

ÜBER EINE NEUE POSIDONOMYA-ART AUS DEN ÄLTEREN SCHICHTEN DES UNTEREN LIAS IM BAKONYGEBIRGE.

Von Dr. Lajos Kovács.

Die Bezeichnung mit dem Namen *Posidonia* der Gattung, der auch die unten beschriebene Art angehört, stammt von Bronn. Später wurde dieser Name, da er schon früher für eine Pflanze angewendet wurde, auf *Posidonomya* verändert (16, p. 260). Obwohl es unwahrscheinlich ist, dass der Gebrauch des ursprünglichen Namens zu einem Missverständnis führen könnte, bestehe ich doch auf der Benennung *Posidonomya*.

Posidonomya baconica nov. sp.

		Formenindex ¹	Anzahl der Rippen ²
1. Höhe : Breite	10·3 mm : 11 mm	—6·4 %	6+ ⁴
2. Höhe : Breite	10 mm : 10·6 mm	—5·7 %	8+ ⁴
3. Höhe : Breite	8·8 mm : 9·6 mm	—8·4 %	9
4. Höhe : Breite	8·7 mm : 9 mm	—3·4 %	10
5. Höhe : Breite	7·4 mm : 8·2 mm	—9·8 %	5

Artmerkmale: Die Klappen sind rundlich, die Breite übertrifft um etwas die Höhe. Die Schale ist ziemlich gewölbt. Der Wirbel ist gut entwickelt und scheint sich über den Schlossrand zu erheben. Der Schlossrand hat keine ohrenähnliche Erweiterung, die hintere Erweiterung ist kaum bemerkbar grösser, als die vordere, so dass die Lage des Wirbels beinahe zentral zu sein scheint; so hat auch die Schale keinen schiefen Charakter.

Die Schalenverzierung besteht aus gut entwickelten, konzentrischen Rippen, die verhältnismässig breit sind. Die Rippen sind glatt, eine Anwesenheit sekundärer Runzeln lässt sich nicht bemerken. Die Rippen sind in der Gegend des Wirbels verwischt, sie sind auf dem oberen $\frac{3}{4}$ Teile der Schale stark entwickelt, breit, seltener stehend; auf dem unteren $\frac{1}{4}$ der Schale sind dieselben schmal, feiner und dichtstehend. Die Rippenanzahl ist im allgemeinen beständig; die oben angeführten, sich auf die Rippenanzahl beziehenden Angaben stimmen nicht überein, da die Rippen gegen den Wirbel des ersten Exemplars vollständig verwischt sind und auch der Schalenrand des vierten Exemplars durch das Gestein eingeschlossen ist, so können die feinen Rippen nicht bemerkt werden. Ebenfalls kann man diese bei dem dritten und fünften Exemplar wegen der Beschädigung der unteren Schalenhälfte auch nicht beobachten. Es gibt noch auch solche

¹ Der Formenindex zeigt die Abweichung der Klappenform vom Kreise in Prozent. Es handelt sich um das Verhältnis der Klappenhöhe und -breite zueinander. Die Differenz zwischen dem in Prozent ausgerechneten Wert und 100 gibt den Wert des Formenindex an, der im Falle einer grösseren Klappenhöhe positiv ist, handelt es sich aber um eine grössere Breite, so ist er negativ.

² Die grösseren Nummern beziehen sich auf die entwickelten, die kleineren Nummern auf die feinen, dichtstehenden Rippen.

Rippen, die vom Wirbel aus gegen den Schalenrand strahlen; diese sind weit von einander stehend, im allgemeinen ziemlich stark entwickelt, von ungleicher Länge und erheben sich eher auf der unteren Hälfte der Schale.

* * *

Die Individuen dieser Art kommen in den bei dem NW-lichen Fusse des Kávásberges an die Oberfläche kommenden Kalksteinen in grosser Menge vor. Die Schalen, aus denen grosse Kalksteinbänke bestehen, sind stark zusammengepresst, so dass die Anzahl der Exemplare, die von guter Erhaltung sind, und die Arteigenschaften gut zeigen, ist verhältnismässig nicht gross.

In der Entwicklung der Arteigenschaften nähern sich meine Exemplare den folgenden vier Typen: *Pos. bronni* Voltz., *Pos. alpina* Gras,

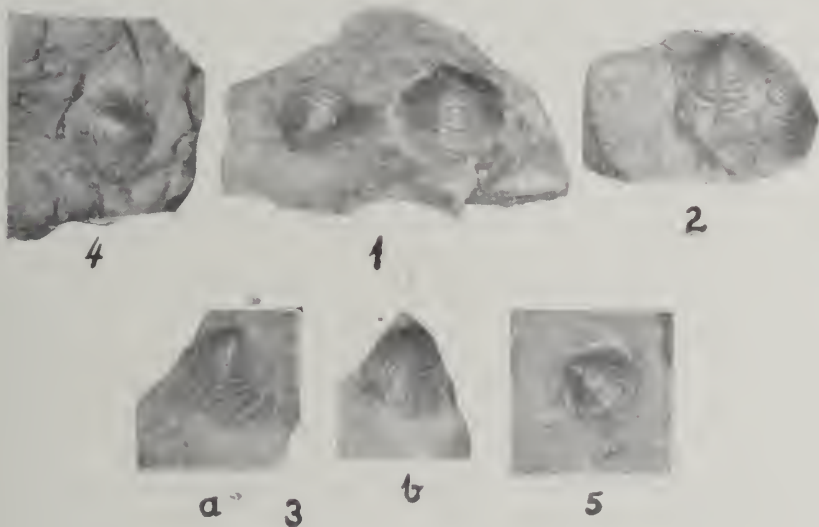


Fig. 1—5. *Posidonomya baconica* nov. sp. (Nat. Grösse).

Pos. minuta Goldf., und *Pos. radiata* Goldf. Mit *Pos. bronni* Voltz. zeigt sich eine übereinstimmung in dem Charakter des Schlossrandes, in der kreisrunden Schalenform und in der zentralen Lage des Wirbels, aber der Mangel der sekundären Runzeln, die im Falle der *Pos. bronni* Voltz. die konzentrischen Rippen und die sie trennenden Zwischenräume bedecken, trennt meine Exemplare von der erwähnten Art ab. Ein bemerkenswerter Unterschied zeigt sich noch darin, dass die obenerwähnten strahlenden Rippen bei *Pos. bronni* Voltz. fehlen. Vadász bemerkt, dass *Pos. bronni* Voltz. auf Grund der obenerwähnten Eigenschaften neben anderen eine ganz besondere Lage unter den *Posidonomyen* einnimmt (19, p. 39), was auch in der Bezeichnung *Steinmannia* zum Ausdruck kommt. Quenstedt legt ein grosses Gewicht auf die Klappenform, da er in Verbindung mit *Pos. opalina* Quenst. bemerkt, dass ihre Schiefe genügend beweist, dass sie mit der liassischen Art (*Pos. bronni* Voltz.) keine

Verwandschaft hat (16, p. 329). Die Schalenform der *Pos. bronni* V o l t z. hat keinen schiefen Charakter, woraus die mehr zentrale Lage des Wirbels folgt, wie dies schon oben erwähnt wurde. In diesen Eigenschaften zeigt sich eine Überinstimmung zwischen *Pos. bronni* V o l t z. und der Kávásberger Art. Von diesem Typus wird aber die letztere trotz der in der Schalenform sich zeigenden Übereinstimmung durch den wesentlich abweichenden Charakter der Verzierung, worauf V a d á s z mit Recht ein grosses Gewicht legt, abgetrennt. Die Bedeutung der Schalenverzierung von *Posidonomyen*, worauf ich noch unten mit einigen Worten zurückkehren werde, geht aus der Erörterung von V a d á s z gut hervor (19, p. 39 u. 41).

Mit *Pos. alpina* G r a s stimmt die in der Rede stehende Art in dem Mangel der sekundären Runzeln überein, ferner darin, dass der gut entwickelte Wirbel auch bei der erwähnten Art über den Schlossrand reicht (19, p. 40). Aber die elliptische Schalenform, dadurch ein schiefer Charakter dieser, ebenso die verschobene Lage des Wirbels und dazu noch der Mangel der strahlenden Rippen trennen die bakonyer Art von *Pos. alpina* G r a s.

Mit *Pos. minuta* G o l d f. ist eine gewisse Ähnlichkeit allein im Charakter der Schalenverzierung zu bemerken, indem auch bei der erwähnten Art die feinen, dichtstehenden, schmalen Rippen auf dem Schalenrand charakteristisch sind (5, T. CXIII. F. 5ab). In allen übrigen Arteigenschaften zeigt sich keine Übereinstimmung, abgesehen noch auch davon, dass es sich im Falle der *Pos. minuta* G o l d f. — wie es auch durch den Namen versinnlicht wird — um eine winzige Art handelt (der grösste Durchmesser dieser Art ist im allgemeinen 3 mm).

Der erwähnte vierte Typus, dem unsere Art sich in der Anwesenheit von strahlenden Rippen nähert, wird durch *Pos. radiata* G o l d f. vertreten (5, T. CXIV. F. 2). Es gibt noch eine gewisse Ähnlichkeit auch in der rundlichen Schalenform, doch die unverkennbare Schiefe der Klappen (obwohl ihr Formenindex mit dem von unserer Art einen vereinbaren Wert gibt: —9'1%), die verschobene Lage des Wirbels, die bedeutenden ohrenähnlichen Erweiterungen des Schlossrandes, die konzentrischen Rippen und Zwischenräume bedeckenden sekundären Runzeln bedeuten der kávásberger Art gegenüber einen wesentlichen Unterschied. Ausserdem besteht die Schalenverzierung bei *Pos. radiata* G o l d f. aus unregelmässigen, konzentrischen Runzeln und Streifen, dagegen bilden sie bei unserer Art regelmässige, konzentrische Rippen. Die Klappen von *Pos. radiata* G o l d f. sind ziemlich flach, dagegen sind diese bei unserer Art gewölbt mit gut entwickeltem Wirbel, mit Ausnahme des dritten und fünften Exemplars, das in dieser Hinsicht eher an *Pos. radiata* G o l d f. erinnert.

Aus den bisher gesagten ist es ersichtlich, dass die in der Rede stehende Art sich in gewissen Eigenschaften den vier erwähnten Typen am besten nähert, doch kann die Artidentifizierung mit keinem von ihnen durchgeführt werden. In den übereinstimmenden Eigenschaften nähert sie sich am meisten dem Typus von *Pos. bronni* V o l t z., was im ersten Augenblick auffällt, doch lassen die in der Schalenverzierung sich zeigenden Abweichungen die Artidentifizierung nicht zu.

Vadász stellt auf Grund seiner mit *Posidonomyen* verbundenen eingehenden Untersuchungen fest, dass das Hauptgewicht in Verbindung mit der Artabsonderung in der Hinsicht der triassischen und jurassischen Formen auf die Verzierung gelegt werden muss, da die Verzierungscharaktere innerhalb derselben Arten für wichtig und ständig gehalten werden können (19, p. 40—41). Vadász teilt die auf Grund der Schalenverzierung scheidbaren Formen in drei Gruppen und bemerkt, dass die in den oberen Liasbildungen des Südlichen Bakony vorkommende *Pos. radiata* Goldf. die durch *Pos. becheri* Bronn. vertretene zweite und die durch *Pos. dalmasi* Dum. vertretene dritte Gruppe verbindet. Für diese letztere ist nämlich die strahlende Schalenverzierung charakteristisch. In solchem Sinne verbindet die in der Rede stehende Art die Vadász'sche, die durch *Pos. alpina* Gras. vertretene erste und die dritte Gruppe, wobei zu bemerken ist, dass die Beschaffenheit der strahlenden Verzierung der káváberger Art mit der der *Pos. dalmasi* Dum. nicht für identisch gehalten werden kann. Auf Grund des Gesagten vertreten die aus den káváberger unteren Liasbildungen vorkommenden Exemplare eine mit dem Namen *Pos. baconica* nov. sp. bezeichnete neue Art.

Nachstehend werde ich noch jene Arten erwähnen, die in gewisser Hinsicht mit *Pos. baconica* nov. sp. in Beziehung zu ziehen sind.

In erster Reihe kann man *Pos. dalmasi* Dum. erwähnen, die — wie schon oben bemerkt — eine charakteristische strahlende Verzierung besitzt. Diese Verzierung hat aber einen ganz anderen Charakter, als die der *Pos. baconica* nov. sp., da sie aus sehr feinen, sich kaum erhebenden, dichtstehenden Streifen besteht, als ob die Oberfläche der Schale sehr fein und dicht geriffelt würde (3, T. II. F. 18—20 u. 4, T. IV. F. 3). Auch die Form der Klappen der erwähnten Art stimmt mit *Pos. baconica* nov. sp. nicht überein, da ihre Abweichung von der Kreisform auf Grund der Angaben von Dumortier — 16,7% ausmacht. Dieser Wert weist im Verhältnisse der *Pos. baconica* nov. sp. auf eine mehr elliptische Form der Klappen hin.

In Hinsicht ihrer Klappenform erinnert *Pos. baconica* nov. sp. noch an *Pos. ornati* Quenst. mut. *subastartiformis* De Greg. (7, T. II. F. 26). Wie es sowohl in der Benennung zum Ausdruck kommt, als auch De Gregorio bemerkt, ähnelt die erwähnte Mutation einer *Astarte*. Man muss an eine solche *Astarte* denken, die eine rundliche Schalenform hat, so ist die Lage des Wirbels von einem ziemlich zentralen Charakter. Die Mutation hat aber einen mehr abschüssigen Schlossrand, als dies bei *Pos. baconica* nov. sp. der Fall ist; ebenfalls ist auch die Verzierung von einer abweichenden Entwicklung.

Es könnte noch *Pos. (Bositra) ema* De Greg. erwähnt werden die aber schon wegen ihrer Klappenform kaum in Betracht kommen kann. Ausserdem zeigt sich auch in der Verzierung, die bei der erwähnten Art durch plattenartige konzentrische Rippen charakterisiert wird, keine Übereinstimmung (8, T. IV. F. 23ab).

Wegen ihrer glatten Rippen ist auch *Pos. bononiensis* P. et L. zu erwähnen, doch besitzt sie flachere Klappen und einen weniger entwickel-

ten Wirbel. Auch ihre Klappenbreite ist bedeutend grösser, als dies bei *Pos. baconica* nov. sp. der Fall ist, woraus ein wesentlich grösserer negativer Wert des Formenindex der erwähnten Art folgt (-23.4%). Dementsprechend ist der quer elliptische Charakter ihrer Klappenform unverkennbar. Dabei zeigt auch ihre Verzierung eine ganz andere Entwicklung (14, T. XXI. F. 3ab, 4ab, 5ab).

Von den auffallend schiefe, bzw. quer elliptische Klappen besitzenden Arten werde ich keine anführen, da man mit ihnen kaum eine nähere Verbindung finden könnte.

Das Vorkommen der jurassischen *Posidonomyen* beschränkt sich nach unseren bisherigen Kenntnissen auf andere Fundstellen im allgemeinen auf die oberen Liasbildungen, bzw. auf die jüngeren Sedimente des Jura. Aber unter den Arten, die ich oben in Verbindung mit ihrer Vergleichung mit *Pos. baconica* nov. sp. angeführt habe, ist auch eine triassische Art zu finden. Unten stellt eine kleine Tabelle die zeitliche Verteilung der in der Vergleichung eine Rolle spielenden Arten dar:

Name der Arten	Keuper	Mittl. Lias (γ)	Ob. Lias (ϵ)	Unt. Dogger	Ob. Dogger	Mittl. Malm ($\gamma-\delta$)
<i>Pos. bronni</i> Voltz.	—	—	+	—	—	—
„ <i>alpina</i> Gras.	—	—	—	—	+	—
„ <i>minuta</i> Goldf.	+	—	—	—	—	—
„ <i>radiata</i> Goldf.	—	—	+	—	—	—
„ <i>dalmasi</i> Dum.	—	—	—	+	—	—
„ <i>ornati</i> Quenst. mut. <i>subastartiformis</i> De Greg.	—	—	—	+	?	—
„ (<i>Bositra</i>) <i>ema</i> De Greg.	—	+	+	+	—	—
„ <i>bononiensis</i> P. et L.	—	—	—	—	—	+

Zittel macht eine ganz kurze Erwähnung über *Pos. janus* Mgh., die aus den unterliassischen Sedimenten des in den Zentralappenninen befindlichen Monte Nerone vorgekommen wäre (21, p. 118). Er beruft sich auf die sich auf den Lias von Toscana beziehende Mitteilung von Meneghini, in der er das Folgende sagt: „Unter dem mittleren Lias liegen bei Spezia mächtige Schieferablagerungen mit verkiesten Ammoniten, welche den unteren Lias repräsentieren, während an allen übrigen Orten der letztere nur durch eine dünne Kalkschicht vertreten ist, die mit kleinen Ammoniten oder fast ausschliesslich mit *Posidonomya jani* erfüllt ist“ (21, p. 172). Diese Angabe wäre betreffend das unterliassische Vorkommen von *Posidonomyen* annehmbar, doch wird diese auf Grund der von Zittel mitgeteilten Tabelle, die auch daran denken lässt, als ob der betreffende, dicke, hellgraue, Feuerstein enthaltende Kalkstein im Sinne der Gliederung von anderen Verfassern höheren Liaszonen entsprechen würde, zweifelhaft (21, p. 117).

Koken lässt *Pos. bronni* Voltz. im Lias α auftreten, aber er teilt

in Beziehung auf das Vorkommen der fraglichen unterliassischen Sedimenten keine Angaben mit (12, p. 720). Da das unterliassische Vorkommen der *Pos. bronni* Voltz. im Schrifttum nirgends erwähnt wird, sogar eine bestimmte Zone im untersten Teile des oberen Lias durch sie bezeichnet wird, muss man Koken's Angabe für irrtümlich, bzw. für einen Druckfehler halten.

Trauth erwähnt *Pos. bronni* Voltz. in Verbindung mit der Besprechung der Grestener Schichten und bemerkt, dass *Pos. bronni* Voltz., wenn die von ihm untersuchten Gesteine dem sogenannten Grestener Schiefer (Lias α_2 und die untere Hälfte des Lias α_3) angehören, schon im unteren Lias aufgetreten wäre. Dies hält er aber nicht für wahrscheinlich, eher handelt es sich darum, dass die *Pos. bronni* Voltz. enthaltenden Gesteine aus den oberliassischen Hangendgesteinen der Grestener Schichten stammen, die lithologisch dem Grestener Schiefer vollkommen entsprechen (18, p. 26 u. 79).

Quenstedt gibt einen unverkennbaren Beweis des unterliassischen Vorkommens von *Posidonomya*. Er beschreibt von der Gmünder Gegend eine unterliassische Bildung, als Vaihinger Nest, die wegen ihrer vielen Schneckchen diesen Namen bekommen hat (16, p. 55). Die stratigraphische Lage dieser Bildung ist im Lias α , und in ihrer Fauna „schon eine ächte *Posidonia* stellt sich ein, sie erinnert durch ihren Habitus bereits an Formen der *Ornatenthone*“ (a. a. O., p. 56, T. V. F. 14/12). Er schreibt über diese *Posidonomya* sonst nichts, in Verbindung mit ihr gibt er keine nähere Artbestimmung an, doch ist ihre Form schief elliptisch und ihr Formenindex übertrifft bedeutend den der *Pos. baconica* nov. sp. (—26 %).

Vadász erwähnt das Vorkommen von *Posidonomyen* aus den untersten Schichten der oberen Liasbildungen des Südlichen Bakony. Diese *Posidonomyen*, die ihm nach ausnahmslos zum Typus der *Pos. radiata* Goldf. angehören, kommen in einer gesteinsbildenden Menge in den ältesten oberliassischen Sedimenten des sich auf dem W-lichen Teile des Tüzkövesberges von Szentgál befindenden Savóstaies vor und die sie enthaltenden Kalksteine vertreten die Zone der *Pos. bronni* Voltz (Lias ϵ). Ich habe schon oben erwähnt, dass *Pos. baconica* nov. sp., deren grosse Exemplare ich bisher noch nicht beobachten konnte, mit dem Typus der *Pos. radiata* Goldf. nicht identifiziert werden kann.

Diese Art wurde zuerst von Böckh auf dem obenerwähnten Punkte des Südlichen Bakony gefunden, aber er hat sie mit *Pos. alpina* Gras für identisch gehalten und hat daran gedacht, dass die *Posidonomyen* enthaltenden Sedimenten zum oberen Dogger angehören, sogar die Klaussschichten vertreten würden (2, p. 33 u. 118, T. VII. F. 2). Die Ergebnisse seiner Beobachtungen wurden später von Vadász auf Grund seiner eingehenden Untersuchungen verbessert.

Böckh erwähnt noch eine *Posidonomya* sp. auch aus den oberen Liasbildungen des Tüzkövesberges, aber in Verbindung mit dieser gibt er keine nähere Artbestimmung (2, p. 19). Vadász gibt auch die genaue stratigraphische Lage des diese erwähnte *Pos.* sp. enthaltenden, kieseligen

Mergels an und bezeichnet sie in der Zone des *Harpoceras bifrons* Sow.

Aus den oben gesagten geht hervor, dass die Verbreitung der *Posidonomyen* im Gebiete des Bakony auf Grund unserer früheren Kenntnisse sich auf den oberen Lias beschränkt hat. Aber es gelang mir das Vorkommen mit *Posidonomyen* charakterisierter Kalke auch unter den älteren Gliedern der unteren Liasbildungen in der I. Scholle des Lókúter Hügels nachweisen (13, p. 224 u. 228, 17, p. 212). Der *Posidonomyenkalk*, der innerhalb einer 6 m mächtigen Schichtgruppe bedeutende Zwischenlagerungen bildet, vertritt hier die Zone des *Arietites bucklandi* (Lias α_3). In Hinsicht der stratigraphischen Lage sind die sich beim N-lichen Fusse des Kávásberges befindenden Sedimente, die die Exemplare der *Pos. baconica* nov. sp. geliefert haben, mit den erwähnten *Posidonomyenkalken* des Lókúter Hügels vollkommen identisch. Die *Posidonomyen* sind in den höchsten Bänken der *Posidonomyenkalksgruppe* vorgekommen, mit Ausnahme des 3. Exemplars, das aus wesentlich höheren Bänken, aus einem der sich stellenweise in den Krinoidenkalkkomplex einschaltenden *Posidonomyenschichten* stammt; also aus Kalksteinen, die auf Grund der Analogie der entsprechenden Sedimenten des Lókúter Hügels bereits dem Lias β angehören. Mit den *Posidonomyenkalken* des Kávásberges werde ich mich bei einer anderen Gelegenheit eingehender befassen.

Die orig. Exmpl. sind im kgl. ung. Geol. Institut, in Budapest.

SCHRIFTTUM.

1. Bittner A.: Über das Auftreten gesteinsbildender *Posidonomyen* in Jura u. Trias d. NO-Alpen. Verh. d. k. k. Geol. Reichs. Anst. 1886. — 2. Böckh J.: A Bakony déli részének földtani viszonyai. II. rész. A Magy. kir. Földtani Int. Évkönyve. III. Pest, 1874. — 3. Dumortier E.: Sur quelques gisements de l'oxfordien inférieur de l'Ardèche. Paris—Lyon, 1871. — 4. Dumortier E.—Fontannes F.: Description des Ammonites de la Zone a Ammonites tenuilobatus De Crussol (Ardèche) et de quelques autres fossiles jurassiques nouveaux ou peu connus. Lyon—Paris. 1876. — 5. Goldfuss A.: Petrefacta Germaniae. II. Düsseldorf, 1834—1840. — 6. Gras A. M.: Catalogue des Corps Organisés fossiles qui se rencontrent dans le département de l'Isère. Grenoble, 1852. — 7. Gregorio A.: Monographie des Fossiles de Ghelpa du Sous-horizon Ghelplin de Greg. Annales de Géol. et de Paléont. Palerme. 1886. — 8. Gregorio A.: Monographie des Fossiles de Valpore (Mont Grappa) du Sous-horizon Grappin de Greg. Annales de Géol. et de Paléont. Palerme, 1886. — 9. Gürich G.: Leitfossilien. VII. 1—2. Daqué E.: Wirbellose des Jura. 1—II. Berlin, 1933—34. — 10. Hauff B. Untersuchung der Fossilfundstätten von Holzmaden im Posidonienschiefer des oberen Lias Württembergs. Paläontogr. Bd. LXIV. 1921. — 11. Kayser E.: Lehrbuch der geol. Formationskunde. Bd. II. Stuttgart, 1924. — 12. Koken E.: Die Leitfossilien. Leipzig, 1896. — 13. Kovács L.: A Lókúti domb liázképződményeinek stratigráfiai viszonyai. Közl. a debreceni Tisza István tud. egyet. ásv.- és földtani intézetéből. Debrecen, 1936. — Die stratigraphischen Verhältnisse der Liasbildungen am Lókúter Hügel im Bakonygebirge. (Auszug). Abhandl. aus d. min.-geol. Inst. d. St. Tisza Univ. in Debrecen, 1936. und Tisia, 1936. — 14. Lorient P.—Pellet E.: Monographie Paléontologique et Géologique des étages supérieurs de la formation jurassique des Environs de Boulogne-Sur-Mer. Mem. de la Soc. de

Phys. et d'Hist. Nat. de Genève. XXIII. Paris, 1874. — 15. O p p e l A.: Ueber das Vorkommen von jurassischen Posidonomyen-Gesteinen in den Alpen. Zeitschr. d. Deutschen geol. Ges. Bd. XV. Berlin, 1863. — 16. Q u e n s t e d t F r. A.: Der Jura. Tübingen, 1858. — 17. T e l e g d i R o t h K.: Adatok az Északi Bakonyból a Magyar középső tömeg fiatalmezozoos fejlődéstörténetéhez. A Magy. Tud. Akad. Mat. és Term. tud. Értesítője. LIII. Budapest, 1934. — Daten aus dem N-lichen Bakonygebirge zur jungmesozoischen Entwicklungsgeschichte der „Ungarischen Zwischenmasse.“ Mat. u. Naturw. Anzeiger d. Ungar. Akad. d. Wiss. Bd. LIII. Budapest, 1934. — 18. T r a u t h F.: Die Grestener Schichten der Österreichischen Vor-alpen und ihre Fauna. Beitr. zur Pal. u. Geol. Oest.-Ung. u. d. Or. Bd. XXII. 1909. — 19. V a d á s z E.: A Déli Bakony jurarétegei. A Balaton tudományos tanulmányozásának eredményei. I. k. I. rész, függelék: a Balatonmellék palaeontológiája. III. 9. közl. Budapest, 1911. — Die Juraschichten des Südlichen Bakony. Resultate der wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees. Bd. I. T. II. Anhang: Palaeontologie. Bd. III. Abhandl. 9. Wien, 1911. — 20. Z i e t e n C. H.: Die Versteinerungen Württembergs. Stuttgart, 1830. — 21. Z i t t e l K. A.: Geologische Beobachtungen aus den Zentral-Appenninen. München, 1869. Geognostisch-Paläontologische Beiträge. Bd. II. München, 1876. — 22. Z i t t e l K.—B r o i l i F.: Grundzüge der Paläontologie. I. Abt.: Invertebrata. München u. Berlin, 1924.

DIE FAUNA DER MEXICO-HÖHLE BEI DIÓSGYŐR IM BÜKKGEBIRGE (UNGARN).

Von M. Kretzoi.

In der genannten Höhle im östlichen Bükkgebirge veranstaltete Dr. A. S a á d in den Jahren 1924—26 Ausgrabungen, die ein zweifelhaftes Protosolutrén lieferten. Das faunistische Material dieser Ausgrabungen ist mir zur Bestimmung übergeben worden; das Ergebnis der Bestimmung kann ich kurz in nachfolgenden zusammenfassen:

Die Höhlenablagerung lässt sich auf ein holozänes Humus-Komplex und auf die pleistozäne Höhlenlehm-Schicht aufteilen. Das osteologische Material der schwarzen Humusschicht lässt sich wieder in eine obere, moderne, eine mittlere jungholozäne und eine untere, wahrscheinlich neolithische Lage einteilen.

Die moderne Lage lieferte Knochen von:

<i>Talpa europaea</i> L i n n é—1,	<i>Meles meles</i> (L i n n é)—häufig,
<i>Vulpes vulpes</i> (L i n n é)—1,	<i>Lepus europaeus</i> P a l l a s—4
<i>Anas boschas</i> L i n n é—1.	

Aus dem Jungholozän konnte ich die Überreste folgender Formen bestimmen:

<i>Vulpes vulpes</i> L i n n é—1,	<i>Martes martes</i> (L i n n é)—1, sowie
<i>Meles meles</i> (L i n n é)—10,	<i>Lepus europaeus</i> P a l l a s—3.

Aus der neolithischen Lage stammen: