Pecten (Neithea) atavus* RÖM. WOOD: Cretaceous Lamellibr. P. V. p. 197. pl. XXXIX. fig. 1—5 (siehe hier die ausführliche Literatur).1907. *Vola atava* RÖM. KARAKASCH: Le Crétacé inf. de la Crimée et sa faune, p. 189, pl. XXIII. fig. 29.1907. *Pecten (Neithea) atavus* RÖM. COSSMANN: Barrém. sup. à facies urgonien de Brouzet-Les-Alac, p. 37. pl. V. fig. 19.

«Drei neben der Krajcármühle und oberhalb Újbánya an der Straße Szászvár-Hosszúhetény gesammelte untere Klappen gehören zu dieser in den Neokomschichten verbreiteten Art. Unsere Exemplare sind klein. Die Größe stimmt mit derjenigen der von RÖMER aus den hannoverischen Hils-Schichten beschriebenen Exemplare überein.»

*

Beachtung verdient der Umstand, daß die jungen Exemplare aus dem Mecsek in den Umrissen und in der Anordnung der Rippen etwas von dem ausgewachsenen Typus der Art abweichen, da sie etwas gestreckter sind, die Wirbelgegend mehr exzentrisch gelegen ist und zwischen den kräftigen Rippen höchstens drei schwächere Zwischenrippen zu zählen sind. Am besten ließe sich damit Fig. 6 der Tafel CLXXX von PICTET & CAMPICHE vergleichen, welche ebenfalls ein mehr gestrecktes Exemplar darstellt. Auf Grund der geringeren Zahl der Zwischenrippen ließe sich *P. Matheriana* LOR. neben unser Exemplar stellen.¹ Über diese Art aber hat sich einesteils PICTET & CAMPICHE, andernteils jüngst WOOD in dem Sinne ausgesprochen, daß sie möglicherweise mit *P. atavus* RÖM. identisch ist, was auch wir mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen können; die erwähnten Abweichungen wären dann mit der Unentwickeltheit unserer Exemplare zu erklären.

Länge: 17 mm. Breite: 11 mm.

¹ Descr. d. foss. de l'ool. corall. de l'étage valang. et de l'étage urgon. de M.-Salève, p. 85. pl. I. fig. 9.

Pecten (Neithea) aequicostatus LAM. var. *virgato-auritus*
VAD. n. var.

(Textfig. 1.)

Drei mehr oder weniger mangelhafte rechte Klappen mit gedrängt stehenden glatten etwas abgerundeten Rippen. Ohren ziemlich gewölbt, deutlich abgeschnürt. Rippen gerade, etwa 35 an der Zahl, gleichförmig, gegen den Rand zu etwas schwächer, nur mit feinen Zuwachsstreifen bedeckt. In der mittleren Partie treten dennoch einige Rippen kräftiger hervor. Das an einem Exemplare sichtbare Ohr trägt (Fig. 1a) vier-fünf durch kleine, gedrängt stehende Dornen verzierten Längsrippen.

In der äußeren Form und Skulptur stimmen unsere Exemplare mit dem Typus *P. aequicostatus* LAM. gut überein, bei welchem auch

die Rippenzahl die gleiche ist. Den einzigen wesentlichen Unterschied bietet die Skulptur der Ohren, welche bei dem LAMARCKSchen Typus glatt, bezw. nur mit Kreislinien bedeckt sind. Unter den ähnlichen Formen der Kreide finden wir keine andere, auf welche sich unser Exemplar beziehen ließe. Höchstens wäre noch *P. eurytis* PICT. & CAMP. zu erwähnen, deren Rippen sind aber bedeutend schwächer, die Ohren breiter, die Form weniger gewölbt,

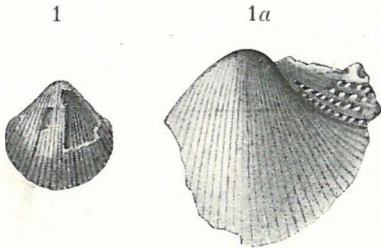


Fig. 1. *P. (Neithea) aequicostatus* LAM. var. *virgato-auritus* VAD. 1a. Dreifach vergrößertes Exemplar, um die Skulptur des Ohres deutlich zu machen.

auch gehört die Art in ein anderes Subgenus. Es bleibt also nichts anderes übrig, als unsere Exemplare als eine Varietät von *P. aequicostatus* LAM. mit gerippten Ohren zu betrachten. Dieser Umstand gewinnt an Interesse, da *P. aequicostatus* LAM. auf Grund der bisherigen Angaben eine sehr langlebige Art ist, welche zwar auch im Neokom vorkommt, jedoch im Cenoman häufiger ist. Es ist jetzt die Frage, ob die Exemplare mit gerippten Ohren nur eine Lokalvarietät darstellen oder ob auch die neokomen Exemplare von RÖMER und GOLDFUSS dieses Merkmal besitzen und die verzierte Form so eine größere Verbreitung aufweist. Die Beschreibung der erwähnten Autoren läßt diese Frage ungelöst, der systematische Wert unserer Exemplare hängt aber von der Feststellung dieses Umstandes ab. Besitzen nämlich die neokomen Formen ähnlich unseren Exemplaren gerippte Ohren, so können die älteren und trotzdem verzierten

Formen nicht Varietäten der einfacheren jüngeren Typen bilden, sondern sind als selbständige Art zu betrachten!

Alle drei Exemplare wurden neben der Krajcármühle bei Magyar-egregy gesammelt, ein kleines Fragment fand ich oberhalb Újbánya.

Höhe: 14 mm. Breite: 14 mm.

Subgenus: *Aequipecten* FISCH.

Pecten (*Aequipecten*) cfr. *Carteronianus* ORB.

(Textfig. 2.)

1870. *Pecten Carteroni* ORB. PICTET et CAMPICHE: Foss. d. St.-Croix. P. IV. p. 184. pl. CLXIX. fig. 1—2 (siehe hier die ältere Literatur).

Ein Steinkernfragment oberhalb Újbánya, an der Straße Hosszúhetény-Szászvár gesammelt, weist auf diese mit gleichförmigen geraden Rippen verzierte gestreckte Art hin. Die Zahl der Rippen beträgt etwa 25, also etwas weniger, als bei dem Typus (30). Zieht man jedoch den Umstand in Betracht, daß an dem etwa in der Mitte abgebrochenen Exemplare noch der Anfangsteil einiger Zwischenrippen sichtbar ist, so ist es wahrscheinlich, daß am Rande bereits die normale Rippenzahl vorhanden war.



Fig. 2. *Pecten* cfr. *Carteronianus*. ORB.

Sehr auffällig erinnert unser Exemplar auch an *P. khobensis* KAR.,¹ welche ebenso mangelhaft erhalten ist, einfache gerade Rippen besitzt, deren Zahl — nach der Abbildung zu urteilen — mit der des Mecseker Exemplares ungefähr übereinstimmt. Da beide Formen gleichen Alters sind, irre ich wohl nicht, wenn ich auf ihre Verwandtschaft hinweise.

Genus: **Spondylus** LINN.

Spondylus striatus Sow. sp.

1901. *Spondylus striatus* Sow. WOOD: Cretaceous Lamellibr. P. III. p. 119. pl. XXI. fig. 1—5 (siehe hier die ältere Literatur).

Hierher stelle ich einen kleinen Steinkern, eine ausgebildete mangelhafte rechte Klappe und eine beschaltete linke Klappe. Die

¹ KARAKASCH: Fossiles du crétacé inf. de la Crimée, p. 192. pl. XVIII. fig. 13.

größere rechte Klappe ist länglich, unsymmetrisch. Die Skulptur besteht nach dem vorliegenden Schalenfragment und den Eindrücken des Steinkernes geurteilt, aus gedrängt stehenden, gleichförmigen Rippen und diese kreuzenden ringslaufenden Zuwachsstreifen. Die Umrisse der kleineren rechten Klappe sind rundlicher. Die beschaltete linke Klappe ist schwach gewölbt, rundlich, weniger assymmetrisch. Die Ohren sind schwach abgeschnürt, mit Zuwachsstreifen verziert. An der Oberfläche sind etwa 40—50 schmale durch breitere Intervallen getrennte Rippen zu zählen.

Die sichere Identifikation unserer Exemplare wird sehr erschwert einesteils durch die mangelhafte Erhaltung, andererseits dadurch, daß nur jugendliche Individuen vorliegen. Die größere rechte Klappe stimmt — soweit die sichtbaren Merkmale ein Urteil zulassen — mit dem Typus der Art gut überein. Bei den kleineren Exemplaren jedoch besteht eine auffallende Abweichung in den rundlichen Umrissen gegenüber der gestreckten Gestalt des Typus. Zieht man jedoch das jugendliche, unentwickelte Stadium unserer Exemplare in Betracht und den Umstand, daß — obwohl bei der Artbeschreibung keiner der Autoren eine derartige Veränderung der Umrisse im Laufe der Entwicklung erwähnt — diese besonders aus den Maßen Woods dennoch klar hervorgeht, so bleibt nichts anderes übrig, als diese Veränderung der Gestalt der individuellen Entwicklung zuzuschreiben und als trennenden Charakter fallen zu lassen.

Der sehr ähnliche *Sp. Römeri* DESH. ist durch die charakteristische lamellenartige Ausbildung der rechten Klappe und durch die ungleichförmigen Rippen der linken Klappe von unseren Exemplaren unterschieden.

Diese Art ist im Cenoman häufiger, aber auch aus der unteren Kreide Deutschlands (GOLDFUSS, RÖMER) und aus dem englischen «lower greensand» (WOOD) bekannt.

Unser größeres Exemplar stammt von der Straße Hosszúhetény-Szászvár oberhalb Újbánya, die beiden kleineren von der Krajcármühle bei Magyaregregy.

Länge: 60 mm. 21 mm.

Breite: 48 mm. 21 mm.

Spondylus hystrix GOLDF.

1836. *Spondylus hystrix* GOLDFUSS: Petrefacta Germaniæ II. p. 96. Taf. 105. Fig. 8.
 1841. *Spondylus hystrix* GOLDF.: RÖMER: Norddeutsch. Kreidegeb. p. 59.
 1843. „ „ „ ORBIGNY: Pal. franç. Terr. crét. III. p. 661. pl. 454.
 1849. „ „ „ GEINITZ: Quadersandsteingeb. Deutschl. p. 194.
 1870. „ „ „ PICTET & CAMPICHE: Descr. terr. crét. St.-Croix P. IV.
 p. 261.
 1872. „ „ „ GEINITZ: Elbtholgebirge in Sachsen p. 189. Taf. 42.
 Fig. 7—12.

Zu dieser Art stelle ich drei Steinkerne und eine mangelhafte, beschalzte rechte Klappe. Umrisse etwas länglich. Gestalt ziemlich gewölbt. Die Oberfläche ist gleichmäßig mit durch breite Intervalle getrennten Rippen bedeckt, von welchen sechs oder sieben kräftiger hervortreten. Der Abstand der kräftigeren Rippen ist nicht gleich, die Zahl der dazwischen liegenden schwächeren Rippen schwankt zwischen fünf und acht.

Diese Art ist ebenso wie die vorige, auch aus der unteren Kreide bekannt, jedoch besonders in der oberen Kreide häufig. Ähnliche Formen sind die ebenfalls aus der oberen Kreide beschriebenen *Sp. fimbriatus* GF. und *Sp. truncatus* GOLDF., welche — nach den Abbildungen zu urteilen — höchstens in der Zahl der zwischen den kräftigeren Rippen stehenden schwächeren Rippen von dieser Art abweichen. Formen von ähnlichem Typus hat auch STOLICZKA aus der indischen oberen Kreide beschrieben.

Die Art kommt sowohl in den Schichten bei der Krajcármühle nächst Magyaregregy, als auch oberhalb Újbánya an der Straße Hosszúhetény-Szászvár vor.

OSTREA.

Ostrea cfr. *minos* COQU.

1900. *Ostrea minos* COQU., WOLLEMAN: Bivalven u. Gastr. d. deutschen u. holländ. Neokoms p. 15. Taf. I. Fig. 2. (Siehe hier die ganze Literatur.)
 1907. *Ostrea (Exogyra) minos* COQU., KARAKASCH: Le Crétacé inf. et sa faune p. 181.

«Drei mangelhafte, gegen den Rand zu stark gefaltete flache obere Klappen aus den Schichten neben der Krajcármühle, stimmen in den wesentlicheren Charakteren mit der in den französischen, schweizerischen und deutschen Neokomablagerungen verbreiteten *O. minos* überein.» Von dem Typus dieser sehr variablen Form weichen sie jedoch darin ab, daß keinerlei Kamm sichtbar und die Form über-

haupt nicht «exogyraartig» ist, sondern ihr Wirbel ähnlich den gemeinen Ostreen mit einer kaum hervortretenden, beinahe geraden, dreieckigen oder nur sehr wenig nach hinten gekrümmten Bandfläche versehen ist. Mit den auf Fig. 5—8 der Tafel LXXIII von COQUAND abgebildeten Exemplaren von Saint-Sauveur stimmen sie jedoch gut überein. Dieser Umstand, ferner, daß WOLLEMANN gelegentlich der neuesten Charakteristik der Gattung hervorhebt, daß der Wirbel gerade oder spiral eingedreht ist und bei Beschreibung der oberen Klappen das Vorhandensein eines Kammes nicht erwähnt, berechtigen die Einreihung der Mecseker Exemplare in den Rahmen dieser Art, dies läßt sich jedoch wegen der nicht ganz charakteristischen Form und besonders wegen des Mangels der unteren Klappe nur annähernd tun.

Ostrea (Alectryonia) Cornuelis Coqu. var. *rotundata* VAD. n. v.

Tafel VI. Fig. 1.

An der Straße Hosszúhetény-Szászvár oberhalb Újbánya sammelte HOFMANN zwei untere Klappen einer *Ostrea*, welche von sämtlichen bisher bekannten Austern des Neokoms und auch der Kreide überhaupt verschieden ist. Die unmittelbar an der Wirbelgegend angewachsene untere Klappe gehört einer sehr gewölbten etwas gestreckten, am Wirbel etwas zugespitzten abgerundeten Form an. Die Oberfläche ist von etwa 20—22, vom Wirbel ausstrahlenden kräftigen dachartigen Rippen bedeckt, welche nach rechts und links verlaufen und diese zwei Richtungen unmittelbar am Wirbel einschlagen. Die Intervalle sind breit. Die Bandfläche ist schwach ausgehöhlt. Die Rippen sind auch an der Innenfläche der Schale sichtbar. Eine obere Klappe findet sich in dem Material nicht.

Auf Grund der hier beschriebenen Charaktere lassen sich die Mecseker Exemplare nur mit *O. Cornuelis* Coqu.¹ in Beziehung bringen, da auch diese Art von den übrigen Formen der Kreide völlig abweicht und nach COQUAND «... ne saurait être confondue avec aucune autre». Dasselbe bezieht sich auch auf unser Exemplar. *O. Cornuelis* Coqu. stimmt trotz der ähnlichen Merkmale mit unseren Exemplaren nicht völlig überein, da diese gewölbter, etwas rundlicher und am Wirbel etwas abgestumpfter sind, gedrängter stehende und auch an der Innenfläche der Schale sichtbare Rippen tragen, während die Innenfläche der Schale bei *O. Cornuelis* Coqu. glatt ist. Diese Unter-

¹ Monogr. d. genre *Ostrea* p. 186. pl. 62. fig. 22—24.

schiede genügen unsere Exemplare vom Typus zu trennen, wegen der bekannten Variabilität der Austern jedoch lassen sie sich in diesem Fall nicht als Artencharaktere ansprechen, besonders da COQUAND den Typus auf Grund eines einzigen Exemplares feststellte und so die Grenzen der Variabilität nicht bezeichnen konnte. Deshalb fügen wir die Mecseker Exemplare, deren eines nur ein Steinkern ist, dem Typus COQUANDS als Varietät an.

Austern mit ähnlicher Skulptur sind auch aus der oberen Kreide bekannt, *Ostrea Villei* COQU., *Ostrea Renoui* COQU. und *Ostrea Cameleo* COQU., welche sämtlich hauptsächlich durch die flachere Gestalt und die geringere Zahl der Rippen leicht von unseren Exemplaren zu unterscheiden sind.

Länge: 34 mm. Breite: 27 mm. Dicke: 21 mm?

Ostrea (*Alectryonia*) *mecsekensis* VAD. nov. sp.

Tafel VI. Fig. 2.

Ebenfalls in der Sammlung HOFMANNS befindet sich eine an die vorige erinnernde untere Klappe aus den Schichten bei der Krajcár-mühle. Die Form ist lang gestreckt elliptisch, an der Wirbelgegend festgewachsen. Die Oberfläche ist mit rechts und links von der Mitte verlaufenden Rippen verziert, welche in der Mitte verschwommen sind und gegen den Rand zu kräftiger werden. Ihre Zahl beträgt auf beiden Seiten ungefähr je zehn. Der abgestumpfte Wirbel ist etwas zur Seite gerückt, die Bandfläche des Schlosses sehr schmal.

Diese Form weicht von der vorigen in den Umrissen, der Anordnung der Rippen und in der Ausbildung des Schloßrandes ab. Sie läßt sich mit keiner einzigen der Austern der unteren Kreide identifizieren und auch unter den Formen der oberen Kreide mit wenigen in Beziehung bringen. So läßt sich *O. Petricoriensis* COQU.,¹ obwohl sehr ähnlich, doch nicht damit identifizieren, da dieselbe nicht so gewölbt ist und auch die Umrisse andere sind. Außer dieser am nächsten stehenden Form wäre höchstens noch *O. biconvexa*² zu erwähnen, welche jedoch durch die viel schwächeren Rippen, die rundlichere, flachere Form und die abweichende Bandfläche von unserem Exemplar unterschieden ist. In seinem Manuskript brachte HOFMANN dieses Exemplar mit *O. Loriolis* COQU.³ in nähere Beziehung. Abgesehen von

¹ COQUAND: Monogr. d. genre *Ostrea* p. 92. pl. 25. fig. 12—14.

² COQUAND: Monogr. d. genre *Ostrea* p. 107. pl. 71. fig. 3—5.

³ COQUAND: Monogr. d. genre *Ostrea* p. 184. pl. 73. fig. 3—9.

der wesentlichen Abweichung in der Gestalt, sind auch die Rippen dichter und anders ausgebildet, außerdem ist jene Art exogyrenartig, unser Exemplar hingegen unzweifelhaft von *Ostreotypus*.

Ostrea (Alectryonia) macroptera Sow.

1825. *Ostrea macroptera* SOWERBY: Mineral Conch. V. p. 105. Pl. 468. Fig. 2. 3.
 1837. *Ostrea gregaria* (non GOLDF.) KOCH & DUNKER: Norddeusch. Oolithgeb. p. 50. Taf. 6. Fig. 1.
 1839. *Ostrea rectangularis* RÖMER: Oolithengeb. Nachtr. p. 24. Taf. 18. Fig. 15.
 1846. " *macroptera* SOW.: Pal. franç. Terr. crét. III. p. 695. pl. 465.
 1861. " *rectangularis* RÖM. LORIOU: Descr. d. terr. neoc. de M.-Salève p. 108. pl. XIV. fig. 6.
 1864. " " " PICTET: Mém. paléont. 4-e livr. pl. 40. fig. 9.
 1868. " " " LORIOU et GILLIÉRON: Urgonien de Landeron p. 25. pl. I. fig. 20—22.
 1869. " " " COQUAND: Mon. d. g. *Ostrea* p. 187. pl. 72. fig. 5—11.
 1869. " *macroptera* SOW. COQUAND: Mon. d. g. *Ostrea* p. 164. pl. 72. fig. 1—4.
 1870. " " " PICTET & CAMPICHE: Descript. de St.-Croix IV. p. 300. pl. CLXXXIV. fig. 5.
 1870. *Ostrea rectangularis* RÖM. PICTET & CAMPICHE: Descript. de St.-Croix IV. p. 275. pl. CLXXXIV. fig. 1—4.
 1876. " *macroptera* SOW. HOFMANN in BÖCKH: Geolog. u. Wasserverhältn. v. Fünfkirchen p. 266.
 1884. " " " WEERTH: Neokomsandstein p. 54.
 1884. " " " WEERTH: Neokomsandstein p. 55.
 1896. " " " WOLLEMANN: Hilskonglomerat p. 834.
 1900. " " " WOLLEMANN: Bivalven d. deutsch.u.holländ. Neok.p.16.
 1907. " *rectangularis* RÖM. KARAKASCH: Crétacé inf. de la Crimée et sa faune p. 182. pl. XVIII. fig. 6.

«Dieses Leitfossil ist in den neokomen Bildungen besonders häufig. Auch im Mecseker Neokom ist die Art sehr gemein. Die Exemplare von der Krajcármühle bei Magyaregregy, von der Straße Hosszúhetény-Szászvár oberhalb Újbánya und von der Puszta Jánosi stimmen mit der Beschreibung dieser Art gut überein.» Unsere in ihren Charakteren ziemlich beständigen Exemplare stimmen besonders mit dem Typus *O. rectangularis* Röm. überein, welche von *O. macroptera* Sow. durch die höhere Gestalt und die größere Breite der flügelartigen Ausbildung der Wirbelgegend abweicht. Da aber die letzteren Charaktere individuellen Schwankungen unterworfen sind, betrachten wir nach ORBIGNY und neuerdings WOLLEMANN die beiden Formen als eine Art, die Abweichungen individuellen Schwankungen zuschreibend. So verliert also diese Art auch ihren bisherigen Charakter als neokomes «Leitfossil», da «*O. macroptera* Röm.» nach PICTET et CAMPICHE «caractéristique de l'étage aptien» ist.

EXOgyRA SAY.

Exogyra Couloni DEFR. sp.

1900. *Exogyra Couloni* DEFR. WOLLEMANN: Bivalv. deutsch. u. holländ. Neok. p. 8.
Taf. I. Fig. 1 (siehe hier die Literatur).
1907. " " " KARAKASCH: Le crétacé inf. et sa fauna p. 180.

Ein junges und ein ausgewachsenes Exemplar zähle ich zu dieser häufigen neokomen Art. Beides sind untere Klappen und gehören, soweit die mangelhaften Exemplare dies andeuten, zu der höheren Abart, *var alta* WOLL., dieser sehr variablen Form. Unser kleineres Exemplar weicht nur insofern einigermaßen ab, als der Kamm etwas schärfer und rückwärts gerückt ist. Diese Kammeiste ist übrigens bei beiden Exemplaren glatt — *var. alta laevis* WOLL.

Das größere Exemplar stammt von der Krajcármühle, das kleinere aus den Schichten an der Straße Hosszúhetény-Szászvár.

Exogyra tuberculifera KOCH & DUNK.

1900. *Exogyra tuberculifera* KOCH u. DUNK. WOLLEMANN: Bivalven d. deutsch. u. holl. Neok. p. 13 (siehe hier die bisherige Literatur).
1907. *Ostrea* " " " " KARAKASCH: Crétacé inf. et sa fauna p. 181. pl. XVIII. f. 9—12. 14. 16—19. pl. XIX. f. 28.

«Hieher zählen wir drei Exemplare von der Krajcármühle und ein Exemplar von der Straße Hosszúhetény-Szászvár, welche sämtlich mit dieser variablen Form gut übereinstimmen. Es sind untere Klappen, welche infolge des Anwachsens zwar ziemlich abgeflacht sind, die Spuren der Falten an der Oberfläche aber noch deutlich zeigen.»

Die Art ist im Neokom sehr verbreitet.

MYTILUS.

Mytilus (*Arcomytilus*) cfr. *Couloni* MARCOU.

Das Fragment aus der Gegend des Wirbels, bezw. der Steinkern einer rechten und einer linken Schalenklappe bestätigt das Vorkommen der Gattung *Mytilus* in unserer Fauna. Die in dreieckiger Form ausgebildete Klappe besitzt einen spitzig endenden Wirbel, welcher etwas nach rückwärts gedreht ist. Am Vorderrande verläuft eine breite Bandfurche. Der am Wirbel entspringende sehr scharfe Kamm gliedert die

Oberfläche der Klappen in zwei nahezu gleiche Partien. Hinter dem rückwärts gedrehten Wirbel ist eine seichte Vertiefung sichtbar. Obwohl die Oberfläche der Schale etwas abgerieben ist, ist doch deutlich zu sehen, daß dieselbe nicht glatt, sondern sehr dicht mit feinen Längsrippen bedeckt war.

Auf Grund der hier beschriebenen Charaktere läßt sich unser Exemplar nur mit *M. Couloni* MARCOU in Beziehung bringen, es bestehen jedoch auffällige Abweichungen von der Beschreibung von PICTET u. CAMPICHE. Unsere Exemplare sind dicker, mit etwas gedrehtem

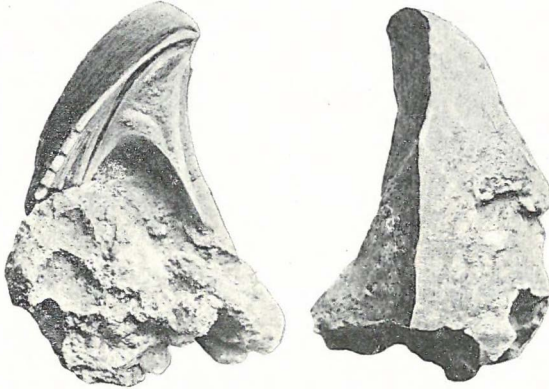


Fig. 3. *Mytilus* cfr. *Couloni* MARCOU.

Wirbel und deutlicher abgeschnürtem Vorderteil, welcher steiler gegen den Rand abfällt. Diese Unterschiede lassen keine sichere Identifizierung zu, da die Beschreibung des Typus zwar nicht ausreichend ist, die Unterschiede aber doch so auffallend sind, daß sich die mangelhafte Erhaltung unserer Exemplare in Betracht gezogen, nur eine annähernde Bestimmung ausführen läßt.

Beide Exemplare stammen von der Straße Hosszúhetény-Szászvár oberhalb Újbánya.

LITHODOMUS.

Lithodomus aubersonensis PICT. et CAMP.

1867. *Lithodomus aubersonensis* PICTET et CAMPICHE: St.-Croix III. p. 518. pl. 134. fig. 7.

1868. " " " " " LORJOL: Valanginien d'Arcier p. 35. pl. 3. fig. 1.

«Der von dem mehrfach erwähnten Fundort oberhalb Újbánya stammende *Lithodomus*steinkern stimmt der Form und Größe nach

mit *L. aubersoniensis* von St.-Croix und aus dem Valanginien des schweizerischen Arzier gut überein.»

ARCA.

Arca sp. ind.

Ein unbestimmbares Exemplar von der Straße Hosszúhetény—Szászvár.

Isoarca sp. ind.

«Eine einzige von der Krajcármühle bei Magyaregregy stammende, leider mehr oder weniger abgeriebene, als Steinkern erhaltene rechte Klappe. Dieselbe gehört zu irgend einer neuen Art dieser im oberen Jura und der unteren Kreide verbreiteten Gattung, nur ist unser Exemplar so schlecht erhalten, daß an eine endgültige Beschreibung erst gedacht werden kann, wenn bessere Exemplare vorliegen werden. Die Form ist ziemlich groß, abgerundet quadratisch, gewölbt, nach hinten zu steil abfallend, mit breitem, stark nach vorn gedrehtem Wirbel. Die Oberfläche ist anscheinend glatt. Der Schloßrand unseres Exemplares ist stark abgerieben und teilweise abgebrochen; derselbe deutet eine lange schwach gebogene und mit zahlreichen schief stehenden, nach rückwärts etwas bogenförmig gekrümmten kleinen Zähnen besetzte Schloßfläche an».

TRIGONIA.

Trigonia Matyasovszkyi Hofm. n. sp.

Tafel VI. Fig. 3.

«Leider besitzen wir nur zwei fragmentare Exemplare dieser schönen *Trigonia*. Trotzdem genügen dieselben, um die Zugehörigkeit zu einer neuen Art festzustellen und im folgenden kenntlich zu charakterisieren.

Die Form ist flach, dreieckig, der Vorderrand abgeschnitten, die hintere Seite gestreckt, verschmälert. Der Wirbel vorgerückt, spitzig, kaum hervorspringend, schwach nach rückwärts gekrümmt. Der schmale Vorderteil ist mit schwächeren, dicht horizontal liegenden, der mittlere Teil der Schale bis zum Rande der Area mit kräftigeren, spärlicheren vom Rande der Area nach vorn verlaufenden und mit perlschnurartig aneinandergereihten Höckern verzierten Rippen bedeckt. Die Rippen

sind durch etwa ebenso breite Intervalle getrennt und entfernen sich nach hinten zu etwas von einander. Die Area ist an einem Exemplare nur in der Nähe des Wirbels erhalten, nach vorne zu durch eine stumpfwinkelige Leiste begrenzt, in der Mitte mit einer seichten Furche und nach hinten zu durch den vom Wirbel entspringenden Innenrand von dem ebenfalls hier beginnenden und ebenfalls gefurchten Schildchen getrennt. Die Area und auch das Schildchen ist nahezu glatt und zeigt nur Spuren schwacher ringförmiger Unebenheiten. Die äußere und innere Saumkante ist zumindest in der Nähe des Wirbels, soweit die Schale sichtbar ist, mit schwachen Knoten verziert. An dem Schloß der einzigen rechten Klappe sind zwei hohe, an den Seitenteilen geriefte divergente Zähne zu beobachten.

Auf Grund der Skulptur gehört diese Form zu den Scaphoiden-Typen, obwohl sie durch ihre nicht abgeflachte Vorderseite und durch ihre flache Gestalt von dem Typus dieser Gruppe sichtlich abweicht. Auch sind nächststehende Formen in anderen Gruppen zu finden. So *T. nodosa* Sow. und *T. ingens* Lyc. deren äußere Gestalt und Skulptur jedoch abweichend ist.

Beide Exemplare stammen von der Straße Hosszúhetény—Szászvár oberhalb Újbánya».

Astarte transversa LEYM.

- | | | | |
|-------|---------------------------|------------|--|
| 1842. | <i>Astarte transversa</i> | LEYMERIE : | Crét. du dép. de l'Aube p. 4. pl. V. fig. 5. |
| 1843. | « | « | ORBIGNY : Pal. franç. Terr. crét. III. p. 61. pl. 261. |
| 1861. | « | « | LORIOU : Foss. du M.-Salève p. 68. pl. D. fig. 9—10. |
| 1870. | « | « | PICTET et CAMPICHE : St.-Croix III. p. 301. pl. 124. fig. 2. |
| 1907. | « | « | KARAKASCH : Crétacé inf. et sa faune p. 197.
4 Textfig. |

«Bei Újbánya ist diese Form ziemlich häufig, nächst der Krajcár-mühle etwas seltener. Unsere Exemplare variieren in ihrer Gestalt ziemlich, da ihre Assymetrie geringer, die Vorderseite etwas größer, die Gestalt flacher ist, als die der typischen Exemplare. Die charakteristische Zähnelung des Randes, welche zur Unterscheidung von den nahe verwandten *A. Beaumonti* und *A. helvetica* dient, ist an einem Exemplar deutlich sichtbar, an den übrigen kaum zu erkennen. Der Erhaltungszustand ist übrigens bei sämtlichen Stücken viel zu schlecht, um ein sicheres Urteil zuzulassen.

A. transversa LEYM. ist in Frankreich und in der Schweiz im mittleren Neokom verbreitet; nach PICTET und CAMPICHE auch im Valanginien».

Astarte (*Præconia*) *subcordiformis* Hofm. n. sp.

Textfigur 4.

«Gestalt schief herzförmig, gestreckt, sehr asymmetrisch, ziemlich gewölbt und dickschalig. Wirbel sehr nach vorn gerückt, wenig vorspringend, vorwärts gekrümmt. Die größte Breite der Klappe zieht schräg vom Wirbel gegen den abgerundeten Unterrand, von hier nach rückwärts ist die Schale schwach gewölbt gegen den Vorderteil zu endet sie etwas steiler. Die äußere Schale ist mit breiten, regelmäßigen, schwach bandartigen, durch tiefe Furchen getrennten Zuwachsstreifen verziert.

An beiden Klappen ist ein gut ausgebildetes Schloß sichtbar. In der unteren Hälfte des konischen Schloßrandes der linken Klappe

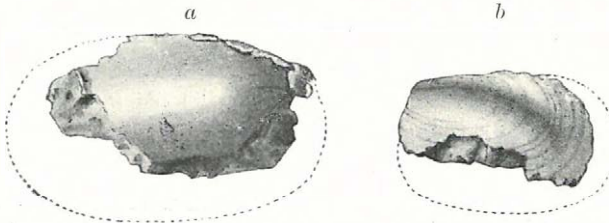


Fig. 4. *Astarte* (*Præconia*) *subcordiformis* Hofm. n. sp.

a rechte, *b* linke Klappe.

erhebt sich ein beinahe gerader, seitlich etwas zusammengedrückter, höherer vorderer und ein schmalerer, schief stehender, niedrigerer hinterer Schloßzahn, welche durch eine dreieckige Zahngrube getrennt sind. Hinter dem hinteren Schloßzahn befindet sich eine ziemlich breite und lange Nympe, welche nach außen durch eine kräftige Furche begrenzt ist.

An der rechten Klappe befindet sich ein stärkerer dreieckiger Schloßzahn; vor demselben ist eine tiefere, hinter demselben eine seichtere Zahngrube sichtbar, zur Aufnahme des vorderen und hinteren Zahnes der entgegengesetzten Klappe. Die hintere Zahngrube ist hinten durch eine Furche begrenzt.

An unseren Exemplaren läßt sich nicht sicher feststellen, ob der Rand gezahnt war oder nicht.

Diese Form steht der aus den Opalinus-Schichten des Rhône-Beckens, von S. Vigilio, ferner aus dem Bajocien des Colorado beschriebenen *Pr. gibbosa* Orb. am nächsten. Die beiden Formen sind

einander tatsächlich sehr ähnlich, auch das Schloß stimmt überein, wie aus den diesbezüglichen Bemerkungen BOEHMS ersichtlich ist.¹ Aus der von DUMORTIER² und VACEK³ gegebenen Beschreibung von *Pr. gibbosa* ORB. sp. geht jedoch hervor, daß sich die hier beschriebene Form durch den weniger an den Rand gerückten und weniger vorspringenden Wirbel von jener unterscheidet, weshalb die Trennung unseres viel jüngeren Exemplars berechtigt ist.

Praeconia subcordiformis gehört mit *P. gibbosa*, *P. terminalis*, *Pr. Studeri* und *P. rhomboidalis* zu einer vom Jura an verbreiteten Gruppe, welche sich mit gleichen Recht in die Gattung *Astarte*, wie auch in die Gattung *Cardita* stellen läßt und für welche STOLICZKA die Gattung *Praeconia* aufstellte.⁴ Der sehr nach vorn gerückte Wirbel und die sehr unregelmäßige äußere Gestalt weist auf *Cardita* hin, auf welche auch die Ausbildung des Schlosses hinweist, der Mangel der für *Cardita* so charakteristischen strahligen Skulptur und die wellige Ausbildung der Schale erinnert an *Astarte*.

BOEHM unterzog die hierher gehörigen Arten einer eingehenden Untersuchung und wies nach, daß der das Schloß betreffende Teil der von STOLICZKA gegebenen Charakterisierung der Gattung irrig ist, indem an der rechten Klappe nicht drei, sondern sowohl bei den von STOLICZKA als Typus angenommenen *Pr. terminalis* und *Pr. rhomboidalis*, als auch bei den übrigen hierher zu zählenden Arten, insofern das Schloß zu präparieren war, nur ein Schloßzahn vorhanden ist, welcher zwischen die beiden Schloßzähne der linken Klappe hineinpaßt. Anstatt die Gattung *Praeconia* ganz fallen zu lassen und die hieher gehörigen Arten — wie BOEHM getan hat — auf Grund der Skulptur als anonyme Gruppe der Gattung *Astarte* anzufügen, ist es viel ratsamer, STOLICZKAS irrige Charakterisierung der Gattung im obigen Sinne zu berichtigen. Die Gattung *Praeconia* umfaßt derart eine auf Grund der gemeinsamen Merkmale, der Gestalt, Skulptur und Schloßbildung zwischen den Gattungen *Cardita* und *Astarte* stehende sehr einheitliche Gruppe, welche eigentlich keiner dieser beiden Gattungen angereicht werden kann. Unter den der Gattung *Praeconia* zugezählten Arten gestatten die Unterschiede in der äußeren Form und der Ausbildung des Schloßrandes, wie der besser oder weniger ausgebildete Vorderrand oder der breite Schloßrand und die kräftige

¹ G. BOEHM: Z. Kritik d. Gattung *Praeconia* (Zeitschr. d. d. geol. Ges. 34. p. 619.)

² Bassin de Rhône IV. p. 294. pl. 60. fig. 4—7.

³ Oolithe von St. Vigilio p. 113. Taf. XIX. Fig. 16.

⁴ Pal. ind. III. p. 278. 1870.

Eckleiste der größeren, dickschaligeren Arten, welche bei den übrigen, besonders den kleineren Arten nicht so auffällig ausgebildet sind, noch sehr gut eine enge Umgrenzung der Gattung obwohl BOEHM diesen Merkmalen keinen Gattungswert zuschrieb.

Bewertet man aber *Praeconia* nur als Subgenus, so dürfen verschiedene Auffassungen zur Geltung gelangen, je nach dem man sie der Gattung *Cardita* und *Astarte* zuzählt. Es ist viel berechtigter sich bei dieser Frage auf die Ähnlichkeiten in der Gestalt und der Schloßbildung zu stützen, als auf die äußere Skulptur, besonders seit BOEHM aus dem Stramberger Schichten solche Formen beschrieben hat, welche außer der konzentrischen auch eine schwach entwickelte radiäre Skulptur zeigen.¹

Die Zahl der untersuchten Exemplare beträgt fünf, welche sämtlich von dem Neokom-Fundorte an der Straße Szászvár—Hosszúhetény oberhalb Újbánya stammen».

Astarte (Praeconia) ventricosa HOFM. n. sp.

Taf. VII, Fig. 4.

«Von demselben Fundorte besitzen wir noch eine andere, der vorigen ähnliche, jedoch gut unterschiedene neue Form. Es ist dies leider nur eine einzige etwas mangelhafte rechte Klappe, welche jedoch zur Charakterisierung der Art hinreicht.

Die Form ist ziemlich dünnchalig, länglich oval, nach hinten zu etwas verbreitet, kräftig gewölbt mit ungleichen Seiten. Wirbel sehr nach vorn gerückt, deutlich vorspringend und vorwärts gebogen. Unter

¹ Aus dem Manuskript HOFMANN'S geht nicht ganz klar hervor, welchen Standpunkt er gegenüber der damals publizierten, das Fallenlassen der Gattung *Praeconia* betreffenden Auffassung BOEHM'S einnahm. Aus den Gesagten läßt sich unzweifelhaft feststellen, daß er die unter dem Namen *Praeconia* zusammengefaßte Gruppe unbedingt von den Gattungen *Astarte* und *Cardita* unterscheidet und anscheinend für die Selbständigkeit der Gattung Stellung nimmt, dieselbe aber wenigstens als Untergattung aufrecht zu erhalten wünschte. Da in dieser Frage seither im letzteren Sinne eine einstimmige Entscheidung erfolgt ist (ZITTEL: Handb. d. Paläont. II, p. 66. Grundzüge der Pal. III. Aufl. 331. FISCHER: Conchylogie p. 1016. In letzterer ist die irrtümliche Charakteristik STOLICZKA'S bereits in dem Sinne berechtigt, welchen auch HOFMANN in seinem Manuskript betont!), deshalb wende auch ich dieselbe hier in dieser Form an. Obwohl sich auch bezüglich der eventuellen Anfügung der Untergattung bei HOFMANN keine ausgeprägte Ansicht findet, ist doch aus den hier nicht publizierten Randnoten und seiner obigen Äußerung bezüglich der Bewertung der Charaktere zu folgern, daß auch er die Anfügung an die Gattung *Astarte* für zweckmäßiger hielt.

demselben befindet sich eine kleine herzförmige, deutlich umgrenzte Lunula. Die Schale ist außen mit durch schmale Furchen getrennten breiten, sehr flachen Falten verziert, an welchen auch schwache Zuwachsstreifen sichtbar sind. Der Rand scheint gezähnt zu sein. Das Schloß ist sehr schmal; die uns vorliegende rechte Klappe besitzt einen sehr zusammengedrückten, nahezu wagerecht liegenden schwachen Schloßzahn, welcher durch zwei, stark divergierende Zahngruben begrenzt ist; die vordere ist tief, die hintere seichter. Die Nympe ist sehr lang, schmal, nach außen mit einer tiefen Furche begrenzt. Der vordere Schließmuskelabdruck ist kräftig, am Rande gelegen, tief eingedrückt.

Pr. ventricosa ähnelt im äußeren der vorigen Art, unterscheidet sich aber von dieser durch die gedrungene Gestalt, den kräftigeren Wirbel, die flacheren Falten und die dünnere Schale, besonders aber durch die Ausbildung des Schlosses. Sowohl auf Grund der äußeren, als auch der inneren Charaktere gehört sie zur Gattung *Praeconia*, in welcher ihr jedoch wegen der gedrungene Gestalt, des auffallend schmalen Schlosses und in Verbindung damit wegen der sehr langgestreckten Eckleiste eine isolierter Stellung gebührt.»

Genus: **DICERAS.**

Diceras semistriatum Hofm. n. sp.

Tafel V, Fig. 1a, b, 2a, b.

«Diese schöne neue Form gehört in die Gruppe von *D. sinistrum*, deren Arten stets mit der linken Klappe festwachsen. Die Schale ist groß, mit schief ovalen Umrissen, der Vorderteil ist unten zusammengezogen. Die Klappen sind ungleich, der Größenunterschied ist jedoch nicht auffallend. Die freie rechte Klappe ist regelmäßiger gestaltet, angeschwollen, die linke Klappe etwas größer, flacher, mit unregelmäßiger großer Anheftungsfläche. Der Wirbel ist bei beiden Klappen verhältnismäßig klein, spiral exogyraartig nach vorn gedreht und schmiegt sich mit seiner Spitze nahe dem Schloßrande unmittelbar der Schale an. An beiden Klappen ist ein deutlicher Kamm sichtbar, welcher vom Wirbel knieförmig gegen den vorderen Teil des Unterandes verläuft und die Klappen in zwei sehr ungleiche Partien teilt; von diesen ist an der rechten Klappe meistens die hintere, an der linken die vordere Partie größer. An der rechten Klappe fällt die durch den Kamm abgeschnürte vordere Partie sehr steil, beinahe in gerader

Fläche ab, von dem Kamm rückwärts hingegen setzt sie sich in sanfter Neigung fort. Bei jungen, sowie bei am Wirbel angehefteten Individuen liegt der Kamm der rechten Klappe dem Hinterrande näher, weshalb bei diesen die hintere Seite etwas kleiner ist und steiler abfällt.

Der hinter dem Kamm gelegene Teil der linken Klappe ist steil, der davor liegende sanft geneigt und mehr oder weniger unregelmäßig, da die Muschel hier angeheftet ist. Der Kamm ist häufig, besonders im oberen Teile der Klappen sehr scharf, bei älteren Individuen aber gegen den Rand zu mehr oder weniger abgestumpft; an der rechten Klappe ist er meist schärfer, als an der angehefteten linken Klappe. Infolge des Vorhandenseins des Kammes ist die vordere und hintere Partie mehr oder weniger abgestumpft knieartig vereinigt. In der Seitenansicht zeigt der Vorderrand der rechten Klappe eine ziemlich kräftige Einbuchtung, die linke Klappe eine dementsprechende Erhebung.

Die äußere, verzierte Schalenschicht ist an der linken Klappe ziemlich kräftig und an mehreren Exemplaren deutlich sichtbar. An den gut erhaltenen Stücken läßt sich beobachten, daß der vordere und mittlere Teil der linken Klappe mit durch zahlreiche breitere Furchen getrennten schmalen Rippen geziert ist, welche vom Wirbel bis zum Unterrand verlaufen. Diese Skulptur ist im mittleren Teil der Schale am kräftigsten und ziemlich gleichmäßig ausgebildet, gegen den Vorderteil aber bereits schwächer und unregelmäßiger, die Rippen werden feiner, spärlicher und ganz feine Linien wechseln in verschiedenen Abständen mit kräftigeren ab. Nach rückwärts zu endet die Skulptur bei dem Kamm plötzlich und die hintere abschüssige Seite der Schale ist glatt oder nur mit Zuwachsstreifen bedeckt. An den rechten Klappen konnte die äußere Schalenschicht nirgends mit Sicherheit nachgewiesen werden, dieselben sind außen sämtlich glatt oder höchstens mit Spuren von Zuwachsstreifen versehen.

Die den Schloßrand von außen begrenzende Nympe ist an beiden Klappen kräftig ausgebildet: beim Wirbel beginnend erstreckt sie sich über den größeren Teil der Breite des sehr kräftig ausgebildeten Schlosses und endigt an der rechten Klappe in der Nähe des großen Schloßzahnes, an der linken Klappe nahe dem Ende der entsprechenden Zahngrube.

Am Schloß der rechten Klappe ist ein mächtiger im langen Bogen verlaufender und rückwärts gebogener Schloßzahn sichtbar, vor welchem sich eine zur Aufnahme des Schloßzahnes der linken Klappe dienende große und tiefe Zahngrube befindet. Letztere ist hufeisenförmig, indem ihr Unterrand — in der für *Diceras* charakteristischen

Weise — polsterartig verdickt ist. Der Schloßzahn der linken Klappe ist groß, stumpf konisch, beinahe senkrecht gestellt; die Unterseite ist durch eine breite seichte Furche ausgehöhlt, in welche der polsterartige vordere Seitenzahn der rechten Klappe paßt; dahinter aber dient eine lange und tiefe Zahngrube zur Aufnahme des mächtigen Schloßzahnes der rechten Klappe.

Der hintere Schließmuskel der rechten Klappe lehnt sich einer scharfen, dünnen, gegen das Innere der Schale weit vorspringenden Leiste an, welche am Mantelsaum beginnend an der Innenfläche bis zum Schloßrand verläuft und dort verschwindet. Der Schließmuskelabdruck ist ganz seicht, schwach umgrenzt. Der vordere Muskelabdruck der rechten Klappe ist unmittelbar vor der großen Zahngrube gelegen, lang gestreckt und bedeutend vertieft. Der vordere Teil erhebt sich als Leiste vom Schalenrand, nach hinten zu ist er, besonders bei ausgewachsenen Exemplaren durch eine in der Nähe des Randes ebenfalls bereits deutlich sichtbare, mit zunehmendem Wachstum der Schale immer mehr vorspringende und schärfer werdende Leiste begrenzt. Letztere springt jedoch weniger vor, als bei dem hinteren Muskel. Der vordere Teil der rechten Klappe nimmt an Dicke im Laufe der individuellen Entwicklung weniger zu als der hintere.

Der vordere Muskeleindruck der linken Klappe ist dem der rechten Klappe ähnlich gestaltet, ebenfalls noch am Schalenrande gelegen, unmittelbar am Unterrand des Schloßzahnes und ist nur bei älteren Exemplaren durch eine in bemerkbarer Weise emporragende, entfernter vom Rande aber verschwimmende Muskelleiste eingesäumt. Der hintere Muskelabdruck liegt in der Fortsetzung des Schloßrandes, in der Mündung der großen Zahngrube; der Rand ist durch eine herzförmige, gegen die Zahngrube zu vertiefte, gegen den Rand zu emporragende Leiste umgrenzt.

Die Muschel erreicht eine beträchtliche Größe, einzelne unvollkommen erhaltene Exemplare sind zumindest um ein Drittel größer als die Abbildung.

Die Anordnung der Muskelabdrücke ist bekanntlich ein sehr wichtiger Charakter zur Unterscheidung der *Diceras*arten, wie BAYLE in seiner diesbezüglichen Abhandlung nachgewiesen hat.¹ Wir können dies auf Grund der im Neokom des Mecsek gesammelten Exemplare bestätigen, indem die oben charakterisierte Anordnung der Muskeleindrücke stets die gleiche ist. Der Umstand, daß von den vier Muskelabdrücken nur der hintere Schließmuskel der linken Klappe in der

¹ Observation sur quelques espèces du genre *Diceras*. 1873.

Fortsetzung des Schloßbrandes liegt, die übrigen hingegen an der Schalenwand plaziert sind, bildet ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal unserer Exemplare gegenüber den meisten bisher bekannten Dicerarten. Unter letzteren finden wir nur bei der aus dem älteren Tithon von Palermo und aus den gleichaltrigen Nerineenschichten des Mt.-Salève beschriebenen *D. Escheri* LOR. ähnlich angeordnete Muskeleindrücke und Leisten. Diese Art ist ebenfalls mit der linken Klappe festgewachsen, wie zuerst OOSTER nachgewiesen und GEMMELARO auf Grund von bedeutend größerem Material bestätigt hat. Unsere viel jüngeren Exemplare sind aber von der erwähnten jurassischen Spezies artlich sehr gut unterschieden. Durch den großen Kamm, die hohe gerade Vorderseite der rechten Klappe und die abweichenden Umrisse ist schon die äußere Form der hier beschriebenen Art von *D. Escheri* LOR. unterschieden. Außerdem ist die Skulptur der linken Klappe eine ganz andere; nach OOSTER¹ ist nämlich jene mit sehr feinen gleichmäßigen Längsstreifen geziert, was jedoch an der sehr dünnen und bei dem Fossilisationsprozeß meist zugrunde gehenden äußeren Schale der linken Klappe nur sehr selten sichtbar ist. Bei unseren Exemplaren hingegen ist die äußere Schale dick, meist gut erhalten, die Längsstreifen also mehr oder weniger deutlich sichtbar, von der vorigen abweichend viel kräftiger und ungleichmäßiger. An der rechten Schale findet sich keine Spur einer Längsstreifung. Auch das Schloß weicht einigermaßen ab, da es bei *D. Escheri* LOR. nach hinten zu viel mehr verbreitert ist und sich auch die Nympe weiter rückwärts erstreckt, als bei der hier charakterisierten Art.

Diceras semistriatum ist die gewöhnlichste Form der tuffigen mittelneokomen Schichten des Mecsekgebirges. Ich habe insgesamt etwa zwei Dutzend, verschiedenen Individuen angehörige Exemplare gesammelt, meist freie, mehr oder weniger vollständige oder fragmentarische rechte und linke Klappen, welche aus den Schichten neben der Krajcármühle und südöstlich nicht weit von der Puszta Jánosi, ferner von der Strasse Hosszúhetény-Szászvár oberhalb Ujbánya stammen. An dem zuerst erwähnten Orte ist die Art ziemlich häufig.

BAYLE hat auf den in geologischer und phylogenetischer Hinsicht beachtenswerten Umstand hingewiesen, daß die Muskeleindrücke bei den Dicerarten des Coral-rag an der Schalenwand liegen, bei den jüngeren jurassischen Arten aber eine auffallende Neigung zeigen, gegen die Schloßfläche zu rücken. Diese Beobachtung haben die zahlreichen aus dem sizilianischen unteren Tithon beschriebenen Dicer-

¹ Le corallien de Wimmis p. 35. Taf. 20. Fig. 1. 1869.

arten GEMMELAROS sehr gut bestätigt. Hier schließen wir jetzt die noch unbenannten von TELLER¹ beschriebenen Dicerasarten an, ferner unsere Art aus dem mittleren Neokom des Mecsek. TELLER zieht sehr interessante Parallelen zwischen den Chamaceen, Caprinen und Rudisten, um mit Benützung der BAYLESchen Beobachtung auf Grund der Ähnlichkeiten und Abänderungen des Schlosses der Dicerasarten die phylogenetischen Beziehungen zwischen den älteren Dicerasarten und den Caprinen wahrscheinlich zu machen.

Aus den Schichten neben der Krajcármühle von Magyaregregy kam noch eine große, unvollständige ebenfalls in die Gattung Diceras gehörige, mit einem Kamme und kräftigen Muskelleisten versehene rechte Klappe zum Vorschein, welche durch den viel größeren, besser entwickelten und kräftiger eingedrehten Wirbel und durch das verhältnismäßig einfachere Schloß von der hier beschriebenen *D. semistriatum* abweicht und wahrscheinlich zu einer neuen Art gehört. In Ermangelung von vollständigem Material müssen wir uns aber mit der einfachen Erwähnung dieses Fundes begnügen.

Durch das unzweifelhafte Vorkommen der hier beschriebenen typischen Dicerasart in den mittelneokomen Schichten wird der paläontologische Zusammenhang gefestigt, welcher zwischen den Bildungen der unteren Kreide und des oberen Jura von Tag zu Tag in den Vordergrund tritt. Dies ist der am meisten an die Corallen-Fazies des oberen Jura erinnernde Moment des Mecseker mittelneokomen Schichten. Unser Diceras ist unbedingt der einzige mit voller Sicherheit festgestellte Vertreter dieser Gattung in der Kreide. PICTET u. CAMPICHE erwähnen zwar in ihrem wertvollen Werke über die Fossilien der Kreide von St.-Croix aus dem Valangien, Urgonien und Gault je eine, wahrscheinlich zu dieser Gattung gehörige Art, eine derselben jedoch, die aus dem Valangien stammende Art gehört, wie im folgenden hervorgeht, auf Grund des Schlosses zur Gattung Valletia, das Schloß der anderen zwei aber *Dic. Lorioli* PICT. et CAMP.² und *D. gaultina* P. et Roux) ist nicht genügend bekannt, so daß ihre Zugehörigkeit unbestimmt ist.³

¹ Über neue Rudisten aus d. böhmischen Kreideformation (Sitzungsber. d. Wien. Ak. d. Wiss. Bd 75, 1877).

² MUNIER CHALMAS stellt diese Art mit einem Fragezeichen ebenfalls zur Gattung Valletia (Études critiques sur les Rudistes. Bull. soc. géol. de France, 3e sér. t. X. p. 489, 1882). DOUVILLÉ zählt sie ebenfalls hieher. (Sur quelques formes de chamides. Bull. soc. géol. de France, sér. 3. t. 15. 1886—87. p. 768). VADÁSZ.

³ Heute ist aus der Kreide bereits eine zweite echte Dicerasart bekannt *D. Pironai* BÖHM, welche aus der oberen Kreide (Turon) der Südalpen stammt.

Valletia Germani PICT. & CAMP. sp.

Tafel II.

1868. *Diceras Germani* PICTET et CAMPICHE: Descr. d. foss. d. terr. crét. d. env. de St.-Croix IV. p. 10. Pl. 140. fig. 1—2.

1882. *Valletia Germani* P. et C. MUNIER-CHALMAS: Études crit. s. les Rudistes. p. 489.

Aus den unteren Neokom (Valangien) von St. Croix haben PICTET und CAMPICHE unter dem Namen *Diceras Germani* diese zweifellos sehr an *Diceras* erinnernde Form beschrieben, welche für uns an Wichtigkeit gewinnt, da das in den mittellneokomen Schichten des Mecsek stets und neben der Krajcármühle in großer Menge vorhandene, unten beschriebene und abgebildete Fossil unzweifelhaft mit derselben ident ist. Die oben angeführten Autoren konnten sich bei der Aufstellung der Art nur auf eine mangelhafte Doppelklappe und auf eine unvollständige, einen großen Teil des Schlosses aufweisende linke Klappe stützen. Auf Grund dieses unvollständigen Materials war es wahrscheinlich, daß diese Form zur Gattung *Diceras* gehört. Das in den erwähnten mittellneokomen Schichten gesammelte reiche, aus nahezu 300 Stücken bestehende Material ermöglicht es mir, die Beschreibung der Form zu ergänzen und die Ausbildung des sehr mangelhaft bekannten Schlosses auf Grund meiner präparierten Exemplare zu klären. Auf

Die Beschreibung dieser Art ist bereits 1885 erschienen (G. BÖHM: Über südalpine Kreideablagerungen. Zeitschr. d. d. geol. Ges. Bd. XXXVIII. G. BÖHM: Das Alter der Kalke des Col. dei Schiosi, Zeitschr. d. deutschen geol. Ges. XXXIV. 1887. Ein Beitrag zur Kenntnis der Kreide in den Venetianer Alpen. Ber. der naturf. Ges. Freiburg I. B. 6, 1892 und endlich PIRONA: Due chamacee nuove del terreno cretaceo del Friuli (Mem. Istit. Veneto XXII. P. III. 1885). Diese Angaben sind der Aufmerksamkeit HOFMANNs anscheinend entgangen, da sich in seinem Manuskript nirgends ein Anzeichen dessen findet, daß er sie gekannt hätte. Diese *Diceras*art der oberen Kreide erinnert bei oberflächlicher Betrachtung einigermaßen an *D. semistriatum* HOFM. bei näherer Untersuchung aber treten die großen Unterschiede sofort hervor. *D. Pironai* BÖHM ist im allgemeinen schmaler, gestreckter, mit kräftigerem, stärker eingedrehtem Wirbel. An der Oberfläche ist außer den Zuwachsstreifen keinerlei Skulptur sichtbar. Die Ausbildung des Schlosses und die Anordnung der Muskeleindrücke ist eine ganz andere als bei dem *Diceras* aus der Kreide des Mecsek. Da bisher aus der Kreide nur diese beiden Arten bekannt sind, ist es vielleicht nicht überflüssig zu betonen, daß in der äußeren Form beide einen Typus repräsentieren. Auf der Schale von beiden verläuft eine kräftige Leiste. Die Ausbildung des Schlosses beweist jedoch, daß die Form aus dem Mecsek ein typischer *Diceras* ist, die hier erwähnte alpine Art hingegen nicht (*Apricardia* GUER ?)

Grund des Schlosses gehört diese Muschel nicht zur Gattung *Diceras* sondern zum Genus *Valletia* der Kreide.

Die Klappen sind mehr oder weniger ungleich, mit stark nach vorn gedrehtem Wirbel. Die Form ist gestreckt, schief oval, unten etwas zusammengezogen. Die Muschel ist mit der größeren, rechten Klappe angewachsen, die Anhaftungsstelle ist bereits am Wirbel deutlich sichtbar.¹

Die rechte Klappe zeigt während des Wachstums ein mehr oder minder ausgeprägtes Bestreben, sich gerade zu strecken. Dieselbe ist seitlich zusammengedrückt und mit einem mehr oder minder deutlichen, gegen den Unterrand zu aber bereits abgestumpften Kamm versehen, vor welchem die Vorderseite an ihrem übrigens geraden Rande eine schwach eingebuchtete seichte Vertiefung aufweist. Diese Einbuchtung ist je nach den Individuen schwächer oder kräftiger ausgebildet, fehlt aber nie und ist auch an den Abbildungen von PICTET und CAMPICHE gut zu erkennen. Die freie linke Klappe ist etwas regelmäßiger gestaltet, mit mehr oder weniger vorspringendem Wirbel, seitlich etwas weniger zusammengedrückt, mit unbedeutenderem, nur in der Wirbelgegend deutlichem Kamm und schmalerer Einbuchtung der Vorderseite. An beiden Klappen sind nur unregelmäßige konzentrische Zuwachsstreifen wahrzunehmen, von denen einige kräftiger hervortreten; Anzeichen einer Längsskulptur sind nicht sichtbar.

Das Schloß ist kräftig ausgebildet. An der rechten Klappe findet sich ein einziger, hufeisenförmiger und nach rückwärts gebogener großer Zahn, welcher mit seiner konkaven Seite eine davor gelegene große, runde, tiefe, zur Aufnahme des vorderen Schloßzahnes der linken Klappe dienende Zahngrube halb einfaßt. Hinter dem hufeisenförmigen Zahn und der großen Zahngrube schräg gegenüber liegt noch eine bald seichtere, bald tiefere, viel kleinere, seichtere Zahngrube, welche

¹ PICTET und CAMPICHE beschreiben die linke Klappe von *Diceras Germani* als die größere und dementsprechend ist auf ihrer Abbildung (pl. 140, fig. 1a, b) diese als untere Klappe bezeichnet, was unseren Beobachtungen, aber auch der Gattung *Valletia* im allgemeinen nicht entspricht. Der Größenunterschied ist jedoch bei den doppelklappigen Exemplaren der erwähnten Autoren unbedeutend, so daß dieser Irrtum umso verständlicher ist, als das Anwachsen der rechten Klappe an diesem Exemplar nicht sehr auffallend und auch die freie Klappe etwas unregelmäßig ist. Nach den Beobachtungen an unserem reichen Material ist es leicht, die Unrichtigkeit der PICTET-CAMPICHESCHEN Auffassung an ihren eigenen ausgezeichneten Abbildungen nachzuweisen, da die Abbildung ihres doppelklappigen Exemplars deutlich zeigt, daß die rechte Klappe etwas größer ist, am Wirbel mit deutlichen Spuren der Anheftung, während die linke Klappe nichts derartiges aufweist und außerdem auch etwas unregelmäßiger gestaltet ist.

den hinteren rudimentären Zahn der entgegengesetzten Klappe aufnimmt. Die linke Klappe besitzt zwei Schloßzähne, welche durch eine dem hufeisenförmigen Schloßzahn der rechten Klappe entsprechende große halbmondförmige Zahngrube getrennt sind. Von diesen zwei Zähnen ist der vordere sehr groß, konisch, seitlich mehr oder weniger zusammengedrückt und schwach nach hinten gebogen. Der hintere Zahn steht diesem schräg gegenüber, etwa in der Mitte der großen Zahngrube und ist zwar nur rudimentär, fehlt aber nie. Zur Festigung des Gelenkes ist der große Zahn beider Klappen innen und außen, sowie auch die Wände der entsprechenden Zahngruben mit Furchen und gebogenen Leisten versehen, welche an der einander gegenüber liegenden Seite der Schloßzähne eine ziemlich komplizierte Anordnung zeigen. (Taf. VI. Fig. 5d.) Eine ähnliche, aber viel einfachere Einrichtung ist auch bei den *Diceras*arten zu beobachten.

Die Eckleiste ist — im Vergleich zu den *Diceras*arten — sehr kurz, in einer bis zur Wirbelspitze laufenden tiefen Furche gelegen. An der linken Klappe reicht sie bis in die Nähe des Unterrandes des hinteren rudimentären Zahnes, an der rechten Klappe reicht sie bis zu der entsprechenden Zahngrube und ist an den äußeren Rand dieses Zahnes, bzw. der Zahngrube fixiert.

Beide Muskeleindrücke sind länglich; nur der vordere Schließmuskel der rechten Klappe liegt noch an der Wand der Wohnkammer, die übrigen sind bereits auf den Schloßrand der Schale gerückt. Der hintere Schließmuskel liegt bei beiden Klappen auf der Schloßfläche, welche in eine zum Ansätze der Muskeln dienende vorspringende Lamelle ausgezogen ist; die Muskeleindrücke erstrecken sich bis zu dem rudimentären Schloßzahn, bzw. bis zur entsprechenden Zahngrube. Der vordere Muskeleindruck der rechten Klappe fällt mit seinem oberen Ende noch auf den Schloßrand, zwischen die Basis des konischen Schloßzahnes und den äußeren Schalenrand. Der weitere Verlauf fällt auf den inneren Teil des Schalenrandes; die Schalenwand ist hier sehr verdickt, ohne jedoch eine vorspringende Lamelle zu bilden.

Auf Grund des Gesagten ist es unzweifelhaft, daß die hier beschriebene Muschel, trotzdem sie zu *Diceras* sehr nahe steht, doch nicht zu dieser Gattung gehört, sondern zu der von MUNIER-CHALMAS aufgestellten Gattung *Valletia*. Der wichtigste Unterschied gegenüber *Diceras* besteht darin, daß am Schloß der für *Diceras* charakteristische wulstartige vordere Zahn an der rechten Klappe und die entsprechende Vertiefung an der linken Klappe verschwunden ist und anstatt dieser der für die *Monopleuren* charakteristische, hier zwar noch rudimentäre

Zahn und an der rechten Klappe eine entsprechende Zahngrube erscheint. Dies ist der Grund, weshalb MUNIER CHALMAS die Gattung *Valletia* nicht in die Familie der Chamidæ stellt, wohin auch *Diceras* gehört, sondern zu den Monopleuriden, da sie bereits zu letzteren näher steht als zu *Diceras*.

Monopleura Böckhi Hofm. n. sp.

Tafel V, Fig. 3—4. Tafel VII. Fig. 1—2.

«Schale dick, Kappen ungleich, Umrisse etwas variabel, bei jüngeren Exemplaren weniger, bei älteren Stücken aber unten mehr gestreckt, schief abgeschnitten, hinten abgerundet. Die Muschel ist mit der rechten Klappe angewachsen und diese ist bedeutend größer als die linke. Unsere Exemplare sind sämtlich mit der Vorderseite festgewachsen und besitzen eine ziemlich große Haftfläche. Die rechte oder untere Klappe ist gedrungen eingedreht, mit stumpfem Kamm, kräftig vorspringendem, der Schale angeschmiegt und mit der Spitze unmittelbar am Schalenrande liegendem Wirbel. Die freie linke Klappe ist viel flacher, beinahe dachartig, mit kaum bemerkbarem, aus dem Schalenrande nicht hervortretendem Wirbel, welcher mit seiner nach vorn gerichteten Spitze in das Schaleninnere reicht und auch bei ausgewachsenen Individuen nur in sehr geringem Maße aus der Fläche des Schalenrandes hervortritt. Auf dieser Klappe ist ebenfalls ein meist sehr abgestumpfter, in der Mitte verlaufender Kamm sichtbar, welcher sich vom Wirbel bogenförmig bis zur keilförmigen Vereinigung des vorderen und unteren Randes zieht.

Das Innere der Schalen zeigt die für die innere Einrichtung der Monopleuren charakteristische Ausbildung. Das Schloß ist kräftig ausgebildet, an der rechten Klappe mit einem, an der linken mit zwei Schloßzähnen. Der Zahn der rechten Klappe ist senkrecht gestellt, hufeisenförmig gebogen und dabei ein wenig nach rückwärts gekrümmt; die zwei ziemlich dicken Schenkel bilden nahezu einen 90°-igen Winkel und der Vorderschenkel verläuft mit dem oberen Rande parallel. Nach vorn umfaßt dieser Zahn zur Hälfte eine große und tiefe Zahngrube, welche gegen den Schloßzahn zu offen, halbmondförmig ist. Hinter dem hufeisenförmigen Zahn, an der konvexen Seite desselben befindet sich noch eine kleinere seichtere längliche Zahngrube. An der linken Klappe befindet sich den erwähnten Zahngruben entsprechend je ein Schloßzahn, welche durch eine sehr große und tiefe, zur Aufnahme des Schloßzahnes der rechten Klappe dienende und dessen gebrochene Form wiedergebende Zahngrube getrennt sind. Der vordere,

sehr große Schloßzahn dieser Klappe ist dem Vorderteil des an der rechten Klappe befindlichen hufeisenförmigen Zahnes und den oberen Schalenrand entsprechend abgeflacht, an der Basis jedoch um die eigene Achse vom Vorderrand der großen Zahngrube gegen den Oberrand zu gekrümmt. Der hintere viel kleinere Zahn steht dem vorigen schräg gegenüber in der Biegung der großen Zahngrube. Beide Zähne sind im gleichen Sinne mehr oder weniger nach rückwärts gekrümmt.

Die Eckleiste ist kurz, an der linken Klappe in einer langgestreckten tiefen und breiten Furche, am Grunde des hinteren Zahnes gelegen und zieht sich verschmälert bis zur Wirbelspitze.

Die Muskeleindrücke sind von länglicher Form und fallen durch ihre Größe auf. An der linken Klappe liegen beide auf der deshalb stark verbreiterten Schloßfläche; das obere Ende des vorderen Muskeleindruckes ist zwischen die Basis des großen Schloßzahnes und den äußeren Schalenrand eingekeilt, während der hintere zwischen der großen Zahngrube, dem Hinterende des Schloßes und dem äußeren Schalenrande liegt. Der hintere Muskeleindruck der rechten Klappe liegt auf dem verbreiterten Schloßrande, zwischen dem hufeisenförmigen Zahn, der hinteren Zahngrube und dem äußeren Schalenrande, der vordere Muskel hingegen an der inneren Schalenwand, welche nach innen etwas verdickt ist und ohne eine ausgeprägte Leiste zu bilden in den durch den Mantelsaum begrenzten Teil der Schale übergeht. Der äußere Schalenrand ragt bei beiden Klappen über die Muskeleindrücke hinaus.

Eine Längsskulptur ist nicht zu beobachten und obwohl unsere Exemplare ziemlich abgerieben sind, lassen sich nur unregelmässige, bei ausgewachsenen Exemplaren gegen den Rand zu faltenartige Zuwachsstreifen erkennen.

Unsere Form weicht von den übrigen bisher bekannten Mono-pleuraarten beträchtlich ab und ist von denselben leicht zu unterscheiden. Sie kommt mit der vorhin beschriebenen Art gemeinsam bei der Krajcármühle von Magyaregregy vor, wo sie nicht selten ist, ferner auch an der Straße Hosszúhetény-Szászvár oberhalb Ujbánya.»

Bicornucopina Hofm. nov. gen.

Bicornucopina Petersi Hofm. n. sp.

Tafel VII. Fig. 4—5—6.

«Die Muschel besitzt ungleiche Klappen und ist mit dem Wirbel der rechten Klappe und zwar vorn, gewöhnlich seitlich angeheftet. Die

rechte Klappe ist länglich, konisch, gewöhnlich nur schwach gekrümmt und etwas von vorn nach rückwärts gedreht. Die linke Klappe nimmt anfangs schnell, später nur wenig an Größe zu und ist mehr oder weniger hornartig gestreckt. Diese freie Klappe ist kräftiger gekrümmt, als die festgewachsene rechte Klappe und den Capriolaarten ähnlich von hinten nach vorn gedreht. Im Querschnitt sind die Klappen trapezförmig oder dreieckig, mit mehr oder weniger abgerundeten Ecken und nach hinten mit einer flügelartigen Verlängerung. An der Hinterseite beider Klappen ziehen zwei gegenüberliegende, seichtere oder tiefere breite Furchen vom Wirbel gegen die Öffnung zu, welche einen abgerundeten hinteren Flügel vom Gehäuse trennen. Die vordere dieser beiden Furchen ist die Bandfurche, welche sich vom Schloß bis zur Wirbelspitze zieht. Vier ungleiche radiäre Kämme sind zu beobachten, von welchen zwei besonders kräftig sind. Der kräftigste begrenzt den hinteren Flügel, ist breit abgerundet und zieht zwischen den zwei erwähnten Furchen vom Wirbel bis zum Hinterrand; der zweite viel schärfere Kamm zieht von dem Vereinigungspunkt des hinteren und des rechten Seitenrandes bis zum Wirbel. Zwischen diesen befinden sich zwei weitere weniger auffallende abgerundete oder schärfere Kämme, von welchen der eine vorn vom Wirbel bis zum Schloßrand und der andere ebendort verläuft und in seinem Verlauf von innen der den vorderen Muskeleindruck einfassenden Muskelleiste entspricht. Der zuletzt erwähnte vordere Kamm ist gewöhnlich der schwächste, dabei sehr stumpf, wodurch die ganze Klappe eine dreieckige Form gewinnt. Die Schalenoberfläche ist, abgesehen von mitunter sichtbaren schwachen Zuwachsstreifen, an unseren mehr oder weniger abgeriebenen Exemplaren glatt, ohne Skulptur.

Die Schalen unserer Exemplare sind durch den Fossilationsprozeß in grobkörnigen kristallinen Kalk umgewandelt, weshalb die komplizierte Struktur derselben nicht in allen Details zu erforschen ist. Die charakteristische Schalenstruktur der Caprinelliden ist aber trotzdem deutlich sichtbar, indem beide Klappen durch verschiedene radiäre Kanalsysteme durchzogen sind, von welchen die größeren nach innen, die kleineren nach außen liegen. In dem verdickten hinteren Flügel besitzen die radiären Kanäle an beiden Klappen ziemlich große Maße und sind auch länglich. Diese Kanäle sind mit Kalkspat, die größeren häufig mit Gesteinsmasse angefüllt.

Die Wohnkammer erstreckt sich bis tief in den Wirbel.

An der freien linken Klappe befindet sich ein dem Schloßrande parallel langgestreckter, ziemlich hoher, gewöhnlich etwas nach außen gebogener Schloßzahn. (Unmittelbar davor, an der Innenseite der

Schale finden wir den großen, langgestreckten vorderen Muskeleindruck welcher vorn durch eine vorstehende Leiste eingefast wird.) Unmittelbar vor dem Schloßzahn ist eine auf den Stirnrand senkrechte Wand zu beobachten und nahe hinter dieser eine zweite beinahe parallele quere Scheidewand, welche außen der Bandfurche entspricht; beide sind sehr dünn. Durch diese Scheidewände wird das Innere der Schale in drei ungleiche Fächer geteilt, von welchen das vordere das größte, das mittlere das kleinste ist und das hintere dem erwähnten breit abgerundeten hinteren Flügel der Schale entspricht.

Es stehen uns nur wenig linke Klappen zur Verfügung, an welchen der hintere Teil des Randes der Öffnung erkennbar wäre; die besseren Exemplare stammen meist von jungen Individuen. An diesen ist zu sehen, daß die stark verdickte Schale des hinteren Flügels der linken Klappe an der Innenseite einen schräg von innen nach außen gehenden, ziemlich hervorragenden hinteren Zahn trägt. Unmittelbar vor diesem Zahn befinden sich am Schloßrande einige Grübchen, welche zur Fixierung des Schloßbandes dienen. Davor finden wir das in die äußere Schale eindringende schräge obere Ende des mittleren Faches, welches mit unregelmäßigen senkrechten Furchen bedeckt ist. Daß das Schloßband in diese Furchen noch eindringt, wage ich nicht zu behaupten. Dagegen spricht der Umstand, daß an der festgewachsenen rechten Klappe das mittlere Fach ganz fehlt.

Unmittelbar vor dem vorderen Schloßzahn, an der Innenseite der Schale finden wir den vorderen Muskeleindruck, welcher langgestreckt und nach hinten durch eine hervorragende Leiste begrenzt ist. Am Vorderrande ist eine ähnliche, jedoch stark abgerundete Muskelleiste sichtbar, vor welcher sich ein seichtes kleines Grübchen befindet. Der hintere Muskeleindruck ist an keinem unserer Exemplare deutlich genug sichtbar. Seine hintere Grenze wird durch eine vor den erwähnten Querleisten der Klappe emporragende Muskelleiste angedeutet, nach vorn ist seine Ausdehnung aber nicht festzustellen. An besser erhaltenen Exemplaren ist auch der die beiden Muskeleindrücke verbindende Manteleindruck sichtbar.

Von den festgewachsenen rechten Klappen besitzen wir viel weniger und viel mangelhafter erhaltene Exemplare, als von den freien linken Klappen. Auch an den besten Stücken ist die Öffnung nur zum Teil erhalten, die hinteren Partien fehlen, so daß sie über die wesentlichen Teile des Schloß- und Muskelapparates keinerlei sichere Aufklärung geben.

An der rechten Klappe befindet sich nur eine Querscheidewand, welcher außen die Bandfurche entspricht. Das Innere der Klappe wird

durch dieselbe in die größere Wohnkammer und in ein kleineres hinteres Fach geteilt, wclch letzteres den hinteren Flügel bildet. Die der vorderen Querscheidewand der linken Klappe entsprechende Wand fehlt hier.

An dieser Klappe befindet sich eine große, senkrecht gefurchte, taschenartige Zahngrube zur Aufnahme des Schloßzahnes der linken Klappe. Die einwärts stehende Wand dieser Zahngrube ist beträchtlich niedriger als die äußere und auch als die Schloßöffnung, weshalb sie im geschlossenen Zustande nur das gefurchte Ende des Zahnes der linken Klappe bedeckt. Unmittelbar unterhalb der Zahngrube an der verdickten Innenwand der Schale ist das deutlich begrenzte Ende des vorderen Muskeleindruckes zu finden, welches am vorderen Ende durch eine gegen den Wirbel zu verlaufende Leiste begrenzt ist. Für den hinteren Muskeleindruck ist eine der freien Klappe entsprechende Muskelleiste vorhanden, welche sich der Wohnkammer zu mit der gegen den Wirbel ziehenden Leiste vereinigt, nach rückwärts hingegen direkt in die Querscheidewand übergeht. An der Muskelleiste ist eine der Ansatzstelle des hinteren Muskels entsprechende Verdickung sichtbar, welche sich nach rückwärts bis zum Vorderende der Querscheidewand verfolgen läßt, nach vorn ist dagegen die Grenze des Muskeleindruckes auch hier nicht zu erkennen. An demselben Exemplar ist auch der Manteleindruck sichtbar.

Das Vorhandensein eines Schloßzahnes an der rechten Klappe ist fraglich. Leider ist auch das beste Exemplar nur bis zur Mitte der Schalenöffnung erhalten, weshalb ich an dieser Klappe die Anwesenheit oder das Fehlen des Zahnes auf Grund meines Materiales nicht mit Sicherheit entscheiden konnte.

Auf Grund des Gesagten gehört diese Form unzweifelhaft in die Familie der *Caprinideen* (Caprinellidæ, GEMMELARO) und zeigt auf Grund der inneren und äußeren Charaktere nahe Verwandtschaft mit der an beiden Klappen mit radiären Kanälen versehenen Gattung *Caprimula*. Auch am Schloßapparat finden wir — vorausgesetzt, daß die rechte Klappe unserer Exemplare tatsächlich einen Schloßzahn besitzt — ähnliche Elemente, wie bei den Caprininaarten im allgemeinen, von welchen noch *Ichthyosarcolithes* am ähnlichsten ist. Leider sind unsere bisherigen Kenntnisse über den Schloßapparat beider mangelhaft, weshalb wir auch über die Zugehörigkeit der hier beschriebenen Form im Ungewissen sind. Trotz aller Ähnlichkeit zeigen doch unsere Exemplare gegenüber *Ichthyosarcolithes* in der inneren Einrichtung einige Unterschiede, deren einige schon nicht mehr bloß als spezielle Abweichungen zu betrachten sind. Der Umstand, daß an der linken Klappe von Ich-

thyosarcolithes nur eine Querscheidewand vorhanden ist, bei unseren Exemplaren hingegen stets zwei, im Zusammenhang mit der abweichenden Ausbildung der Schließmuskeln, erscheint wichtig genug, um letztere von Ichthyosarcolithes zu trennen und als besonderen Typus der Caprinelliden in dessen Nähe zu stellen.¹

Dieser Typus ist in den mittelneokomen Schichten der Krajcár-mühle bei Magyaregregy häufig.

Die Zahl der untersuchten Exemplare beträgt 50.»

Corbis (Mutiella) Riegeli HOFM. n. sp.

Tafel VI, Fig. 7.

«Umrisse oval, etwas breiter als hoch, gegen den Vorderteil zu schwach verbreitert, mit einigermaßen ungleichen Seiten, kräftig gewölbt. Wirbel breit, ziemlich hervorragend, etwas vor der Mitte der Klappe gelegen, mit stark eingedrehter Spitze. Die größte Dicke befindet sich etwas schräg vor dem Wirbel. Der Unterrand geht breit abgerundet in den Vorder- und Hinterrand über, welcher letztere sich in kurzem Bogen dem nahezu geraden langen Schloßrande anschließen.

¹ In dem Manuskript HOFMANNS war gerade die Beschreibung dieses neuen Typus nicht vollendet, sondern der diesbezügliche Teil des Manuskriptes ist nur als eine ausführliche Notiz zu betrachten. Aus diesen Notizen ist alles das obige zusammengestellt. Unzweifelhaft läßt diese Beschreibung viel zu wünschen übrig, wir müssen aber auch die Tatsache feststellen, daß sich auf Grund des Untersuchungsmaterials mehr wirklich nicht geben ließ. Wir haben sogar aus der Beschreibung sehr vieles weggelassen, was mehr auf Wahrscheinlichkeit als auf sicher beobachteten Tatsachen beruhte.

HOFMANN selbst war sich darüber im Klaren, dass die Aufstellung dieses neuen Typus zwar berechtigt, seine systematische Stellung aber dennoch unsicher sei. Dieser Auffassung gibt er im Manuskript öfters Ausdruck. Und dennoch müssen wir trotz der seither erschienenen diesbezüglichen gewaltigen Literatur die systematische Stellung dieser Form so aufrecht erhalten, wie es HOFMANN begründet hat, in der Familie der *Capriniden* oder dem Stamme der *Capriniden* (DOUVILLÉ: Sur quelques formes des chamidés. Bull. soc. géol. de Fr. 3. sér. t. 15, 1886—87). Es gibt zwar in dem Stamme der *Caprotininen* seither beschriebene sehr ähnliche Typen, wie *Pachytraga*, *Praecarpina* (POQUIER: Rudistes urgoniens. Mém. Soc. géol. de Fr. Paléont. Mém. No. 29, 1905), auf diese läßt sich aber der Unterschied ebenfalls beziehen, welcher sich bei unseren Exemplaren in den Fächern und Schloßzähnen der linken Klappe, sowie in der Anordnung der Schließmuskeln kundgibt. Besonders an *Pachytraga* erinnert der von HOFMANN unter dem Namen *Bicornucopina* beschriebene neue Typus und anfangs war ich auch geneigt ihn damit zu identifizieren. Die erwähnten Unterschiede machen aber eine sichere Identifizierung unmöglich, weshalb ich einstweilen, bis neue Untersuchungen Sicherheit bringen dafür bin, den neuesten Typus aufrecht zu erhalten.

VADÁSZ.

Die Oberfläche ist gegittert, mit kräftigen, dicht stehenden, häufig verzweigten konzentrischen Falten bedeckt, welche durch dichte radiäre Kerben gekreuzt werden. Gegen den Wirbel zu verschwindet die Skulptur nahezu völlig und hier sind nur schwache konzentrische Zuwachsstreifen sichtbar. Lunula normal.

Es ist nur das Schloß der abgebildeten rechten Klappe bekannt. Der kräftige, beinahe wagrecht liegende bifide Schloßzahn ist im unteren Teile dem vorderen Schloßzahn der entgegengesetzten Klappe entsprechend schwach ausgehöhlt. Dahinter befindet sich eine lange tiefe, schräg laufende Zahngrube und in der Ecke des Schloßrandes und Hinterrandes ist ein unbedeutender hinterer Nebenzahn sichtbar. Das Ligament verläuft äußerlich in einer vom Wirbel zum hinteren Seitenzahn ziehenden schmalen Furche. Der Schalenrand ist gekerbt.

Diese Form gehört auf Grund des Schloßrandes in die von STOLICZKA aufgestellte Untergattung *Mutiella*, von welcher bisher wenige Arten und nur aus der Kreide bekannt sind; unsere Art ist aber mit keiner derselben zu verwechseln und zugleich die älteste hierhergehörige bisher bekannte Art.

Ich benenne diese Art zu Ehren des Herrn Bergingenieurs ANTON RIEGEL, dem ich bei der geologischen Untersuchung des Pécsér Gebirges so viele wichtige Angaben verdanke.

Die Zahl der untersuchten Exemplare beträgt 2, beide von dem Fundorte neben der Straße Hosszúhetény—Szászvár oberhalb Ujbánya

Die Breite des abgebildeten Exemplars beträgt 54 mm, die Höhe 44 mm.»

Cardium cymotomon FELIX.

Tafel VI, Fig. 9. Tafel VII, Fig. 2.

1874. *Cardium lateatatum* Hofm. n. sp. Manuskript.

1891. « *cymotomon* FELIX. Verst. aus d. mexik. Jura u. Kreideform. (Paläontogr. XXXVII.) p. 168. Taf. XXVI. Fig. 910.

«Klappe gewölbt, etwas länger als breit, mit dickem Wirbel, von etwa 40 durch schmale Furchen getrennten, in der Wirbelgegend schärferen, gegen den Rand zu stumpferen, kräftigen radiären Rippen bedeckt. Wirbel spitzig, nach vorn gekrümmt. Vom Wirbel gehen drei ungleiche Kämme aus, von welchen der erste, der unauffälligste, die Klappe ungefähr halbiert; zwischen diesem sehr abgestumpften und dem mittleren am kräftigsten ausgeprägten Kamm ist eine schmale, seichte Furche vorhanden, während der mittlere Kamm von dem hinteren durch eine andere breitere, sehr tiefe Furche getrennt ist, welche dadurch entsteht, daß die Schale vom mittleren Kamm steil abfallend,

sich in rechtem Winkel wendet und in einer treppenartigen Beugung gegen den hinteren stumpfen Kamm fortsetzt, wodurch der dem hinteren Drittel der Schale entsprechende Teil breit, flügelartig abgeschnürt wird.

Das präparierte Schloß der einzigen mir vorliegenden linken Klappe setzt die Zugehörigkeit der Muschel außer allen Zweifel. Der hintere (obere) der beiden Schloßzähne ist ganz rudimentär, der vordere (untere) kräftig ausgebildet, konisch. Die Zahngruben zur Aufnahme der beiden Schloßzähne der rechten Klappe stehen quer zu den Zähnen u. zw. die größere, tiefere zur Aufnahme des kräftigeren hinteren und die andere schmälere, beträchtlich seichtere Grube zur Aufnahme des sehr schwach ausgebildeten vorderen Schloßzahnes der rechten Klappe. Die Seitenzähne sind nicht sehr kräftig und stehen an beiden Seiten den Schloßzähnen und deren Zahngruben nahe, besonders der vordere Seitenzahn, welcher beinahe unmittelbar an den vorderen Schloßzahn stößt. Das Schloß wird endlich durch eine sehr kurze, emporragende Bandleiste vervollständigt. An dem präparierten Schloß des vorliegenden Fragments der rechten Klappe ist ein etwas rundlicherer hinterer (unterer) und ein bedeutend kleinerer vorderer (oberer) Schloßzahn, ferner ein gut entwickelter hinterer Seitenzahn mit den entsprechenden Zahngruben sichtbar.

Der vordere Muskeleindruck ist durch eine leistenartige Schalen-erhebung eingefafßt, der hintere hingegen liegt auf einem löffelartigen Fortsatz, ähnlich wie bei *C. corallinum* LEYM. aus dem Malm, *Pachyrisma septiferum* BUV. und zahlreichen anderen Dicerarten.

Dieses sehr auffallende Fossil ist nur mit dem vorhin erwähnten — aus dem französischen, schweizerischen, Kehlheimer und Aremberger Malm bekannten — *C. corallinum* zu vergleichen, mit welchem es tatsächlich viel Ähnlichkeit hat. Nur ein sehr gründlicher Vergleich mit den Beschreibungen und Abbildungen von *C. corallinum* bei LEMERIE, BUVIGNEER, QUENSTEDT, FISCHER, OOSTER und anderen deckt einige Abweichungen unserer Form von der jurassischen Art auf, welche die Trennung der beiden Arten umsomehr berechtigen, als diese aus sehr verschiedenen Schichten stammen. Der hintere Flügel von *C. corallinum* ist viel schmaler, die Skulptur dichter, die Umrisslinie, bei gleicher Breite, bedeutend länger gestreckt, als bei unserer Form; außerdem fällt anscheinend die zweite Vertiefung bei *C. corallinum* niemals so scharf ab und ist auch nicht so tief als bei unserer Art.

Die große Ähnlichkeit der hier beschriebenen mittelneokomen Art mit der jurassischen *C. corallinum* ist eine beachtenswerte Erscheinung, durch welche die Analogie in der Fauna der mittelneokomen

Schichten des Pécses Gebirges und der jurassischen Dicerasschichten wesentlich gesteigert wird. Vielleicht ist diese auffallende Ähnlichkeit zwischen der inneren Schalenstruktur dieser beiden mit den Dicerarten zusammen auftretenden alten Cardien und den Dicerarten vom phylogenetischen Gesichtspunkte aus nicht ganz bedeutungslos.¹

Der Fundort ist die Krajcármühle bei Magyaregregy, wo das Wirbelfragment einer rechten Klappe und eine etwas mangelhaft erhaltene linke Klappe zum Vorschein kam.²

Länge: 73 mm; Breite: 67 mm; Höhe: 34 mm.»

Cyprina sp. ind.

Figur 5.

«Von dem Fundorte Krajcármühle bei Magyaregregy liegt eine mangelhafte rechte Klappe und von jenem oberhalb Ujbánya eine noch mangelhaftere linke Klappe vor. Die Form ist groß, rundlich, flach, vorn und hinten etwas zusammengedrückt, mit mäßig hervorgekrümmtem Wirbel. Soweit sich nach den stark abgeriebenen Exemplaren schließen läßt, ist die Oberfläche mit ziemlich kräftigen, dichten Zuwachsstreifen bedeckt. Vor dem Wirbel befindet sich eine große herzförmige, stark vertiefte glatte Lunula. Der Schloßrand ist nur an der rechten Klappe bekannt; der vordere Schloßzahn ist schwach entwickelt, konisch, der mittlere kräftig ausgebildet, etwas schräg nach hinten gerichtet und

¹ Mit diesen verwandtschaftlichen Beziehungen, welche HOFMANN ganz unabhängig mit besonderem Scharfblick entdeckte, hat sich seither G. BOEHM in seinen Abhandlungen «Über die Beziehungen von *Pachyrisma*, *Megalodon*, *Diceras* und *Caprina*» (Zeitschrift d. deutschen geol. Gesellsch. Bd. XXXIV. 1884) und «*Megalodon*, *Pachyrisma* und *Diceras*» (Berichte der naturf. Ges. Freiburg i.B. 6. 1892) eingehend befaßt.

² HOFMANN hat diese Form unter dem Namen «*C. latealatum*» als neue Art beschrieben und als er sein Manuskript verfaßte, war sie es auch. Unmittelbar nach seinem früh erfolgten Tode jedoch, 1891 hat FELIX in *Paleontographica* Bd. XXXVII aus den gleichaltrigen Schichten Mexikos eine solche Form als *C. cymotomon* beschrieben, welche, trotz der großen geographischen Entfernung, mit dem Exemplar aus dem Mecsek völlig identisch ist. Die Beschreibung von FELIX bezieht sich in allen Stücken auch auf unser Exemplar, weshalb ich dieses ohne Vorbehalt damit identifiziere, umso mehr, als die Fauna aus dem Mecsek mit der mexikanischen Fauna auch noch andere Beziehungen aufweist, welche ich bei einer anderen Gelegenheit noch berühre. Die große geographische Verbreitung dieser *Cardium*art ist umso interessanter, als auch das sehr nahestehende *C. corallinum* LEYM. — neben welchem *L. cymotomon* FELIX eine stratigraphische Art im Sinne DOEDERLEINS bildet — sehr verbreitet ist.

durch eine seichte breite Furche zweigeteilt, der hintere endlich schmal, länglicher gestreckt und im vorderen Teil durch eine schmale Furche geteilt. Zwischen dem vorderen und mittleren Schloßzahn ist eine sehr tiefe, zwischen dem mittleren und hinteren eine seichtere längere Zahngrube sichtbar. Der hintere Teil des Schlosses fehlt an unserem Exemplar, so daß nur der obere Teil des hinteren Nebenzahnes sichtbar ist,

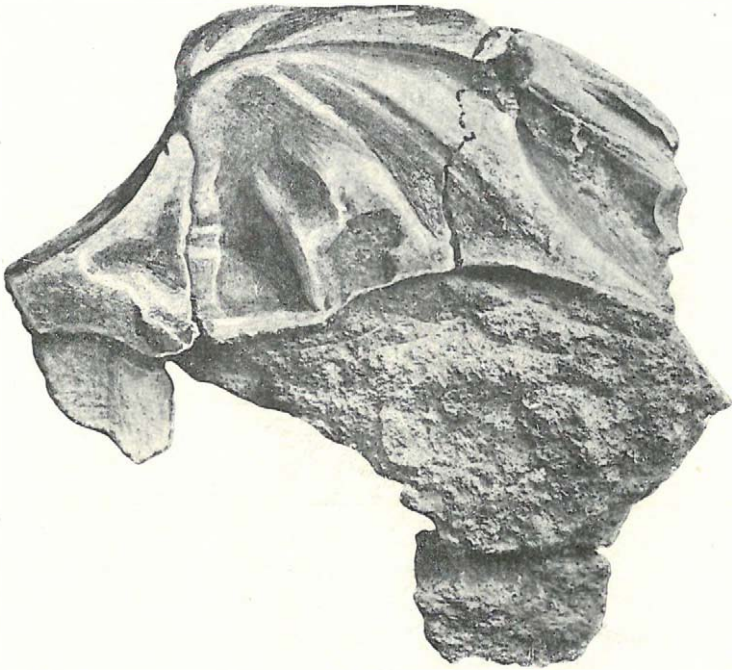


Fig. 5. *Cyprina* sp. ind.

dieser ist aber bei dieser Form verhältnismäßig hoch gelegen. Auch ein kleiner Teil des vorderen Muskeleindruckes ist sichtbar und zwar stark vertieft.

Auf Grund des Schloßapparates ist diese Form eine echte *Cyprina* und jedenfalls eine neue Art, unser Material ist jedoch so mangelhaft erhalten, daß wir von einer Benennung einstweilen Abstand nehmen.»

Cyprina sp. (cfr. *Carteroni* ORB.)

«Der Steinkern einer rechten Klappe, viel kleiner als die vorige, mit schwachen Resten der Schale. Die Form ist länglich, nach hinten etwas verbreitert. Die beiden sehr kräftigen Muskeleindrücke des Stein-

kernes begründen die Einreihung in diese Gattung. Die Form erinnert an *C. bernensis* LEYM. ist aber länger, mit weniger vortretendem und weiter nach vorn gerücktem Wirbel. Ziehen wir bei der Beschreibung ORBIGNYS in Betracht, daß *C. Carteroni* (Prodr. t. II. b. 78) länger ist als LEYMERIES Art, so mag sie eher zu dieser gestellt werden. Eine sichere Identifizierung ist aber nicht möglich.»

Pholadomya ind. sp.

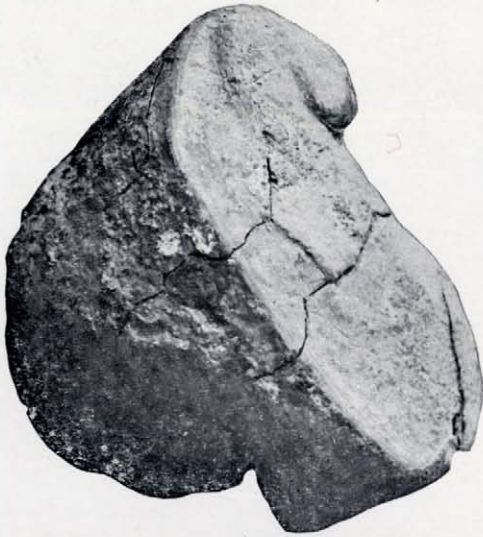
Das vordere Fragment einer schlecht erhaltenen Doppelklappe, mit feinen Rippen dicht besetzt, zur näheren Bestimmung aber ungeeignet.

TAFEL V.

1. 2. *Diceras semistriatum* Hofm. n. sp. S. 234.
 - 1a rechte Klappe von außen.
 - 1b „ „ vom Schloßbrande.
 - 2a linke Klappe mit der Skulptur.
 - 2b „ „ vom Schloßbrande.
3. 4. *Monopleura Böckhi* Hofm. n. sp. S. 242.
 - rechte Klappe von außen und vom Schloßbrande.

Die Originale befinden sich in der Sammlung der kgl. ungar. geologischen Reichsanstalt in Budapest.

1a



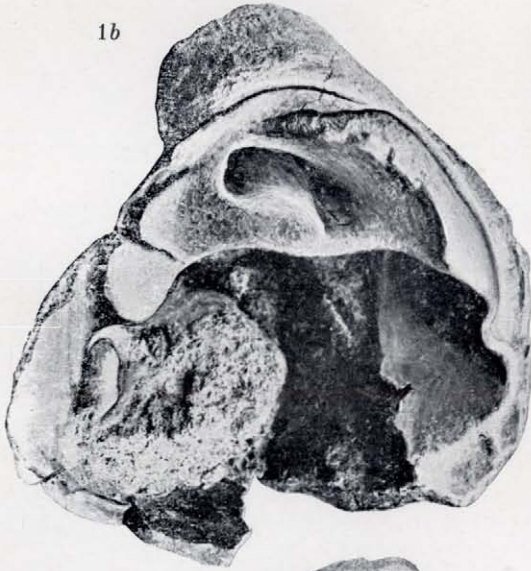
2a



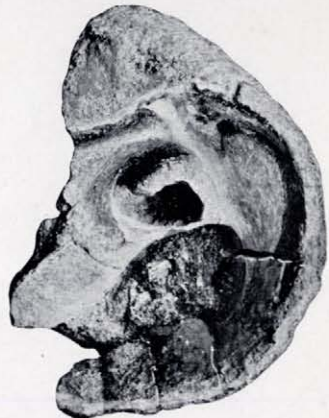
2b



1b



4



3



TAFEL VI.

1. *Ostrea (Alectryonia) Cornuelis* COQU. var *rotundata* VAD. S. 224.
2. *Ostrea (Alectryonia) mecsekensis* VAD. S. 225.
3. *Trigonia Matyasovszkyi* HOFM. n. sp. S. 229.
4. *Astarte (Praelonia) ventricosa* HOFM. n. sp. S. 233.
5. *Valletia Germani* PICT. & CAMP. sp. S. 239.
 - a Doppelklappe von vorne.
 - b dieselbe von hinten.
 - c rechte Klappe von außen.
 - d linke Klappe vom Schloßbrande.
 - e rechte Klappe vom Schloßbrande.
6. *Ctenostreon pseudoproboscidea* LOR. sp. S. 217.
7. *Corbis (Mutiella) Riegeli* HOFM. n. sp. S. 247.
8. *Monopleura Böckhi* HOFM. n. sp. S. 242.

Doppelklappe eines jungen Exemplares von vorne.
9. *Cardium cymotomon* FEL. S. 248.

Schloßbrandfragment einer rechten Klappe.

Die Originale befinden sich in der Sammlung der kgl. ungar. geologischen Reichsanstalt in Budapest.



TAFEL VII.

1a 1b *Monopleura Böckhi* Hofm. n. sp. S. 242.

a linke Klappe von außen.

b dieselbe vom Schloßrande.

2a b *Cardium cymotomon* Felix. S. 248.

3. *Valletia Germani* Pict. & Camp. S. 239.

rechte Klappe vom Schloßrande.

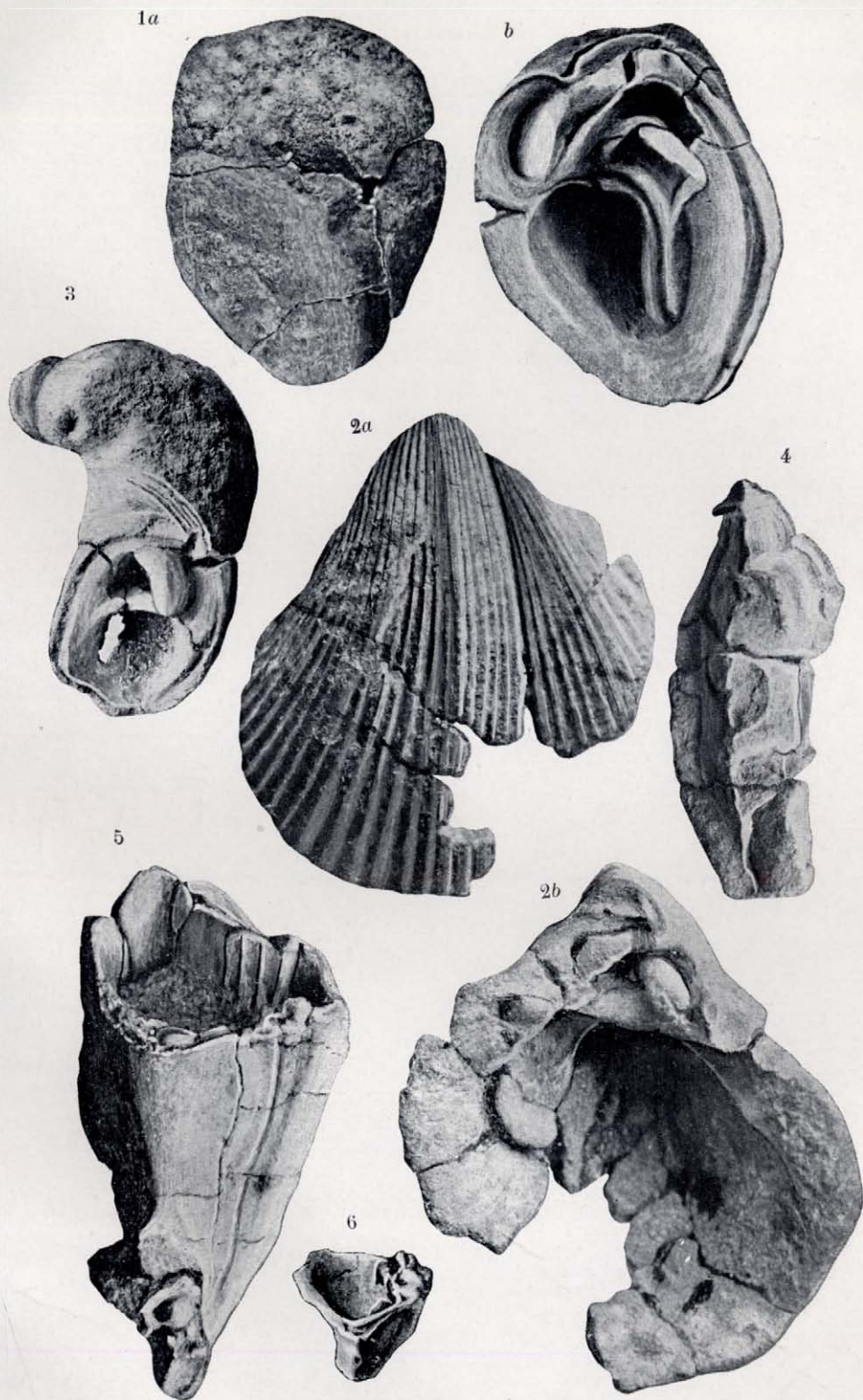
4. 5. 6. *Bicornucopina Petersi* n. g. n. sp. Hofm. S. 243.

4. Doppelklappe von vorne.

5. ausgewachsene linke Klappe.

6. jugendliche linke Klappe.

Die Originale befinden sich in der Sammlung der kgl. ungar. geologischen
Reichsanstalt in Budapest.



- VIII. Bd. [1. HERBICH F. Paläont. Stud. über die Kalkklippen des siebenbürgischen Erzgebirges. (Mit 21 Tafeln.) (3.90) — 2. POSEWITZ T. Die Zinninseln im Indischen Oceane: II. Das Zinnerzvorkommen u. die Zinnengew. in Banka. (Mit 1 Tafel) (—90) — 3. POČTA PHILIPP. Über einige Spongien aus dem Dogger des Fünfkirchner Gebirges. (Mit 2 Tafeln) (—60) — 4. HALAVÁTS J. Paläont. Daten zur Kenntniss der Fauna der Südungar. Neogen-Ablagerungen. (II. Folge. Mit 2 Tafeln) (—70) — 5. Dr. J. FELIX. Beitr. zur Kenntniss der fossilen Hölzer Ungarns. (Mit 2 Tafeln) (—60) — 6. HALAVÁTS J. Der artesische Brunnen von Szentes. (Mit 4 Tafeln) (1.—) — 7. KISPATIĆ M. Ueber Serpentine u. Serpentin-ähnliche Gesteine aus der Fruska-Gora (Syrmien) (—24) — 8. HALAVÁTS J. Die zwei artesischen Brunnen von Hód-Mező-Vásárhely. (Mit 2 Tafeln) (—70) — 9. JANKÓ J. Das Delta des Nil. (Mit 4 Tafeln) (2.80)] --- --- 11.44
- IX. Bd. [1. MARTINY S. Der Tiefbau am Dreifaltigkeits-Schacht in Vichnye. — BOTÁR J. Geologischer Bau der Alt-Antoni-Stollber Eduard-Hoffnungsschlagens. — PELACHY F. Geologische Aufnahme des Kronprinz Ferdinand-Erbstollens (—60) — 2. LÖRENTHEY E. Die pontische Stufe und deren Fauna bei Nagy-Mányok im Comitate Tolna. (Mit 1 Tafel) (—60) — 3. MICZYŃSKY K. Über einige Pflanzenreste von Radács bei Eperjes, Com. Sáros (—70) — 4. STAUB M. Etwas über die Pflanzen von Radács bei Eperjes (—30) — 5. HALAVÁTS J. Die zwei artesischen Brunnen von Szeged. (Mit 2 Tafeln) (—90) — 6. WEISS T. Der Bergbau in den siebenbürgischen Landestheilen (1.—) — 7. SCHAFARZIK F. Die Pyroxen-Andesite des Cserhát (Mit 3 Tafeln) (5.—)] --- --- 9.10
- X Bd. [1. PRIMICS G. Die Torflager der siebenbürgischen Landestheile (—50) — 2. HALAVÁTS J. Paläont. Daten z. Kennt. d. Fauna der Südungar. Neogen-Ablag. (III Folge), (Mit 1 Tafel) (—60) — 3. INKEY B. Geolog.-agronom. Kartirung der Umgebung von Pusztá-Szt.-Lőrincz. (Mit 1 Tafel) (1.20) — 4. LÖRENTHEY E. Die oberen pontischen Sedimente u. deren Fauna bei Szegzárd, N.-Mányok u. Árpád. (Mit 3 Tafeln) (2.—) — 5. FUCHS T. Tertiärfossilien aus den kohlenführenden Miocänablagerungen der Umgebung v. Krapina und Radoboj und über die Stellung der sogenannten «Aquitanischen Stufe» (—40) — 6. KOCH A. Die Tertiärbildungen des Beckens der siebenbürgischen Landestheile. I. Theil. Paläogene Abtheilung. (Mit 4 Tafeln) (3.60)] --- --- 8.30
- XI. Bd. [1. BÖCKH J. Daten z. Kenntn. d. geolog. Verhältn. im oberen Abschnitte des Iza-Thales, m. besond. Berücksicht. d. dort. Petroleum führ. Ablager. (Mit 1 Tafel). (1.80) — 2. INKEY B. Bodenverhältnisse des Gutes Pallag der kgl. ung. landwirtschaftlichen Lehranstalt in Debreczen. (Mit einer Tafel). (—80) — 3. HALAVÁTS J. Die geolog. Verhältnisse d. Alföld (Tieflandes) zwischen Donau u. Theiss. (Mit 4 Tafeln) (2.20) — 4. GESELL A. Die geolog. Verhältn. d. Kremnitzer Bergbaugesbietes v. montangeolog. Standpunkte. (Mit 2 Tafeln.) (2.40) — 5. ROTH v. TELEGD L. Studien in Erdöl führenden Ablagerungen Ungarns. I. Die Umgebung v. Zsibó i. Com. Szilágy. (Mit 2 Tafeln.) (1.40) — 6. POSEWITZ T. Das Petroleumgebiet v. Körösmező. (Mit 1 Tafel.) (—60) 7. TRETZ P. Bodenkarte der Umgebung v. Magyar-Óvár (Ungar. Altenburg) (Mit 3 Tafeln.) (2.—) — 8. INKEY B. Mezőhegyes u. Umgebung v. agron.-geologischem Gesichtspunkte. (Mit 1 Tafel) (1.40) --- --- 12.60
- XII. Bd. [1. BÖCKH J. Die geologischen Verhältnisse v. Sósmező u. Umgebung im Com. Háromszék, m. besond. Berücksichtigung d. dortigen Petroleum führenden Ablagerungen (Mit 1 Tafel.) (3.50) — 2. HORUSITZKY H. Die agrogeologischen Verhältnisse d. Gemarkungen d. Gemeinden Muzsla u. Béla. (Mit 2 Tafeln.) (1.70) — 3. ADDA K. Geologische Aufnahmen im Interesse v. Petroleum-Schürfungen im nördl. Teile d. Com. Zemplén in Ung. (Mit 1 Tafel.) (1.40) — 4. GESELL A. Die geolog. Verhältnisse d. Petroleumvorkommens in der Gegend v. Luh im Ungthale. (Mit 1 Tafel.) (—60) — 5. HORUSITZKY H. Agro-geolog. Verb. d. III. Bez. d. Hauptstadt Budapest (Mit 1 Taf.) (1.25)] --- --- 8.45
- XIII. Bd. [1. BÖCKH H. Geol. Verb. d. Umgeb. v. N-Maros (M. 9 Tafeln) (3.—) — 2. SCHLOSSER M. Parailurus anglicus u. Ursus Böckhi a. d. Ligniten v. Baróth-Köpecz (M. 3 Taf.) (1.40) — Böckh H. Orca Semseyi, neue Orca-Art v. Salgó-Tarján. (M. 1 Taf.) — (1.40) — 3. HORUSITZKY H. Hydrogr. u. agro-geolog. Verb. d. Umgeb. v. Komárom. (—50) — 4. ADDA K. Geolog. Aufnahmen im Interesse v. Petroleum Schürfungen i. d. Comit. Zemplén u. Sáros. (Mit 1 Taf.) (1.40) — 5. HORUSITZKY H. Agrogeolog. Verb. d. Staatsgestüts-Praediums v. Bábolna. (Mit 4 Taf.) (2.40) — 6. PÁLFY M. Die oberen Kreideschichten i. d. Umgeb. v. Alvincz. (Mit 9 Taf.) (3.60)] --- --- 13.70

- XIV. Bd. [1. Dr. GORJANOVIĆ-KRAMBERGER K. Palaeoichthyologische Beiträge (Mit 4 Taf.) (1.20) — 2. PAPP K. *Heterodelphis leiodontus* nova forma, aus d. miocenen Schichten d. Com. Sopron in Ungarn. (Mit 2 Taf.) (2.—) — 3. BÖCKH H. Die geolog. Verhältnisse des Vashegy, des Hradek u. d. Umgebung dieser (Com. Gömör.) (Mit 8 Taf.) (4.—) — 4. Br. NOPCSA F.: Zur Geologie der Gegend zwischen Gyulafehérvár, Déva, Ruszkabánya und der rumänischen Landesgrenze. (Mit 1 Karte) (4.—) — 5. GÜLL W., A. LIFFA u. E. TIMKÓ: Über die agrogeologischen Verhältnisse des Ecsedi láp. (Mit 3 Taf.) (3.—)] 14.20
- XV. Bd. [1. PRINZ Gy. Die Fauna d. älteren Jurabildungen im NO-lichen Bakony. (Mit 38 Taf.) (10.10). — 2. ROZLOZNIK P. Über die metamorphen und paläozischen Gesteine des Nagybihar. (1.—) — 3. v. PAPP K. Beiträge zur Stratigraphie u. Tektonik des Gerecsegebirges. (Mit 1 Karte) (2.—) — 4. POSEWITZ TH. Petroleum und Asphalt in Ungarn. (Mit 1 Karte) (4.—)]. 17.10
- XVI. Bd. [1. LIFFA A. Bemerkungen zum stratigraph. Teil d. Arbeit Hans v. Staffs: «Beitr. z. Stratigr. u. Tekt. d. Gerecsegebirges». (1.—) — 2. KADIĆ O. *Mesocetus hungaricus* Kadić, eine neue Balaenopteridenart a. d. Miozän von Borbolya in Ungarn. (Mit 3 Taf.) (3.—) — 3. v. PAPP K. Die geolog. Verhältn. d. Umgb. von Miskolcz. (Mit 1 Karte) (2.—) — 4. Rozloznik, P. u. K. Emszt. Beiträge z. genaueren petrogr. u. chemischen Kenntnis d. Banatite d. Komitates Krassó-Szörény. (Mit 1 Taf.) (3.—) — 5. VADÁSZ, M. E. Die unterliassische Fauna von Alsórákos im Komit. Nagyküküllő. (Mit 6 Taf.) (3.—) — 6. v. BÖCKH J. Der Stand der Petroleumschürfungen in den Ländern der Ungarischen Heiligen Krone. (3.—)]. 15.—
- XVII. Bd. [1. TAEGER H. Die geologischen Verhältnisse des Vértesgebirges (Mit 11 Taf.) (7.50) — 2. HALAVÁTS Gy.: Die neogenen Sedimente der Umgebung von Budapest (Mit 5 Taf.) (6.50)] 14.—
- XVIII. Bd. [1. GAÁL St. Die sarmat. Gastropodenfauna v. Rákosd im Komitat Hunyad (3 Taf.) (4.—) — 2. VADÁSZ M. E. Die paläont. u. geol. Verhältnisse d. älteren Schollen am linken Donauufer. (3.50) — 3. VOGL V. Die Fauna des sog. Bryozoenmergels v. Piszke (2.—) — 4. PÁLFY, M.: Geol. Verh. u. Erzgänge d. Bergbaue d. siebenbürg. Erzgeb. (8 Taf.) (14.—)]. 23.50
- XIX. Bd. [1. JACZEWSKY L.: Kritische Übersicht d. Materialien z. Erforschung d. physisch-chemischen Natur d. Wasserquellen (2.50) — 2. VADÁSZ M. E. Paläontol. Studien aus Zentralasien (4 Taf.) (4.50) — 3. ČAPEK W., St. v. BOLKAY O. KADIĆ u. TH. KORMOS: Die felsnische Puska-poros bei Hámor im Kom. Borsod u. ihre Fauna (2. Taf.) (3.—) — 4. KORMOS T.: *Canis (Cerdocyon) Petényii* n. sp. u. andere interessante Funde a. d. Komitat Baranya (2. Taf.) (3.—) — 5. SCHRÉTER, Z.: Die Spuren d. Tätigkeit tert. u. pleistoz. Thermalquellen im Budaer Geb. (1 Karte (3.—) — 6. ROZLOZNIK P.: Die montangeolog. Verh. v. Aranyida (5 Taf. (3 Kart.) (—.—)] —.—
- XX. Bd. [1. KORMOS TH.: Die paläolithische Ansiedlung bei Tata (3 Taf.) (5.—) — 2. VOGL V.: Die Fauna d. eoz. Mergel im Vinodol in Kroat. (1 Taf.) (3.—) — 3. SCHUBERT R. J.: Die Fischotolithen d. ungar. Tertiärabl. (2.—) — 4. HORUSITZKY H.: Die agrogeol. Verh. d. Staatsgestüts-prädiums Kisbér (4 Kart.) (—.—)] —.—

Die hier angeführten Arbeiten aus den «Mitteilungen» sind alle gleichzeitig auch in Separatabdrücken erschienen.

Publikationen der kgl. ungar. Geolog. Reichsanstalt.

BÖCKH, JOHANN. Die kgl. ungar. Geologische Anstalt und deren Ausstellungs-Objekte. Zu der 1885 in Budapest abgehaltenen allgemeinen Ausstellung zusammengestellt. Budapest 1885	(gratis)
BÖCKH, JOHANN u. ALEX. GESELL. Die in Betrieb stehenden u. im Aufschlusse begriffenen Lagerslätten v. Edelmetallen, Erzen, Eisensteinen, Mineralkohlen, Steinsalz u. anderen Mineralien a. d. Territ. d. Länder d. ungar. Krone. (Mit 1 Karte). Budapest 1898	vergriffen
BÖCKH, JOH. u. TH. v. SZONTAGH. Die kgl. ungar. Geolog. Anstalt. Im Auftrage d. kgl. ungar. Ackerbaumin. I. v. DARÁNYI. Budapest 1900	(gratis)
Führer durch das Museum der kön. ungar. geol. Reichsanstalt	3.—
HALAVÁTS, GY. Allgemeine u. paläontologische Literatur d. pontischen Stufe Ungarns. Budapest 1904	1.60
v. HANTKEN, M. Die Kohlenflöze und der Kohlenbergbau in den Ländern der ungarischen Krone (M. 4 Karten, 1 Profiltaf.) Budapest 1878	6.—
v. KALECSINSZKY, A. Über die untersuchten ungarischen Thone sowie über die bei der Thonindustrie verwendbaren sonstigen Mineralien. (Mit einer Karte) Budapest 1896	—24
v. KALECSINSZKY, A. Die Mineralkohlen d. Länder d. ungar. Krone mit besonderer Rücksicht auf ihre Zusammensetzung u. praktische Wichtigkeit. (Mit 1 Karte). Budapest 1903	9.—
v. KALECSINSZKY, A. Die untersuchten Tone d. Länder d. ungarischen Krone. (Mit 1 Karte) Budapest 1906	8.—
PETRIK, L. Ueber ungar. Porcellanerden, mit besonderer Berücksichtigung der Rhyolith-Kaoline. Budapest 1887	—40
PETRIK, L. Ueber die Verwendbarkeit der Rhyolithe für die Zwecke der keramischen Industrie. Budapest 1888	1.—
PETRIK L. Der Hollóházaer (Radványer) Rhyolith-Kaolin, Budapest 1889	—30
SCHAFARZIK, FR.: Detaillierte Mitteilungen über die auf dem Gebiete des ungarischen Reiches befindlichen Steinbrüche. Budapest 1909	14.—
TÓTH: Chemische Analyse der Trinkwasser Ungarns Budapest 1911	10 —
Comptes rendus de la première conférence internationale agrogéologique. Budapest 1909	7.20
General-Register der Jahrgänge 1882—1891 des Jahresberichtes der kgl. ungar. Geolog. Anstalt	3.20
General-Register der Bände I—X der Mitteilungen aus dem Jahrb. der kgl. ungar. Geolog. Anstalt	1.—
Katalog der Bibliothek und allg. Kartensammlung der kgl. ung. Geolog. Anstalt und I.—IV. Nachtrag	(gratis)
Verzeichnis der gesamten Publikationen der kgl. ungar. Geolog. Anstalt	(gratis)

Geologisch kolorierte Karten.

(Preise in Kronenwährung.)

A) ÜBERSICHTSKARTEN.

Das Széklerland	2.—
Karte d. Graner Braunkohlen-Geb.	2.—

B) DETAILKARTEN.

a) Im Maßstab 1 : 144,000.

1. Ohne erläuterndem Text.

Umgebung von Alsólendva (C. 10.), Budapest (G. 7.), Győr (E. 7.), Kaposvár-Bükkösd (E. 11.), Kapuvár (D. 7.), Nagykanizsa (D. 10.), Pécs-Szegzárd (F. 11.), Sopron (C. 7.), Szilágyosmlyó-Tasnád (M. 7.), Szombathely (C. 8.), Tata-Bicske (F. 7.), Tolna-Tamási (F. 10.) Veszprém-Pápa (E. 8.)	vergriffen
„ „ Dárda (F. 13.)	4.—
„ „ Karád-Igal (E. 10.)	4.—
„ „ Komárom (E. 6.) (der Teil jenseits der Donau)	4.—
„ „ Légrád (D. 11.)	4 —
„ „ Magyaróvár (D. 6.)	4.—
„ „ Mohács (F. 12.)	4.—
„ „ Nagyvázsony-Balatonfüred (E. 9.)	4.—
„ „ Pozsony (D. 5.) (der Teil jenseits der Donau)	4.—

2. Mit erläuterndem Text.

Umgebung von	Sárvár-Jánosháza (D. 8.)	4.—
„	Simontornya-Kálozd (F. 9.)	4.—
„	Sümeg-Egerszeg (D. 9.)	4.—
„	Székesfehérvár (F. 8.)	4.—
„	Szentgothard-Körmend (C. 9.)	4.—
„	Szigetvár (E. 12.)	4.—
„	Fehértplom (K. 15.) Erl. v. J. HALAVÁTS	4.60
„	Kismarton (C. 6.), (Karte vergriffen). Erl. v. L. ROTH v. TELEGD	1.80
„	Versecz (K. 14.) Erl. v. J. HALAVÁTS	5.30

b) Im Maßstab 1 : 75,000.

1. Ohne erläuterndem Text.

„	Petrozsény (Z. 24, K. XXIX), Vulkanpaß (Z. 24. C. XXVIII) vergriffen	
„	Gaura-Galgó (Z. 16, K. XXIX)	7.—
„	Hadad-Zsibó (Z. 16, K. XXVIII)	6.—
„	Lippa (Z. 21, K. XXV)	6.—
„	Zilah (Z. 17, K. XXVIII)	6.—

2. Mit erläuterndem Text.

„	Abrudbánya (Z. 20, K. XXVIII) Erl. v. M. v. PÁLFY	5.—
„	Alparét (Z. 17, K. XXIX) Erl. v. A. KOCH	6.60
„	Bánffyhungar (Z. 18, K. XXVIII) Erl. v. A. KOCH und K. HOFMANN	7.50
„	Bogdán (Z. 13, K. XXXI) Erl. v. T. POSEWITZ	7.80
„	Budapest-Szentendre (Z. 15, K. XX) Erl. v. F. SCHAFARZIK	10.40
„	Budapest-Tétény (Z. 16, K. XX) Erl. v. J. HALAVÁTS	9.—
„	Gyertyánliget (Kabolapolána) (Z. 13, K. XXXI) Erl. v. T. POSEWITZ	5.—
„	Kismarton (Z. 14, K. XV) Erl. v. L. ROTH v. TELEGD	4.—
„	Kolosvár (Z. 18, K. XXIX) Erl. v. A. KOCH	6.60
„	Kőrösmező (Z. 12, K. XXXI) Erl. v. T. POSEWITZ	7.80
„	Krassova—Teregova (Z. 25, K. XXVI) Erl. v. L. ROTH v. TELEGD	6.—
„	Magúra (Z. 19, K. XXVIII.) Erl. v. M. v. PÁLFY	5.—
„	Máramarossziget (Z. 14, K. XXX) Erl. v. T. POSEWITZ	8.40
„	Nagybánya (Z. 15, K. XXIX) Erl. v. A. Koch u. A. Gesell	8.—
„	Nagykároly-Ákos (Z. 15, K. XXVII) Erl. v. Th. v. SZONTAGH	7.—
„	Szászsebes (Z. 22, K. XXIX) Erl. v. J. HALAVÁTS u. L. ROTH	7.—
„	Tasnád-Széplak (Z. 16, K. XXVII) Erl. v. Th. v. SZONTAGH	8.—
„	Temeskutas-Oravicza (Z. 25, K. XXV) Erl. v. L. ROTH v. TELEGD u. J. HALAVÁTS	8.—
„	Torda (Z. 19, K. XXIX) Erl. v. A. KOCH	7.70

Agrogeologische Karten.

„	Érsekujvár—Komárom (Z. 14, K. XVIII) Erl. v. J. TIMKÓ	9.—
„	Magyarszölgyén—Párkány-Nána (Z. 14, K. XIX) Erl. v. H. HORUSITZKY	5.—
„	Szeged—Kistelek (Z. 20, K. XXII.) Erl. v. P. TREITZ	5.—