

SIRENAVUS HUNGARICUS N. G., N. Sp., EIN NEUER PRO-
RASTOMIDE AUS DEM MITTELEOZÄN (LUTETIUM) VON
FELSÖGALLA IN UNGARN.

Von M. KRETZOI (Budapest).

(Mit 1 Textabbildung und Tafel VI.)

Knochenreste fossiler Sirenen sind aus dem vorwiegend mari-
nen Tertiär des Karpatenbeckens von vielen Stellen bekannt, doch
handelt es sich hier merkwürdiger Weise durchgehend nur um un-
bedeutende Rippenfragmente. Unter solchen Umständen wurden
sämtliche Funde in der Aufzählung A. KOCH's aus dem Jahr 1900
(1) als *Halitherium* sp. bezeichnet und nicht viel weiter kam O.
SICKENBERG, welcher nach der Untersuchung des ungarischen Mate-
riales in einer umfangreichen Arbeit aus dem Jahre 1936 (2) kein
einziges Stück auch nur generisch zu bestimmen vermochte. Die
einzigste Ausnahme bildet ein Sirenide aus dem Mediterran von Márc-
falva, den SCHRÉTER (5) auf Grund der vorhandenen Wirbel- und
Extremitätenknochen mit „*Metaxytherium*“ *Petersi* ABEL identi-
fizierte.

Unter solchen Umständen sind die beiden ergiebigen Sirenen-
funde im Ungarischen Mittelgebirge (der eine aus dem Lutetium von
Felsögalla, der andere aus dem Rupelium von Budapest), die in den
vergangenen Jahren von der Geologisch-Paläontologischen Abtei-
lung des Ungarischen National-Museums erworben wurden, von
ganz hervorragendem Wert.

Der erste Fund, bestehend aus dem postrostralen Teil des Schä-
dels, sowie aus mehreren schlecht erhaltenen Rumpfwirbeln und
Rippen, die in zwei Nummulitenkalkblöcke eingebettet liegen, er-
wies sich (zumal er neben dem gleichaltrigen Titanotheriiden *Bra-
chydiastematherium transilvanicum* das geologisch älteste, bisher
bekannte ungarische Säugetier darstellt) als ein ganz neuer Typus
des Sirenenstammes, der mit keiner bekannten Form des euro-
päischen paläogenen Tethys-Gebietes in Beziehung gebracht wer-
den kann, dagegen mit dem bisher nur vermutungsweise dem Mittel-
eozen (aber vielfach auch dem Miozen) zugeschriebenen *Prorasto-*

mus sirenoides von Jamaica genetisch verbunden zu sein scheint. Nachfolgende Zeilen enthalten eine etwas eingehendere Würdigung dieser Form.

Der zweite Fund, ein beinahe vollständiges Skelett aus dem Kisceller Ton (Rupelton) von Budapest, das von Herrn Bergwerksdirektor I. HARMAT gesammelt und der Abteilung geschenkt wurde, ist mit *Manatherium Delheidi* HARTLAUB, einer Form des belgischen und deutschen Rupeliums zu identifizieren, die zwar in letzter Zeit dem unbegründeten Streben SICKENBERG's, möglichst viele Arten als Synonyme zu betrachten, zum Opfer fiel, aber von *Halitherium Schinzi* KAUP, mit dem sie zusammengefasst wurde, scharf zu trennen ist. Über diese Form werde ich nach Beendigung der Präparationsarbeit noch an anderer Stelle berichten.

Sirenavus hungaricus n. g. n. sp.

Holotypus: P. V. I., Schädel (dem die Rostralpartie von einer Bruchlinie zwischen dem Vorderrand der rechten und der Mitte der linken Orbita an fehlt, ebenso wie Teile der Knochenbedeckung der Schädelkapsel und die Zahnkronen) mit dem aufsteigenden Ast des linken Unterkiefers und Hinterhälfte des M_3 .

Fundort: Felsögalla, Wegeinschnitt am S-Abhang des Kalvarienberges.

Geologisches Alter: Mitteleozän (Lutetium) Nummulitenkalk.

Diagnose: Kleine Sirenenform, gekennzeichnet durch folgende Merkmale: raubtierartig langovale Form der Schädelkapsel, außerordentlich verlängerter und besonders schlanker procerebralt-postorbitaler Abschnitt, sehr massiv gebaute, kräftige Interorbitalpartie, seitlich-hinten zugespitzte Postorbitalfortsätze, bis hinter die Verbindungslinie der Postorbitalfortsätze ragende, lange Nasenknochen, die sich keilförmig zwischen die Frontalia einschieben, in der Mitte dachförmig aufgewölbt sind und mit den Frontalia seitlich durch Nähte verbunden sind, die an gegenseitig tiefes Ineinandergreifen abgesehen von einigen Kranialsuturen bei Artiodactylen mit stärkstem Gehörn im ganzen Tierreich allein stehen. Starke Crista sagittalis auf dem nicht abgeflachten Schädeldach. Jugalbogen ziemlich ausladend, Unterkieferast hoch. M^3 kleiner als der vorangehende Molar. Backenzähne nicht lophodont. Rippen zum grösseren Teil mit pachyostotischen Erscheinungen.

Vergleich: Die einzige bekannte Sirenenform, mit der sich überhaupt ein Vergleich lohnt, ist *Prorastomus sirenoides* OWEN aus dem

(nach 86 Jahren auf Grund unseres Fundes endlich bestätigten) Mitteleozän der Insel Jamaica.

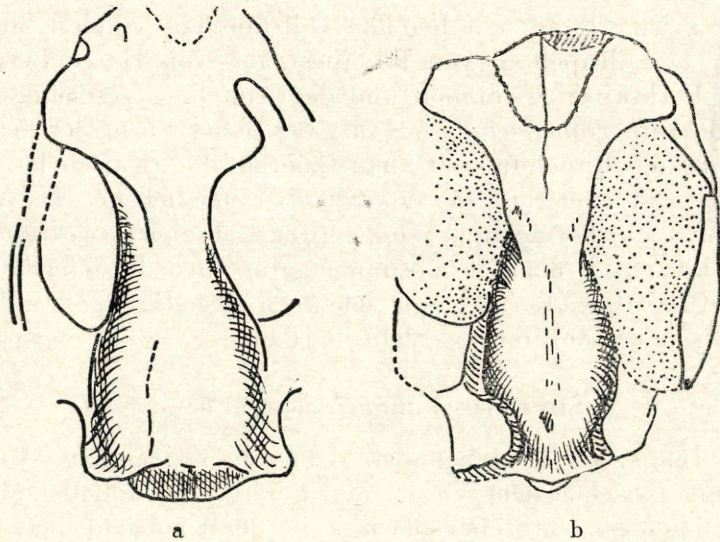


Abb. 1. Oberansicht des Schädels von a. *Prorastomus sirenoides* OWEN und b. *Sirenaeus hungaricus* n. g. n. sp.

Beide Formen stimmen, abgesehen von der annähernd gleichen Größe, besonders in Bezug auf die für die echten Sirenen ganz fremde Form der Schädelkapsel überein. Beide sind ferner durch die sehr schlanke Postorbitalpartie gekennzeichnet, wie auch durch die verhältnismäßig massive und breite Interorbitalgegend. Durch alle diese Merkmale stehen die beiden Typen sämtlichen übrigen Sirenen, abgesehen von einigen äußeren Konvergenzerscheinungen bei *Halitherium*, diametral gegenüber.

Neben diesen Übereinstimmungen gibt es aber auch Merkmale, durch welche unser Tier von der Jamaica-Form erheblich abweicht. Unter ihnen ist vorerst zu erwähnen, daß die ungarische Form von der amerikanischen abweichend proportioniert ist: sie ist merklich massiver gebaut, nicht so schlank, besitzt viel massivere Jochbogen und außerdem liegt die Postorbitalkonstriktion nicht so dicht hinter den Fortsätzen, sondern weit hinten, in der Mitte zwischen Postorbitalia und Hinterhaupt. Auch die Postorbitalfortsätze scheinen etwas abweichend gebaut zu sein. Weiters sind die Molaren von *Prorastomus* entschieden lophodont, was von der ungarischen Form nicht behauptet werden kann. Schließlich ist beim ungarischen Tier

eine beginnende Reduktion der letzten Molaren zu vermerken, was den Verhältnissen bei *Prorastomus*, bei welchem die Molaren nach hinten zu an Größe ständig zunehmen, scharf gegenübersteht. Alle diese Unterschiede veranlaßten mich, die ungarische Form als den Vertreter einer mit *Prorastomus* eng verwandten, jedoch generisch trennbaren Gruppe zu betrachten.

Mit den übrigen Sirenen des Alttertiärs verglichen, ergeben sich folgende Resultate.

In der Ausbildung der Nasalia besteht eine gewisse Ähnlichkeit mit *Prototherium* sowie mit *Eotheroides*, doch sind an beiden Formen die Spuren einer abweichenden Spezialisierung schon allzugut sichtbar. In allen übrigen Merkmalen ist der Unterschied so groß, daß ein weiterer Vergleich unnötig ist.

In der seitlich weit ausladenden Form der Proc. postorbitales erinnert *Sirenavus* einigermaßen an *Halitherium*, *Manatherium* und *Trichechus*. Doch ist dieses Merkmal von keinem systematischen Wert, da es überall vorkommt, wo die hintere Abgrenzung der Orbitae im Laufe der Phylogenie infolge der Verlagerung der Kau-muskulatur zu einer mechanischen Notwendigkeit geworden ist.

In Zusammenhang mit Spezialfällen der Temporalis-Masseter-Evolution steht auch die Form der Schädeldachfläche. Im allgemeinen bildet sich bei den Sirenen eine von meist parallel verlaufenden Temporalanten umgrenzte glatte Sagittalfäche mit einer Lambdoidaleinsenkung aus. Bei *Halitherium* und z. T. auch bei *Manatherium* biegen sich diese Temporalanten gegeneinander so weit ein, daß sie in der Mitte eine Art Sagittalkamm bilden, wo aber die Lambdoidalvertiefung noch immer deutlich hervortritt. Bei *Sirenavus* (und *Prorastomus*) ist dagegen ein primärer Sagittalkamm entwickelt, ohne Spuren einer Lambdoidaleinsenkung, was sie auch in dieser Hinsicht von allen übrigen Sirenen aufs deutlichste abtrennt.

Bemerkungen über die Taxonomie und Stammesgeschichte der Sirenia.

Über den Umfang der Ordnung Sirenia sind die Forscher, seitdem die Desmostylia ihre große Wanderung im System von den Proboscidiern hinunter bis zu den Monotrematen und wieder zurück zu den Sirenen beendeten, wo sie anscheinend endgültig ihren Platz gefunden haben, ziemlich einig. Kleine Streitfragen in Bezug auf

Pachyacanthus, *Crassitherium*, *Hemicaulodon* u. a. stören das Gesamtbild nicht merkbar.

Dagegen steht die Sache mit dem supergenerischen System der Ordnung sehr schlimm. Ein Blick auf einige in den letzten Jahren vorgeschlagene Klassifikationen, wie die von ABEL, SICKENBERG und besonders die von SIMPSON kann uns darüber zur Genüge überzeugen. Ich glaube, die auffallende Ergebnislosigkeit dieser Versuche ist, abgesehen von der wohlbekannten Fragmentarität der meisten Belege, vorerst in der Tatsache zu suchen, daß bei den Sirenen mit der paläomammalogischen „Normalmethode“, also der odontologischen Methode, nichts anzufangen ist! Die angewandten Arbeitsmethoden waren beinahe von Objekt zu Objekt verschieden, was eine Klassifikation nach einheitlichen Gesichtspunkten außerordentlich erschwert.

Um wenigstens die älteren Formen übersichtlicher anordnen zu können, versuche ich in aller Kürze, eine auf die Entwicklung der Frontonasal-Partie des Schädels gegründete morphogenetische Klassifikation durchzuführen. Schon an dieser Stelle muß ich aber nachdrücklich betonen, daß diese Methode mit dem Miozän ihre Anwendbarkeit verliert, also bei Formen, die in Bezug auf die Reduktion der Nasalia so weit gekommen sind, daß wir nicht mehr imstande sind, festzustellen, welcher Weg der hier zu besprechenden parallelen Reduktionstypen durchlaufen wurde.

Ich gehe von einem primitiven Grundtypus aus, bei dem die wichtigsten kraniologischen Merkmale, wie Verlängerung des Rosthorns, nach oben-hinten verschobene äußere Nasalapertur, verbunden mit beginnender Reduktion der nach hinten zwischen die Frontalia gerückten Nasenbeine, u. a. bereits schon zu beobachten sind.

Die Verlegung der Nasalapertur nach hinten-oben ist bei luftatmenden Tieren eine natürliche Folge der aquatischen Lebensweise und die stufenweise Reduktion der Nasalia eine weitere Folge dieser Erscheinung.

Die weitgehende Verlagerung der Rostralteile rief die Notwendigkeit einer festeren Unterstützung des Rostralteiles am Schädel hervor. Der einzige Weg war neben der unteren Befestigung der Prämaxillaria auch eine obere zu verschaffen, die der nach oben wirkenden Torsionskraft Widerstand leisten soll, was durch eine Verlängerung des Intermaxillare bis zum Frontale erreicht wurde. Dies erfolgte je nach den Schädelproportionen auf verschiedene Art und Weise. Bei Formen mit sehr kurzem und breitem Schädel war genügend Platz für das Einschieben eines hinreichend breiten Proc.

frontalis der Intermaxilla zwischen Maxillare und Nasale bis zum Anstoß mit dem Frontale (richtiger mit dessen außerhalb der Proc. supraorbitales liegenden Teilen; letztere Teile rücken infolge der nach vorne gerichteten Wanderung der Augen lateral stark vorwärts!) vorhanden. Bei dolichocephalen Formen ist dagegen diese Lösung praktisch unmöglich. Hier werden die Nasalia in das Befestigungs-Gerüst einbezogen, was natürlich zu ihrem Verbleib führt (zumal eine Reduktion der Nasalia trotz Caudalwanderung der Nasenapertur bei Dolichocephalie auch ohnehin vermieden werden kann).

Verfolgen wir diese Entwicklung an den fossilen Formen, so werden sich zuerst *Sirenavus* und der in dieser Hinsicht recht mangelhaft bekannte *Prorastomus* als indifferente Primitivtypen geltend machen. Das Intermaxillare scheint eben mit der Frontonasal-Sutur in Berührung gekommen zu sein, ohne daß sich eine Stoßfläche entwickelt hätte. Die Nasalia scheinen auch nicht von Seite der Intermaxillen mechanisch beansprucht zu sein, da sie hinten in einer gemeinsamen Spitze enden. (Die auf eine starke Inanspruchnahme verweisenden nasofrontalen Suturen mußten wahrscheinlich einem anderen Zweck gedient haben, was auch die bogenförmige Wölbung des Frontalabschnittes beweist).

Alle übrigen Typen lassen sich in 4 mehr-weniger spezialisierte Gruppen einreihen. Die erste Gruppe umfaßt Formen mit extrem brachycephalem Schädel, die zweite — formenreichste — mehr-weniger mesaticephale, oder wenigstens weder extrem brachy-, noch übermäßig dolichocephale Formen; in der dritten finden wir eine einzige stark dolichocephale Form, während der vierten eine hyperdolichocephale Gruppe zugeschrieben werden kann.

Die erste (brachycephale) Reihe beginnt mit *Protosiren* ABEL aus dem unteren Mokattam (Mittel-, oder Obereozän), gekennzeichnet durch mäßige Postorbitalfortsätze und fast bis zum Hinterrand der Nasalia reichende Intermaxillarfortsätze, usw.

Eine weitere und zugleich auch die letzte sichere Form dieser Reihe ist *Halitherium* (zu ersetzen mit *Pugmeodon*?) KAUP aus dem Rupelium, mit median in starker Reduktion befindlichen Nasenbeinen, sehr weit nach hinten reichendem Frontalfortsatz der Intermaxillaria, weit ausladenden Proc. postorbitales und in der Mitte sich beinahe zu einem Sagittalkamm zusammenschließenden Temporalkanten. Hierher wahrscheinlich nur die Art *H. Schinzi* KAUP.

Die zweite Reihe beginnt ebenfalls im ägyptischen unteren

Mokattam mit *Eotheroides* PALMER (*Eotherium* OWEN, nec LEIDY), als morphologisch primitivster Form.

Unter den Typen der darauffolgenden Entwicklungsstufe bildet *Archaeosiren* ABEL aus dem oberen Mokattam (oberes Eozän oder besser unteres Oligozän) das brachycephale Extrem.

In der Mitte steht *Eosiren* ANDREWS, ebenfalls aus dem oberen Mokattam.

Die dolichocephale Gruppe beginnt mit einer *Eotheroides* an Größe etwas nachstehenden schlanken Form des unteren Mokattam (ABEL's Individuum IX. von *Eotherium aegyptiacum*; 4), die durch die vollkommene Reduktion der medianen Teile der Nasalia (nur der Lateralrand ist erhalten, der als Bindeglied im Stützbalken-System Intermaxillare-Nasale-Frontale funktioniert), durch die Verlängerung der medialen Vorderkante der Frontalia zu fingerartigen Fortsätzen bis zum Hinterrand der Nasalapertur, sowie durch den am Vorderhirn-Abschnitt entschieden breiteren Hirnschädel-Ausguß (Individuum IX. und II. von ABEL) von allen übrigen Sirenen deutlich abweicht. Deshalb trenne ich diese Form als besondere Gattung unter dem Namen *Masrisiren Abeli* n. g. n. sp. von den vorher erwähnten Gattungen ab. Denselben Bauplan wie beim ABEL'schen Ind. IX. von „*Eotherium aegyptiacum*“ können wir auch bei ANDREWS' „*Eosiren libyca*“ aus dem Jahre 1906 (5) feststellen.

Eine Weiterentwicklung in der Reduktionslinie *Archaeosiren-Eosiren* kann in *Manatherium* HARTLAUB des mittel- und westeuropäischen Mitteloligozän (Rupelium) erkannt werden.

Unter den Miozänformen steht *Thalattosiren* SICKENBERG an der brachycephalen Flanke der Gruppe als ihr interessantes Extrem. Diese Gattung erinnert einigermaßen auch an das *Manatherium* des Mitteloligozän, doch können keine näheren Beziehungen zwischen den beiden Gattungen vermutet werden, da *Thalattosiren* besonders in Bezug auf die Reduktion der Nasalia primitiver ist als die geologisch ältere Form.

Die zweite Gruppe miozänen Alters ist *Metaxytherium* DE CHRISTOL, eine in Bezug auf ihren Arten-Umfang noch recht mangelhaft bekannte Gattung. Die Typus-Form, *M. Cuvieri* steht *Masrisiren* ungemein nahe, so daß ein genetischer Zusammenhang mit dieser Eozän-Gruppe als gesichert betrachtet werden kann.

Von noch jüngeren Formen kann noch *Felsinotherium* CAPELLINI dieser Reihe zugezählt werden, zumindest *F. Serresi* (GERVAIS), das sich an die Stammlinie *Masrisiren-Metaxytherium* anschließt. Ob. F.

Forestii CAPELLINI selbst und damit auch die Gattung *Felsinotherium* hierher gehört, kann ich nicht sicher entscheiden.

Ein weiteres Glied dieser Linie, wenn nicht ein parallel spezialisiertes Glied aus der Gruppe der *Archaeosiren*-Abkömmlinge ist *Cheirotherium subappeninum* BRUNO, eine Art, die allgemein zu *Felsinotherium* gestellt wurde, jedoch mit Unrecht, was schon aus der außerordentlichen Brachycephalie allein zu sehen ist. Da der BRUNO'sche Gattungsname invalid ist, schlage ich vor, diese Gruppe als *Halysiren* (n. nom.) zu bezeichnen.

Als dritte (indifferent-primitive) Reihe habe ich bereits *Pro-rastomus* OWEN und *Sirenavus* n. g. erwähnt.

Die vierte (dolichocephale) Reihe ist durch *Prothoterium* DE ZIGNO vertreten. (Obereozän, Italien).

Die fünfte (dolichorostrale) Reihe scheint mit *Prototherium* gleichsinnig spezialisiert zu sein, natürlich nur was die Evolution der nasofrontalen Gegend betrifft. Der scheinbar große Unterschied liegt darin, daß *Prototherium* am Anfang dieser Evolution stand, während *Desmostylus* MARSH, der mit *Cornwallius* HAY und möglicherweise auch *Neodesmostylus* KHOMENKO eine scharf umgrenzte Gruppe bildet, im Lauf der Entwicklung eine unter den Säugetieren allein stehende Stufe erreichte, indem die Nasalia nach vorne von den in der Medianlinie zusammenstoßenden Intermaxillaria von der Apertura pyriformis verdrängt werden. Dazu kommen noch Merkmale des Schnauzenabschnittes, der Schädelbasis, sowie besonders der Bezahnung, die ein Gesamtbild ergeben, das viele Forscher zum Einreihen dieser merkwürdigen Gruppe zu den Proboscidea, ja sogar zu den Monotremata bewogen.

Außer den hier in Stammesreihen zusammengefaßten Formen sind uns noch mehrere Gruppen bekannt, die aber entweder zu mangelhaft belegt sind, oder, wie z. B. die geologisch jüngsten Gattungen, bzw. die drei rezenten Sirenen-Gattungen in der Frontonasalpartie schon so weit spezialisiert sind, daß die Beziehungen zu den primitiveren Formen nicht mehr ermittelt werden können.

So kann also nicht entschieden werden, ob *Hesperosiren* SIMPSON mit seinen verborgenen Nasalia das Endglied einer an *Manatherium* und *Thalattosiren* erinnernden Reduktionsrichtung ist, oder zusammen mit *Hydrodamalis* RETZIUS, mit welcher Gattung es sehr viel Gemeinsames besitzt (natürlich ist wieder nicht zu entscheiden, inwieweit diese Übereinstimmungen bloß äußere Konvergenzerscheinungen sind, die auf gemeinsamer Reduktion der im Oberkiefer zurückzuführen sind) eine getrennte Linie darstellt.

Ebenso kann die Stellung von *Miosiren* DOLLO im System nicht näher ermittelt werden. Gefühlsmäßig könnte diese Gattung am besten als eine mit der *Halysiren-Metaxytherium*-, *Felsinotherium*-Linie verwandte Nebenform aufgefaßt werden.

Mit Namen wie *Mesosiren* ABEL, *Paraliosiren* ABEL, *Halianassa* VON MEYER, *Pachyacantus* BRANDT, *Crassitherium* VAN BENEDEEN, *Prohalicore* FLOT, *Ribodon* AMEGHINO, *Dioplotherium* COPE u. a. ist nicht viel anzufangen.

Rytiodus LARTET ist in Anbetracht seiner Riesendimensionen (trotz des aquitanischen Alters!) eine der interessantesten Formen der Sirenen. Er kann am besten als die arktische Form einer hochspezialisierten Nebenlinie einer Metaxytheriiden-Gruppe aufgefaßt werden. Das beschriebene Exemplar kann entweder als ein in südlichere Meere verschlagenes Individuum, oder eher als ein guter Beweis des aquitanen Eisvorstoßes nach Süden gelten.

Trichechus LINNÉ und *Dugong* LACÉPÈDE stehen im System auffallend isoliert, was mit den zoogeographischen und paläogeographischen Daten in Einklang steht. *Dugong* kann mit den fossilen Formen des Tertiärs nur äußerlich (infolge der gleichen Rostrum-Ausbildung), nicht aber phyletisch verbunden sein, ebenso wie *Trichechus* z. B. mit *Prorastomus*, mit dem er mehrfach in Beziehung gebracht wurde, nach unseren heutigen Kenntnissen nicht auf das Geringsste verwandt ist.

Zusammenfassend ergibt sich also für die Sirenia folgende provisorische, m. E. dem jetzigen Stand der Forschungen am besten entsprechende Klassifikation.

Ordnung: Sirenia ILLIGER 1811.

Unterordnung: Trichechiformes HAY 1923.

Familie: Prorastomidae SIMPSON 1932. — *Prorastomus* OWEN 1855, *Sirenavus* n. g.

Familie: Halitheriidae GILL 1872. (Falls *Halitherium* invalid, so Protosirenidae SICKENBERG 1936.) — *Protosiren* ABEL 1904, *Halitherium* KAUP 1838 (? *Pugmeodon* KAUP 1834.)

Familie: Dugonidae PALMER 1899.

Unterfamilie: Eotherioidinae n. sfam. — *Eotherioides* PALMER 1899, *Archaeosiren* ABEL 1913, *Eosiren* ANDREWS 1902, *Manatherium* HARTLAUB 1886, *Thalattosiren* SICKENBERG 1928.

Unterfamilie: Dugonginae n. nom. — *Dugong* LACÉPÈDE 1799.

Unterfamilie: Metaxytheriinae n. sfam. — *Masrisiren* n. g.,
Metaxytherium DE CHRISTOL (s. str.) 1840, unsicher: *Felsi-*
notherium CAPELLINI 1865, *Halysiren* n. nom.

Unterfamilie: Rytiodontinae ABEL 1914, (Familien-Zugehörig-
keit unsicher). — *Rytiodus* LARTET 1866.

Unterfamilie: Miosireninae ABEL 1919 (nicht sicher, ob zu
dieser Familie gehörig). — *Miosiren* DOLLO 1889.

Familie: Hydrodamalidae PALMER 1899. — *Hydrodamalis*
RETZIUS 1794, *Hesperosiren* SIMPSON 1932 gen. inc. fam.)

Familie: Trichechidae GILL 1872. — *Trichechus* LINNÉ 1758, *Ri-*
bodon AMEGHINO (vielleicht identisch mit *Trichechus*).

Familie: Prototheriidae n. fam. — *Prototherium* DE ZIGNO 1887.

Gen. inc. fam.: *Halianassa* VON MEYER 1838, *Crassitherium*
VAN BENEDEN 1871, *Pachyacanthus* BRANDT 1871, *Dioplo-*
therium COPE 1883, *Prohalicore* FLOT 1886, *Mesosiren* ABEL
1906, *Paraliosiren* ABEL 1906.

Unterordnung: Desmostyliformes HAY 1925.

Familie: Desmostylidae OSBORN 1905. — *Cornwallius* HAY 1925.
Desmostylus MARSH 1888, *Neodesmostylus* KHOMENKO 1927
(Gen. inc.).

(Geologisch-Paläontologische Abteilung der Ungarischen National-Museums, Budapest.)

SCHRIFTTUM.

1. KOCH, A.: A magyar korona országai kövült gerincesállat maradványai-
nak rendszeres átnézete. (A Magy. Orv. és Term. v. Vándorgy. Munk. 30, Buda-
pest. 1900.) — 2. SICKENBERG, O.: Beiträge zur Kenntnis tertiärer Sirenen. I. Die
eozänen Sirenen des Mittelmeergebietes. II Die Sirenen des belgischen Tertiärs.
(Verh. v. h. kon. Naturh. Mus. v. Belgie. 65. Brüssel, 1934.) — 3. SCHRÉTER, Z.: Me-
diterranes Metaxytherium-Skelett von Márcfalva. (Földt. Közl. 47. Budapest, 1917.)
— 4. ABEL, O.: Die eozänen Sirenen der Mittelmeerregion. Erster Teil: Der Schä-
del von *Eotherium aegyptiacum*. (Palacontogr. 59. Stuttgart, 1913.) — 5. ANDREWS,
C. W.: A descriptive catalogue of the Tertiary Vertebrata of the Fayum, Egypt.
(Brit. Mus. N. H. London, 1906.)

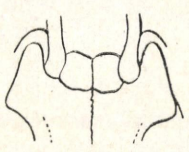
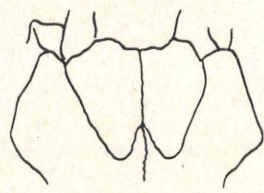
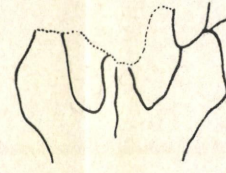
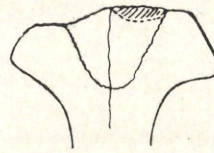
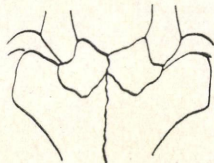
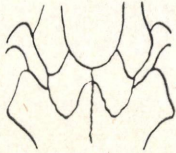
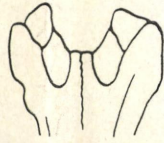
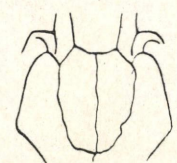
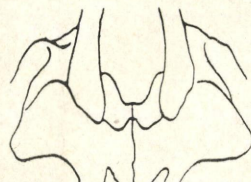
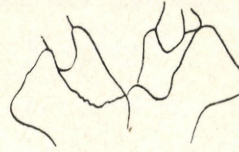
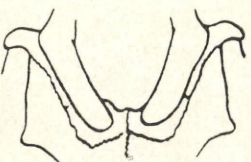

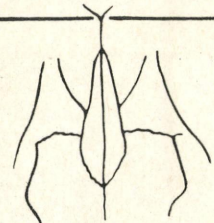

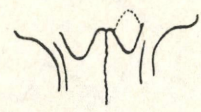
ÚJ PRORASTOMIDA (SIRENAVUS HUNGARICUS N. G., N. SP.)
FELSŐGALLA KÖZÉPSŐ EOCÉN JÉBŐL.

Írta: DR. KRETZOI MIKLÓS (Budapest).

A Magyar Nemzeti Múzeum Föld- és Őslénytani Tára az utóbbi évek folyamán két jómegtartású sziréna-lelet birtokába jutott. Ezek egyike a budai Ujlaki téglagyár r. t. agyaggödrének kiscelli agyagjából, közép oligocénből származik. Végleges preparálása és feldolgozása folyamatban van; rendszertanilag minden valószínűség szerint a belga és német középső oligocénből (Rupelton) ismert *Manatherium Delheidi* HARTLAUB alakkal lesz azonosítható.

A másik alak a felsőgallai Kálváriahegy nummulinás meszéből került ki. Feldolgozása azzal a meglepő eredménnyel zárult, hogy leletünk, mely az andrásházai *Brachydiastematherium transilvanicum* mellett a legrégebb magyar ősemlős, a Jamaica közép-eocénjéből ismert *Prorastomus* nemmel áll közelebbi kapcsolatban, míg az európai és egyiptomi eocén szirénáival semmi vonatkozásban sem áll.

Az új alak vizsgálatával kapcsolatban a szirénák amúgy is még kiforratlan rendszerében néhány módosítás vált szükségessé, melyek végrehajtása új rendszertani csoportosítást eredményezett (l. német nyelvű szövegben), egyben néhány új rendszertani egység felállításához vezetett.

ENTWICKLUNGSSTADIEN DER FRONTONASAL-REGION.							
GEOLOG. ALTER	<i>I. Reihe: Protosirenidae</i>	<i>II. Reihe: Dugongidae</i>			<i>III. Reihe: Prorastomidae</i>	<i>IV. Reihe: Prototheriidae</i>	<i>V. Reihe: Dermostylidae</i>
Mitt.-Eozän	 <i>Protosiren</i>	 <i>Eotheroides</i>		 <i>Masrisiren</i>	 <i>Sirenavus</i>		
Ober-Eozän		 <i>Archaeosiren</i>	 <i>Eosiren</i>	 <i>Masrisiren</i>		 <i>Prototherium</i>	
Oligozän	 <i>Halitherium</i>	 <i>Manatherium</i>					<i>Cornwallius</i>
Miozän		 <i>Thalattosiren</i>	 <i>Metaxytherium</i>				 <i>Desmostylus</i>
Pliozän		 <i>Halysiren</i>	 <i>Felsinootherium</i>				