

NEUE ANTILOPEN-FORM AUS DEM SOPRONER SARMAT.

Von M. Kretzoi.

(Mit Tafel VIII.)

Vor dem ersten Auftreten der Hipparion-Faunen auf europäischem Boden im Chersonium waren Antilopen äusserst selten. Sehen wir von zweifelhaften afrikanischen Funden (cf. *Eotragus*, usw.) ab, so können *Eotragus* (= *Eocerus* Schlosser nec Sharp) aus Helvet-Torton, *Protragocerus* aus Torton-Sarmat, bzw. *Miotragocerus* und „*Tragocerus*“ *latifrons* aus Sarmat aus Europa und *Sivoreas*, *Sivaceros*, *Strepsiportax*, *Helicoportax*, sowie z. T. *Pachyportax* und *Selenoportax* aus dem Obermiozän aus Indien genannt werden. Durch diesen Umstand gewinnt auch unser Antilopen-Fund aus dem westungarischen Sarmat viel an Wichtigkeit.

Im Frühjahr diesen Jahres erhielt die Geologisch-Paläontologische Abteilung des Magyar Nemzeti Muzeum durch Vermittlung des Herrn Archäologen Sándor Gallus, Kustos am Magyar Nemzeti Muzeum, einen oberen Molaren von *Deinotherium* aus typisch sarmatischem Grobsand der Boór'schen Sandgrube im SO von Sopron. Mitte September überreichte uns Herr Gallus einen weiteren Fund aus derselben Sandgrube: die zusammengehörigen Hornzapfen einer Antilope, die eine neuen Form vertritt. Nachfolgend gebe ich die kurze Schilderung der Funde.

1. *Dystyloceras pannoniae* n. g. n. sp.

Holotypus: Beide Hornzapfen mit Teilen des Schädeldaches (Geologisch-Paläontologische Abteilung des Magyar Nemzeti Múzeum).

Fundort: Sopron, Boór'sche Sandgrube.

Geologisches Alter: Unteres-mittleres Sarmat (Ukrainium).

Beschreibung: Der Schädeldach ist, wie bei mehreren primitiven Tragocerinen (*Tragoportax*, *Graecoryx*, *Miotragocerus*, einige „*Tragocerus*“-Arten) grubig und tief skulpturiert, während die Stirnfläche zwischen den Hornzapfen im Gegensatz zu den bekannten älteren Tragocerinen sich zu einer Querwulst aufwölbt. Hinter dieser Aufwölbung liegt beiderseits, an der Hinter-Innen-ecke des Hornzapfens eine Eintiefung.

Die Hornzapfen stehen von einander ziemlich weit entfernt und sind sehr merkwürdig gebaut. Unten sind sie dick, aus den erhaltenen Resten zu schliessen vorne durch einen hervorspringenden Kamm gekennzeichnet, in ihrem Verlauf nach oben schwach, (unter 10–12°) divergierend. Etwas unter einem Drittel ihrer Ge-

samtlänge werden sie durch eine Einknickung parallel und bekommen eine sehr schlanke Form (infolge dieser plötzlichen Abnahme an Dicke erscheinen die Hornzapfen knapp unter dieser Einknickung wie angeschwollen), der Vorderkamm verschwindet und die Querschnittform der Hornzapfen wird rundoval (Abb. 1.), im oberen Drittel derselben beinahe queroval. Die Verjüngung der Hornzapfen tritt im oberen Drittel der Gesamtlänge sehr langsam

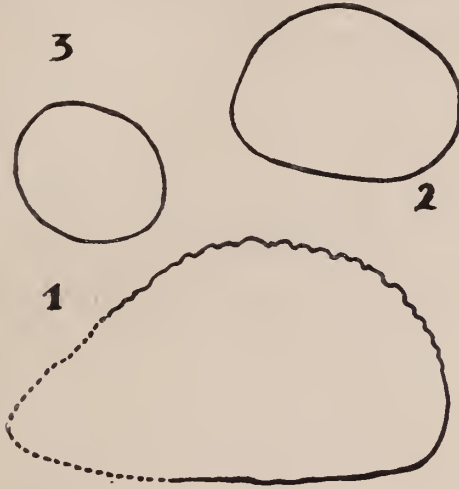


Abb. 1. *Dystychoceras pannoniæ* n. g. n. sp., Querschnittformen des Hornzapfens an der Basis (1), oberhalb der Knickung (2) und nahe der Spitze (3).

ein. Bis über die Hälfte sind die Hornzapfen schwach nach hinten geneigt, von da erscheinen sie mehr zurückgebogen.

Dimensionen: Die Spannweite der Hornzapfen beträgt (aussen gemessen) unten 122, in der Knickung 150, am obersten messbaren Punkt der Hornzapfen (ungef. ein Drittel unter der Spitze) 146 mm. Der Längs- und Querdurchmesser des Querschnittes beträgt oberhalb der Basis eca 50 und 34 mm, knapp unter der Knickung ? und 29 mm, am höchsten messbaren Punkt 20 und 21 mm. Die Knickung erfolgt ungef. 80 mm über dem Frontal-Quer-damm, die Länge des erhaltenen Teiles der Hornzapfen ebenfalls vom Quer-damm gemessen 150 mm, während die rekonstruierte Gesamtlänge der Hornzapfen 200 mm überschritten haben kann.

Vergleiche: Lassen wir die nicht genug scharf. differenzierten Formen der Gruppe *Eotragus-Protragocerus* ausser Acht, so bleiben uns als sichere Tragocerinen die Gattungen *Miotragocerus*, *Helicportax*, *Strepsiportax*, *Pachyportax*, *Tragoportax*, *Sivaceros*, *Graecoryx* und selbst *Tragocerus* übrig. Von diesen kommen beim näheren Vergleich *Miotragocerus*, *Strepsiportax*, *Sivaceros*, *Graecoryx*, von den zu *Tragocerus* gestellten Formen

die unter *T. amaltheus* laufende Rasse mit kurzen, flachen Hornzapfen, *T. latifrons* und evtl. *T. leskevitschi* (4) in Betracht, während *Helicoportax* wegen breiter, flacher Stirnpartie, langen schlanken, gleichmässig nach oben zu verjüngten Hornzapfen nicht weiter berücksichtigt werden kann, ebenso wie *Tragoportax* infolge kurzer, dicker, aber gleichmässig zugespitzter Form der Hornzapfen ausfällt.

Mit *Miotragocerus* teilt unsere Form die durch das starke Hervortreten der Vorderkante verlängerte Querschnittform der Hornzapfen, während sich beide Formen in Bezug auf Knickung der Schädelachse, allgemeine Form des Schädeldaches, Stirnbreite, Länge und Proportionen der Hornzapfen, usw. ziemlich verschieden verhalten.

Dasselbe gilt für *Strepsiportax*, mit dem Unterschied, dass hier sogar die charakteristische Vorderkante der Hornzapfen fehlt, ausserdem ist die Verjüngung der Hornzapfen nach oben gleichmässig.

Die *amaltheus*-Rasse mit kurzen, flachen Hornzapfen erinnert nur an unsere Form, soweit die scharf hervortretende Vorderkante auch hier zu beobachten ist; doch verschwindet sie bei dieser Form viel gleichmässiger. In allen übrigen Merkmalen weichen sie von einander beträchtlich ab. *Tragocerus latifrons* kann infolge zu weitem Abstand und Torsion der Hornzapfen, flacher Stirn und abweichend gebautem Schädeldach ebenfalls nicht näher berücksichtigt werden. Endlich besitzt *Tragocerus leskevitschi* zu kurze, zu gleichmässig verjüngte Hornzapfen, die, wie bei *Miotragocerus*, stark nach hinten geneigt sind.

Graecoryx valenciennesi erinnert in der Schädelbreite an unsere Form, doch weicht er in allen übrigen Merkmalen (Form und Kürze der Hornzapfen, flacher Schädeldach, usw.) entschieden ab.

Die grösste Ähnlichkeit mit unserer Form zeigt *Sivaceros*, insoferne die eigentümliche Ausbildung der Hornzapfen unserer Form nur hier wiederzufinden ist, wenn auch nur angedeutet. Allerdings ist die plötzliche Verjüngung der Hornzapfen bei *Sivaceros* nur ganz hoch (im oberen Drittel der Gesamtlänge) eingetreten, während dies bei der ungarischen Form im unteren Drittel zu beobachten ist. Ausserdem fehlt bei *Sivaceros* so die Anschwellung, wie die Knickung des Hornzapfens, die bei der soproner Form Hand in Hand mit der plötzlichen Verjüngung des Hornzapfens auftreten. Endlich besitzt *Sivaceros* bedeutend längere, gerade Hornzapfen, mit auch im oberen Teil ovalem Querschnitt.

Alles zusammenfassend können wir feststellen, dass dem *Tragocerin* von Sopron, wenn auch einige Anklänge zu *Sivaceros gradiens* Pilgrim bestehen, infolge eigenartiger Hornzapfen-Ausbildung im System eine gesonderte Stelle gebührt.

Rekonstruktion: Wenn auch die Rekonstruktion einer

durchschnittlichen Boselaphinen-Form ziemlich einfach ist, kann die eigentümliche Hornzapfen-Form einiger Tragoeerinen nicht ohne Bemerkung gelassen werden.

Wie bekannt, wird die Ringelung, oder in beliebiger anderer Form eintretende Gliederung der Hörner bei den Wiederkäuern, abgesehen vom einzigen Fall der Torsion, wo die Kanten natürlich auch am Hornzapfen dieselbe Torsion erleiden, am Hornzapfen nicht einmal angedeutet. Die Hornzapfen-Oberfläche bleibt immer glatt, sie ist von allen Komplikationen der Hornoberfläche vollkommen unabhängig gestaltet.

Eben deswegen wäre eine so auffällige Änderung, wie im Ablauf der Hornzapfen des Soproner Tieres, ohne jeglichen Folgen für die äussere Gestalt der Hörner ganz unmöglich. Glücklicherweise liegt uns in *Antilocapra* ein ziemlich genauer Parallellfall vor. Ja sogar muss festgestellt werden, dass die Gestaltänderung im Ablauf des *Antilocapra*-Hornzapfens bedeutend geringer ist als bei unserem Tier. Aus dem Umstand, dass der untere, dicke Abschnitt des Hornzapfens oben einwärts geknickt ist und in der Knickung von vorne gesehen die Aussenflanke wie angeschwollen aussieht, während an der Innenfläche von dieser Anschwellung wenig zur Sicht kommt (deshalb ist von hinten weder die Knickung, noch die Anschwellung deutlich zu sehen), kann darauf geschlossen werden, dass an dieser vorderen-äusseren Anschwellung, als auf einem Polster ein *Antilocapra*-artiger Nebenast der Hornscheide gesessen haben muss, der in der Richtung des unteren Hornzapfen-Abschnittes liegt, also nach oben-aussen gerichtet ist, während der Hornzapfen mit dem Hauptast der Hornscheide nach hinten-oben (beinahe hinten-innen) geneigt erscheint, im Gegensatz zu *Antilocapra*, wo bekanntlich der Nebenast einwärts geneigt ist, während sich der Hauptstamm mehr nach aussen richtet. Eine solche Ausbildung der Hörner würde auch eine logische Erklärung der merkwürdigen Hornzapfenform von *Dystyhoceras* geben können.

Inwieweit auch bei weiteren Tragoeerinen mit einer solchen antilocaprinen Gabelung der Hörner zu rechnen sei, ist vorderhand schwer zu entscheiden. Ich glaube bei *Miotragocerus*, oder noch mehr beim flachhörnigen „*Tragocerus amaltheus*“ von der Möglichkeit einer solchen Lösung ruhig absehen zu dürfen. Dagegen ist bei einigen zu *Sivaceros* gestellten Formen (z. B. l. Pl. IV. fig. 5.) ein Gablergehörn sehr leicht möglich.

Revision der Tragoeerinen: Durch die umfassende Revision der fossilen *Bovidae* seitens Pilgrim (1, 5, 6) entstanden im System dieser Gruppe an einigen Stellen auffallende Ungleichheiten: während die indischen Formen eine weitgehende Aufteilung in verschiedene Genera erfuhren, bleiben die europäischen Formen beinahe ausnahmslos in ihrem alten, noch von Gaudry stammenden Rahmen bestehen. In nachfolgenden versuche ich diese Um-

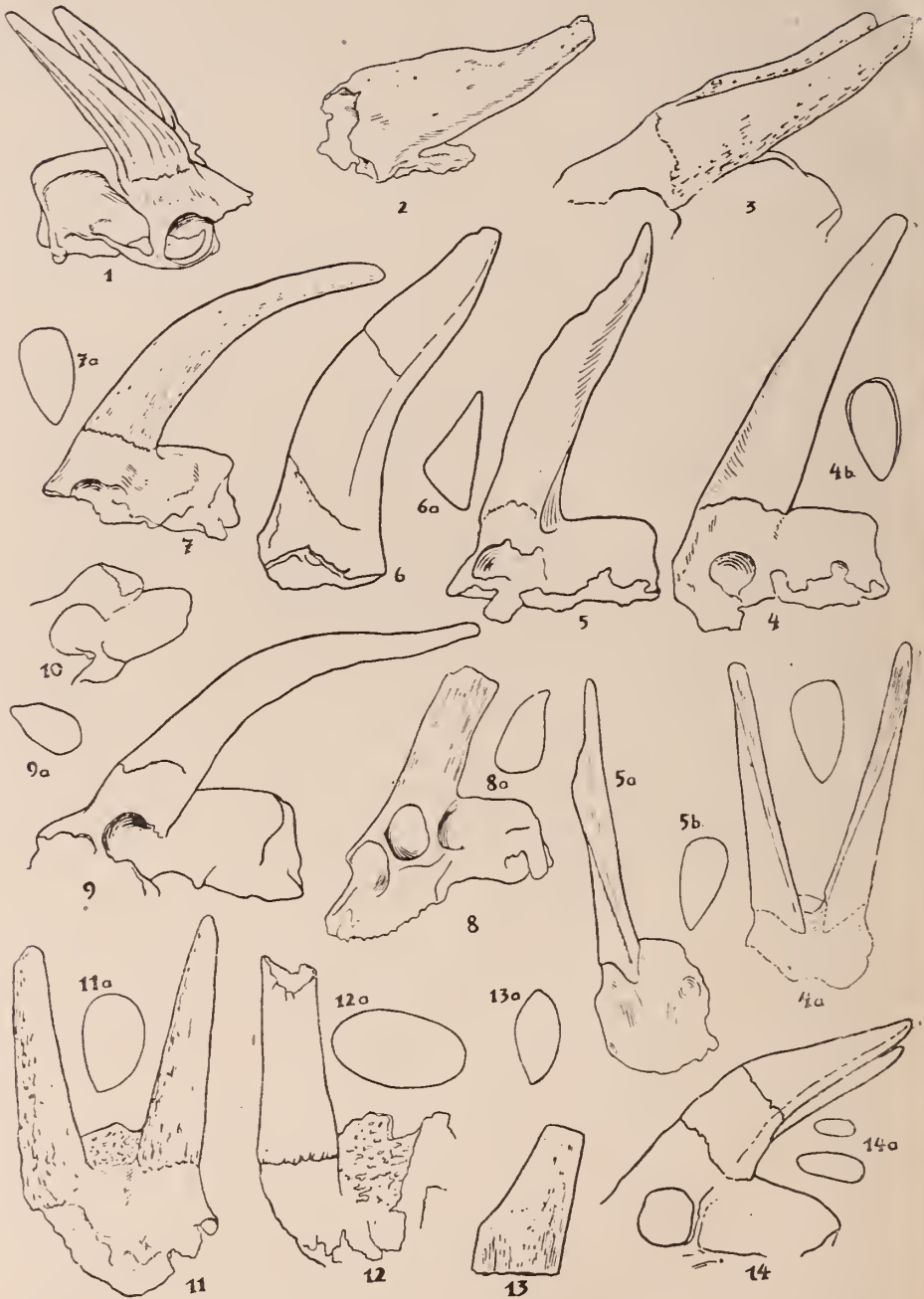


Abb. 2. — 1. *Austroportax* n. g. *latifrons* (Sickenberg), 2. *Miotragocerus monacensis* Stromer, 3. „*Tragocerus*“ *leskevitschi* Borissiak, 4–4b. *Tragocerus ensicornis* n. sp., 5–5b. *Tragocerus amalthea* (Roth et Wagner), 7–7a. *Tragocerus curvicornis* Andree, 8–8a. *Tragocerus punjabicus* Pilgrim, 9–9a. *Pontoportax* n. g. *browni* (Pilgrim), 10. *Pontoportax rugosifrons* (Schlosser), 11–11a. *Gazelloportax andreei* n. g. n. sp., 12–12a. *Gazelloportax gallicus* n. sp., 13–13a. *Indotragus pilgrimi* n. g. n. sp., 14–14a. *Pikermicrus gaudryi* n. g. n. sp.

gruppierung auch auf das europäische Tragocerinen-Material auszubreiten.

Vorausgehend muss ich bemerken, dass ein nicht unwesentlicher Teil der Tragocerinen auf die Bezahnung begründet wurde, weshalb sich diese Formen, ebenso wie einige noch nicht genügend bekannte, generalisierte Primitivformen (z. B. *Tragocerus leske-witschi* Borissiak, oder *T. csákvárensis* Kretzoi), noch nicht in das auf Merkmale des Schädels und des Gehörns begründete System einfügen lassen. Die übrigen Formen dürften nachfolgend gruppiert werden:

Pachyportax Pilgrim (5. 766, 1. 194). Keine einheitliche Gruppe. *P. dhokpathanensis* Pilgrim, *latidens* (Lydekker), *nagrii* Pilgrim. Sarmaticum bis Pliozän.

Strepsiptax Pilgrim (5. 756, 1. 190). *S. gluten* Pilgrim, *chinjiensis* Pilgrim. Tortonium oder unteres Sarmat.

Austroportax n. g. (Holot.: *Tragocerus latifrons* Sickenberg). Von *Strepsiptax*, dem es am nächsten steht, unterscheidet es sich scharf durch geknickte Schädelachse und kurze, mässige Hornzapfen. Nur die Typusart. Unteres-mittleres Sarmat.

Tragoportax Pilgrim (5. 770, 1. 224). *T. salmontanus* Pilgrim, *T. aiyengari* Pilgrim, *T. islami* Pilgrim. Pannon.

Tragocerus Gaudry (Holot.: *Capra amalthea* Roth et Wagner). Schädelachse stark geknickt, Orbitae klein, verhältnismässig lange, schlanke Hornzapfen. *T. amalthea* (Roth et Wagner), *punjabicus* Pilgrim, *curvicornis* Andree, *recticornis* Andree, *ensicornis* n. ssp. (Holot.: 7. Taf. 10. f. 1. 7), *samius* n. ssp. (Holot.: 7. Taf. 10. f. 4, 6). Pannon.

Pontoportax n. g. (Holot.: *Tragocerus parvidens* Schlosser). Schädelachse beinahe gar nicht geknickt, lange, schlanke Hornzapfen, grosse Orbitae. *T. parvidens* (Schlosser), *rugosifrons* (Schlosser), *browni* (Pilgrim), ? *frolovi* (Pavlov). Pannon.

Gazelloportax n. g. (Holot.: *gallicus* n. sp.). Mit *Tragocerus* und *Pontoportax* verglichen Stirn breit, Hornzapfen demgemäss in grösserem Abstand, nicht stark verlängert, im Querschnitt mehr rundoval, Schädeldach kräftig skulpturiert. *G. gallicus* n. sp. (Holot.: 8. Pl. 12. f. 18). Querschnitt der Hornzapfen nach vorne abgerundet. *G. andreei* n. sp. (Holot.: 7. Taf. 11. f. 8), Hornzapfen einander etwas näher gerückt, im Querschnitt vorne etwas zugespitzt. Chersonium bzw. Pannonium.

Graccoryx Pilgrim (6. 54). *G. valenciennesi* (Gaudry), nach Bohlin (9) junger *Tragocerus*, *G. esterházyi* n. sp. (Hippa- rionfauna von Csákvár) mit schwachem Gehörn, gewölbtem Schädeldach. Chersonium und Pannon.

Sivaceros Pilgrim (5. 792, 1. 241). *S. gradiens* Pilgrim, *vedicus* Pilgrim und sp. Pilgrim (ohne 1: Pl. 4. f. 5). Torton? und Pannon.

Dystychoceras n. g. (Holot.: *D. pannoniae* n. sp.). Nur Typusart. Sarmatium.

Indotragus n. g. (Holot.: *I. pilgrimi* n. sp.). Hornzapfen kurz, abgeflacht, Vorderrand im Profil scharf abgeschlagen, Querschnitt vorne-hinten zugespitzt. Nur Typusart. (Holot.: 1. Pl. 4. f. 5). Sarmat?

Mictragocerus Stromer (2. 36). *M. monacensis* Stromer. Sarmatium.

Pikermicerus n. g. (Holot.: *P. gaudryi* n. sp.). Schädelachse stark geknickt, Hornzapfen stossen vorne beinahe zusammen, sind seitlich stark zusammengedrückt, verhältnismässig kurz, verzüngen sich im oberen Drittel sehr rasch. Nur Typus-Art (Holot.: 10. Pl. 49. f. 1). Pannon.

Über die systematische Stellung der Gruppe *Eotragus-Protragocerus* kann derzeit noch nicht viel gesagt werden. Ebenso reichen unsere Kenntnisse nicht zur Diskussion der gegenseitigen verwandtschaftlichen Beziehungen der hier behandelten Gattungen aus.

2. *Deinotherium giganteum* Kaup.

Der zweite Fund der Boór'schen Sandgrube ist der bereits schon erwähnte obere Prämolare. Auf Grund seiner Abmessungen (Länge der Zahnkrone 73, Breite 78 mm) passt er sehr gut in die Variationsbreite von *D. giganteum*. Da einerseits *D. levius*, mit dem es noch verglichen werden könnte, aus nach-helvetischen Ablagerungen noch nicht nachgewiesen werden konnte, andererseits *D. giganteum* vom Torton an bis zum Ende des Pannon reicht, ist an dieser Bestimmung wohl nicht zu zweifeln.

* * *

Die hier beschriebene Antilopen-Form kann als neuer Typus zur Altersbestimmung der Fundschicht nicht in Verwendung gebracht werden. Der *Deinotherium*-Fund kann zum Horizont-Bestimmen wegen seiner zu grossen vertikalen Ausbreitung ebenfalls nicht gebraucht werden. Unter solchen Umständen bleibt uns nichts weiter übrig, als dass wir die gesicherte malakologisch-stratigraphische Altersbestimmung dieser Grobsand-Serie als ins Horizont der sog. Cerithien-Kalke (unteres-mittleres Sarmat) gehörig annehmen. Damit rückt unser Fundort in das Horizont der Fauna von Hollabrunn (3) und der Flinz-Sande von München (2). Allerdings kann als interessanter Zufall erwähnt werden, dass alle drei Faunen je eine (Oberhollabrunn deren zwei) primitive Tragocerin-Form in Begleitung von *Deinotherium giganteum* lieferte.

(Geol. und Paläont. Abt. des Magyar Nemzeti Múzeum.)

SCHRIFTTUM.

1. Pilgrim: Pal. Indica. (N. S.) 26. 1. 1938. — 2. Stromer: Abh. Bay. Akad. Wiss. 32/1. 1928. — 3. Siekenberg: Palaeobiol. 2. 1929. — 4. Borissiak: Mém. Com. Géol. (N. S.) 87. 1914. — 5. Pilgrim: Bull. Amer. Mus. N. H. 72/7. 1937. — 6. Pilgrim: and Hopwood: Catal. Pont. Bovid. Eur. 1928. — 7. Andree: Palaeontogr. 67. 1926. — 8. Depéret: Arch. Mus. Lyon. 4. 1887. — 9. Bohlin: Nov. Act. reg. Soc. Sci. Upsala. (4) 9. 1935. — 10. Gaudry: Anim. foss. et Géol. Attique. 1865.

II. KURZE MITTEILUNGEN.

MAMMONTEUS HUNGARICUS, EIN NEUES WALDMAMMUT
AUS UNGARN.

Von *M. Kretzoi* (Budapest).

Anlässlich einer Sichtung des in der Geologisch-Paläontologischen Abteilung des Magyar Nemzeti Múzeum befindlichen Mammut-Materiales musste ich auch die Gliedmassen-Proportionen des betreffenden Materiales einem Studium unterziehen. Bei dieser Gelegenheit ergab es sich, dass die Extremitäten-Proportionen der ungarischen Tiere von denen des übrigen Mitteleuropas und auch Sibiriens so grundsätzlich abweichen, dass eine spezifische Abtrennung durchführt werden muss. Die Merkmale der neuen Form sollen in nachfolgenden Zeilen kurz geschildert werden.

Mammontes hungaricus n. sp.

Holotypus: Unvollständiges Skelet von Pécs (Südungarn), im städt. Museum zu Pécs.

Paratypus: Detto von Zalaegerszeg (Südwestungarn), in der kgl. Ung. Geol. Anstalt.

Geologisches Alter: Jüngeres Diluvium.

Art diagnose: Auffallend kurzfüssige Mammutart, mit nicht nur den übrigen *Mammontes*-Formen, sondern auch dem indischen Elefanten gegenüber geringer Schulterhöhe, übrigens von grosser Gestalt, normalen Mammut-Merkmalen am Schädel und im odontologischen Bau.

Vergleiche: Stellen wir die auf das Femur bezogene Verhältniszahlen der wichtigeren zur Verfügung stehenden Extremitäten der ungarischen Mammutfunde denen vom Bornauer, Steinheimer, Beresowkaer Mammut, vom indischen Elefanten von einem *Parelephas* und einem *Hesperoloxodon* gegenüber, so ergibt sich folgendes: