

ANNALES INSTITUTI REGII HUNGARICI GEOLOGICI



A MAGYAR KIRÁLYI FÖLDTANI INTÉZET

ÉVKÖNYVE

XXX. KÖTET, 2. (ZÁRÓ-) FÜZET

ADATOK A PARAILURUS-NEM
ISMERETÉHEZ

ÍRTA

KORMOS TIVADAR DR.

2 TÁBLÁVAL

A MAGYAR KIRÁLYI FÖLDMÍVELÉSÜGYI MINISZTERIUM FENNHATÓSÁGA ALATT ÁLLÓ
M. KIR. FÖLDTANI INTÉZET KIADÁSA

MITTEILUNGEN

AUS DEM JAHRBUCH DER KGL. UNGAR. GEOLOG. ANSTALT

BAND XXX, 2. (SCHLUSS-) HEFT

BEITRÄGE ZUR KENNTNIS
DER GATTUNG PARAILURUS

VON

DR. TH. KORMOS

MIT 2 TAFELN

HERAUSGEGEBEN VON DER DEM KGL. UNG. ACKERBAUMINISTERIUM UNTERSTEHENDEN
KÖNIGLICH UNGARISCHEN GEOLOGISCHEN ANSTALT

BUDAPEST, 1935

STÁDIUM SAJTÓVÁLLALAT RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

Kézirat lezárva 1935. VI. 7.
Megjelent 1935.VII. 30.

A közlemények tartalmáért és fogalmazásáért a szerző felelős.

Manuskript abgeschlossen 7. VI. 1935.
Erschienen 30. VII. 1935.

Für Inhalt und Form der Mitteilungen ist der Autor verantwortlich.

ADATOK A PARAILURUS-NEM ISMERETÉHEZ.

(A részletes német szöveg kivonata.)

Írta: K o r m o s T i v a d a r d r.

A M. Kir. Földtani Intézet múzeuma a múlt század nyolcvanas éveiben igen érdekes pliocénkori ragadozó-állatok maradványainak jutott a birtokába, melyeknek a jelentőségét csak 1897-ben ismerte fel Schlosser Miksa, az ismert müncheni paleontológus. Az ő vizsgálatai során kiderült ugyanis, hogy a szóbanlevő s a köpeci barnaszénből származó leletek azonosak azzal az érdekes ragadozóval, amelyet — angliai maradványok alapján — 1888-ban W. Boyd Dawkins *Ailurus anglicus* néven vezetett be az irodalomba.

Schlosser az erdélyi „*Ailurus*“-maradványokat tüzetes vizsgálatnak vetette alá s ennek a során kiderült, hogy azok — az angliai példányokkal egyetemben — az Ázsiában élő *Ailurus*-szal közeli rokonságban lévő új génusz-ba tartoznak, melyet Schlosser *Parailurus* nével jelölt meg.

Alig két esztendővel Schlosser munkájának a megjelenése (1899) után a M. Kir. Földtani Intézet újabb *Parailurus*-maradványok birtokába jutott, melyek a Schlosser eredeti példányainál sokkal tökéletesebb megtartásúak és legalább 4 állatból származnak. Ezek az újabb leletek az 1915. évig feküdtek a M. Kir. Földtani Intézet múzeumában, amikor is egy ajnácskői *Parailurus*-lelet kapcsán feldolgozásukat elhatároztam. Munkába vettem a Földtani Intézet összes *Parailurus*-maradványait és még ugyanabban az évben megkezdtem e génuszról szóló tanulmányom előkészítését.

Vizsgálataimat 1916-ban be is fejeztem s azok eredményeiről a Kir. Magy. Természettudományi Társulat Állattani Szakosztályának 1917. január 5.-i ülésén előadást is tartottam. Időközben Dömök Teréz úrhölgy volt szíves a szükséges rajzokat elkészíteni, melyeknek a repro-

dukciói, ha nem is olyan szép kivitelben, mint az eredetiek, már 1918-ban kinyomva, készen álltak.

Ezután azonban csakhamar nyugtalan idők következtek, s a tudományos munkában különböző — rajtam kívül álló — körülmények által akadályoztatva, évekig nem gondolhattam arra, hogy a megkezdett munkát befejezzem. Amikor azonban néhány évvel ezelőtt arról értesültem, hogy Maier István dr. a Földtani Intézet *Parailurus*-anyagát feldolgozás és publikálás végett magához vette, a fentiek alapján ez ellen néhai báró Nopcsa Ferenc akkori igazgatónál óvást emeltem és kértem az intézet igazgatóságát, hogy a szóbanlevő anyagot, amelynek feldolgozását évekkal azelőtt már majdnem teljesen befejeztem, továbbra is részemre fenntartani szíveskedjék. Minthogy a szellemi tulajdonjog kérdése ez esetben aligha lehetett kétséges, a Földtani Intézet igazgatósága az anyagot Maier dr.-tól visszavette. Akkor köteleztem magamat arra, hogy a régen kinyomott táblákhoz a szöveget a legrövidebb időn belül pótolom s ígéretemnek már 1932 április elején eleget is tettem.

Vizsgálataim során beigazolódott, hogy az *Ailurus* és *Parailurus* nemek egymással kétségtelenül közeli rokonságban vannak. Fejlődésük azonban nyilván külön utakon haladt előre s az európai *Parailurus* valószínűleg anélkül halt ki, hogy differenciáltabb utódokat hagyott volna hátra. Az *Ailurus* ezzel szemben Ázsiában tovább fejlődött s ott — a pliocénkori *Parailurus*-tól függetlenül — kiegyenülésének mai magas fokára emelkedett.

Az angolországi holotípus azonossága a székellyföldi *Parailurus anglicus*-szal valószínű ugyan, de mindaddig nem teljesen bizonyos, ameddig Angolországból jobb karban lévő maradványok nem állnak rendelkezésre.

A barót-köpecsi lignitek posztpontusi kora már Lőrenthey vizsgálatai óta kétségtelen s ezt a felfogást a — sajnos, teljes egészében még fel nem dolgozott — köpecsi gerincesfauna minden tekintetben támogatja. E faunában eddigi tudomásom szerint a következők szerepelnek:

<i>Castoridae</i> (kétféle)	<i>Cervidae</i> gen. indet. (? Rusa)
<i>Prospalax priscus</i> (Nhr g)	nagy rhinocerida
<i>Felidae</i> gen. indet. (hiúznagyság)	<i>Mastodon arvernensis</i> Croiz.
<i>Thos</i> sp.	et Job.
<i>Helarctos Böckhi</i> (Schlosser) ¹	<i>Tapirus</i> (? hungaricus Meyer)
<i>Parailurus anglicus</i> (Boyd	<i>Sus provincialis</i> Gerv.
Dawkins)	? <i>Dolichoipithecus</i> sp.
	<i>Ophisaurus pannonicus</i> Korm.

¹ Szerző óhajára a személyek után elnevezett fajok nevei nagy kezdőbetűvel szerepelnek.

E fauna kora kétségenkívül posztpontusi és minden valószínűség szerint a középső-felső astien-t képviseli.

Ajnácskő faunájának a korát illetőleg már 1917-ben bizonyítottam, hogy az a barót-köpeczi lignitekkel egyidős, vagy legalább is közel egykorú s az utóbbival együtt a „levantei“ emeletbe tartozik. Ezt a felfogást azóta Schlesiinger is megerősítette.

Nincs kizárva, hogy a bazalttufával borított ajnácskői kövületes réteg valamivel idősebb a barót-köpeczi ligniteknél, plaisancien-ről azonban itt sem lehet szó. Mind Barót—Köpec, mind Ajnácskő emlősmaradványokat tartalmazó rétegei posztpontusi korúak, ugyanúgy, miként azt Pilgrim az angliai Red Crag-ra nézve is megállapítja. A Pilgrim-féle Carnivora-katalógus (1931) esetleges második kiadásában tehát a székelyföldi *Helarctos Böckhi* és *Parailurus anglicus* az európai pontusi ragadozók sorából bízvást kihagyhatók.

BEITRÄGE ZUR KENNTNIS DER GATTUNG PARAILURUS SCHLOSSER.

Von Dr. Th. Kormos.

Unter den, aus dem Crag von Norfolk und Suffolk stammenden Fossilien, welche seinerzeit durch Dr. Reed gesammelt und dem Museum der „Yorkshire Philosophical Society“ (York) geschenkt wurden, fand W. Boyd Dawkins, Professor der Geologie und Paläontologie am Owen-Kollegium, das abgerollte Fragment eines Raubtier-Unterkiefers, welches seine Aufmerksamkeit ganz besonders erweckte.

Nach einer langen und eingehenden Untersuchung des fraglichen Beleges, — eines rechten Mandibelbruchstückes mit dem m_2 in situ, — welcher im roten Crag von Felixstowe gefunden wurde, stellte Boyd Dawkins fest, dass derselbe von allen bisher bekannten fossilen Raubtieren Europas wesentlich abweicht. Bei einem genauen Vergleich mit einer Anzahl Unterkiefer des rezenten *Ailurus* im British Museum konnten dagegen keine grösseren Differenzen zwischen demselben und dem Fossil beobachtet werden und Boyd Dawkins fühlte sich dadurch veranlasst, das von ihm untersuchte Mandibelfragment 1888 unter dem Namen *Ailurus anglicus* in die Literatur einzuführen. (1, pp. 228—231, Plate X, figs. 1—4). Er bemerkt, dass die Struktur des allein vorhandenen letzten Backenzahnes mit jener des m_2 von *Ailurus* gut übereinstimmt, im allgemeinen aber die Zahnhöcker des Fossils grösser, stumpfer und weniger klar voneinander getrennt sind, als jene des rezenten *Ailurus*. Ausserdem ist das Foramen dentale am fossilen Unterkiefer weiter nach hinten gerückt, als an der rezenten *Ailurus*-Mandibel. Der m_2 des Felixstowe-Fossils ist um 50% länger (0.70 gegen 0.48 und 0.45 inch), viel breiter und massiver, als jener des rezenten *Ailurus*. Diese Masse sprechen nach Boyd Dawkins dafür (1, p. 230), dass der *Ailurus* vom Crag ein grösseres und kräftigeres Tier war, als die rezenten Exemplare des British Museums. Die Entdeckung der fossilen Mandibel ist seiner Meinung nach

ein neuerer Beweis dafür, dass die pliozänen Säugetiere Europas mit den heute lebenden des fernen Ostens, d. i. der orientalischen Region nahe verwandt sind. Er zieht aus dieser Tatsache und anderen, gleichwertigen Erscheinungen den Schluss, dass die orientalische Region verschiedenen pliozänen Gattungen als sicheres Refugium diene, in welchem diese die Änderungen ihrer Lebensbedingungen — infolge deren sie aus Europa und den übrigen Teilen Asiens verschwinden mussten — überlebt haben.

Nachdem *Boyd Dawkins* seinen interessanten Vortrag über *Ailurus anglicus* in der britischen geologischen Gesellschaft beendete, entstand über das aufgeworfene Thema eine lebhaftete Diskussion, in welcher — ausser dem Vorsitzenden — *Lydcker*, *Sealey*, *Newton* und *Blanford* teilnahmen (1, p. 231). Von den Bemerkungen ist vor allem die von *Lydcker* erwähnenswert, nach welcher an der Richtigkeit der Bestimmung kaum zu zweifeln ist, jedenfalls aber das Fossil einer, mit *Ailurus* nahe verwandten Gattung anzugehören scheint. *Blanford* gab vor allem seiner Überraschung über *Boyd Dawkins'* Entdeckung Ausdruck. Die Verbreitung der Gattung *Ailurus* — bemerkte er — war bisher auf die östliche Himalaya beschränkt. Dieses Tier ist aber der Wirklichkeit nach ein asiatischer Waschbär; falls also das Fossil wirklich *Ailurus* ist, so müssten die Waschbären weiter verbreitet gewesen sein; man hat aber bisher keine anderen fossilen Arten in der alten Welt gefunden, und in Afrika ist die Gattung auch nicht vertreten. Es ist möglich, sagt er, dass *Dawkins'* Recht hat, aber ein Zahn ist wenig und die Bestimmung bedarf noch einer Bestätigung.

Diese Bestätigung wurde bereits zwei Jahre später durch *Newton* dargebracht (2, pp. 451—453. pl. XVIII, figs. 9a, 9b). „I am happy“ schreibt er (2, p. 451) „to say we have now some additional evidence“. Er berichtet darüber, dass dem „Museum of Practical Geology“ durch *Percy H. Browne* vor einiger Zeit ein tadellos erhaltener linker oberer m^1 geschenkt wurde, welcher aus dem unteren Teil des Red Crag (Nodule bed) bei Boyton her stammt. Zuerst hat *Lydcker* diesen Zahn gesehen und die Ähnlichkeit desselben mit *Ailurus fulgens* erkannt; er stellte dann auch *Newton* einen Schädel der rezenten Art für Vergleichszwecke zur Verfügung. *Newton* betont in seiner Beschreibung (2, p. 452), dass die Ähnlichkeit dieses Zahnes mit dem m^1 von *Ailurus fulgens* auch in bezug auf die Einzelheiten auffallend ist; betreffs Form, Zahl und Situation der einzelnen Höcker besteht eine vollkommene Übereinstimmung, mit der einzigen geringfügigen Abweichung — was übrigens auch der individuellen Variation unterworfen sein kann, — dass am Zahn von Boyton zwischen Meta- und Hypocon ein kleiner Zwischenhöcker vorhanden ist (fig. 9a, 5);

ein Gebilde, welches am betreffenden Zahn von *Ailurus fulgens* nicht vorhanden ist. Die Länge und Breite des fossilen Zahnes ist 14.5 mm, wogegen diese Masse bei *Ailurus fulgens* nach Newton's Messungen 9.5, resp. 11.5 mm betragen. Der Zahn von Boyton ist demnach um etwa 50% grösser, als der m^1 des rezenten Tieres, was mit den Massangaben Boyd Dawkins' im vollständigen Einklang steht.¹

Dieser Zahn, sagt Newton (2, pp. 452—453), genügt schon allein, um das Vorhandensein einer, sich dem *Ailurus fulgens* eng anschliessenden Art im roten Crag Englands zu bestätigen; und nachdem der betreffende Zahn in bezug auf seine Grösse mit *Ailurus anglicus* übereinstimmt, können wir schwerlich anders verfahren, als denselben mit der letzteren Art vereinigen.

Ausserdem erwähnt Newton gleichzeitig (2, p. 453) ein weiteres Unterkieferfragment aus dem Red Crag bei Woodbridge, welches sich — wie auch der Typus — im York Museum befindet und ebenfalls als *Ailurus anglicus* angesprochen werden muss. Die hohe Stellung des Condylus, der stark gekrümmte Unterrand und der hohe und grosse Kronenfortsatz dieser Mandibel deuten alle auf *Ailurus fulgens*, wogegen die platte Alveole für die hintere Wurzel des letzten Backenzahnes jener des Typusunterkiefers von *Ailurus anglicus* ähnlich ist.

Auf Grund dieser weiteren Funde wurde also die Bestimmung von Boyd Dawkins von Seiten Lydekker's und Newton's bestätigt, und wenn auch diese Belege spärlich zu nennen sind, konnte es nun keinem Zweifel unterliegen, dass ein, mit dem heutigen „Panda“ der Himalaya nahe verwandtes Tier zur Zeit des Pliozäns Mitglied der europäischen Fauna war.

Nach dem Erscheinen des Newton'schen Aufsatzes hörte man fast zehn Jahre lang nichts über weitere *Ailurus*-Funde in Europa, obwohl die schönsten hierher gehörenden Belege bereits seit 1882, resp. 1885 in der Sammlung der Kgl. Ung. Geologischen Anstalt aufbewahrt einer wissenschaftlichen Bearbeitung harrten. Es handelte sich vor allem um einen zerdrückten Schädel mit beiden Unterkieferhälften und fast vollständiger Bezahnung, ferner um das Fragment einer linken Mandibel mit den Alveolen der p_1-3 und dem vierten Prämolaren, sowie um einen

¹ Newton gibt die Dawkins'schen Masse irrthümlich in Millimetern statt „inches“ an. Auch ist seine Behauptung, dass der m_2 von *Ailurus anglicus* um ein Drittel grösser als jener von *Ailurus fulgens* wäre, irrthümlich. Man kann entweder sagen, dass letzterer um ein Drittel kleiner, als der m_2 von *Ailurus anglicus*, ist — oder aber, dass der letztere um etwa 50% grösser, als der betreffende Zahn der rezenten Art ist.

linken unteren Eckzahn und einen losen p_4 , also Reste von mindestens drei Exemplaren. Alle diese Reste stammen aus den pliozänen Ligniten von Köpec (Komitat Háromszék, Siebenbürgen) und wurden vom Gymnasiallehrer J. B u d a i gesammelt. Chefgeologe weil. G y. P e t h ő, dem die Vertebratensammlung der Kgl. Ung. Geologischen Anstalt unterstellt war, konnte mit den erwähnten Belegen in Ermangelung eines entsprechenden Vergleichsmaterials — begreiflicherweise — nichts anfangen, hat sich aber durch das sorgfältige Präparieren der heiklen, zerbrechlichen Gegenstände um so nützlicher gemacht und uns zu grossem Dank verpflichtet.

Im August 1897 wurde der erwähnte Schädel dem bekannten Säugtier-Paläontologen D r. M a x S c h l o s s e r gelegentlich seines Besuches in Budapest vorgelegt, und er erklärte denselben nach einer flüchtigen Besichtigung als einen Vertreter der Gattung *Hyaenarctos*. Zufälligerweise konnte der betreffende Schädel im Herbst desselben Jahres bei einer Durchreise über Budapest auch Prof. C h a r l e s D e p é r e t zur Begutachtung vorgelegt werden, und der berühmte französische Paläontologe schloss sich der Meinung seines deutschen Kollegen an.

Im nächsten Jahr überliess die Direktion der Kgl. Ung. Geologischen Anstalt die fraglichen Belege, — zusammen mit einigen, gleichfalls von Köpec stammenden Bärenresten, Herrn M. S c h l o s s e r zwecks wissenschaftlicher Bearbeitung, und die diesbezügliche Publikation des genannten Forschers (3, pp. 67—95, Taf. X—XII) erschien bereits im Jahre 1899.

Wie aus dem Titel seines Werkes ersichtlich, hat es sich bei der näheren Untersuchung herausgestellt, dass die fraglichen Reste nicht einem Vertreter der Gattung *Hyaenarctos*, sondern einem „Subursiden“ (= *Procyonidae*) angehören. S c h l o s s e r stellte auch gleichzeitig fest, dass die Struktur der Zähne, wie auch die Gestalt der Mandibel dafür sprechen, dass wir es tatsächlich mit einem nahen Verwandten der rezenten Gattung *Ailurus* zu tun haben. Aber trotz aller Ähnlichkeit der beiden, zeigen sich zwischen *Ailurus fulgens* und dem Siebenbürger Fossil so viele, wesentliche Unterschiede, dass er es für notwendig hält, für das letztere ein neues Genus: *Parailurus*, zu errichten. Die Art dagegen ist seiner Ansicht nach nicht neu, sondern mit dem D a w k i n s'schen *Ailurus anglicus* identisch.

Die Gattungsdiagnose wird von S c h l o s s e r kurz im folgenden angegeben:

Zahnformel: $\frac{3}{3} I \frac{1}{1} C \frac{3}{3} P \frac{2}{2} M$. Schädelbau, Ober- und Unterkiefer, sowie Zahnstruktur dem *Ailurus* sehr ähnlich; die Prämolaren jedoch von einfacherem Bau; die Schneidezähne mehr reduziert; die un-

teren Backenzähne in bezug auf ihre Nebenhöcker und die Höhe des Talonids primitiver; andererseits aber, betreffs ihres Basalbandes, mehr vorgeschritten; die oberen Molaren länger und dadurch ebenfalls mehr spezialisiert.

Aus der Beschreibung von *Parailurus anglicus* (B o y d D a w k i n s) kann folgendes hervorgehoben werden:

Der auf Tafel X, Fig. 1 noch in seinem Original-Zusammenhang dargestellte, stark zerdrückte Gesichtsschädel liess — sofern das bei dem defekten Zustand zu beurteilen war — mit jenem von *Ailurus fulgens* viel Ähnlichkeit erkennen, woraus S c h l o s s e r mit grosser Wahrscheinlichkeit darauf schliessen zu dürfen glaubte, dass auch der fehlende aufsteigende Teil der Mandibel gut mit jenem der rezenten Form übereinstimmt. Dadurch werden aber gleichzeitig eine ähnliche Muskulatur und ähnlich gebaute Anhaftstellen vorausgesetzt. Wenn uns also auch Gehirnkapsel, Schläfenregion, die hinteren Partien der Stirnregion, die Gelenkteile und der Jochbogen noch unbekannt sind, glaubt S c h l o s s e r voraussetzen zu können, dass die betreffenden Teile des *Parailurus*-Schädels ähnlich gebaut waren, wie jene von *Ailurus*. Der Schädel von *Parailurus* musste ziemlich gross, aber verhältnismässig k u r z gewesen sein, mit einer hohen Crista sagittalis und einem schlanken, ziemlich hohen, stark nach oben gebogenen und weit abstehenden Jochbogen, dessen vordere Ansatzstelle jedoch mehr nach hinten gerückt, als bei *Ailurus* gewesen sein dürfte. Die betreffende Stelle befindet sich beim letzteren oberhalb der vorderen Wurzel des m^2 . Die oben durch einen kurzen, aber kräftigen Processus postorbitalis begrenzte Augenhöhle dürfte verhältnismässig enger als jene von *Ailurus* gewesen sein. Das Foramen infraorbitale ist relativ viel enger und öffnet sich — dem mehr nach hinten gerückten Jochbogen entsprechend — nicht oberhalb des p^4 , sondern über dem m^1 . Stirn breit, niedrig, mässig gewölbt, jedoch anscheinend etwas l ä n g e r als am *Ailurus*, was sich aus der bedeutend grösseren Distanz zwischen dem Proc. postorbitalis und der Crista sagittalis ergibt. Palatinum sehr breit, Gesicht sehr kurz, Rostrum mehr z u g e s p i t z t; Nasenhöhle enger als bei *Ailurus*.

Der Unterkiefer ist, ähnlich wie bei *Ailurus*, hinten ziemlich stark nach oben gekrümmt. Die Symphyse erstreckt sich bis zum vordersten Prämolare. Obwohl alle Fortsätze weggebrochen sind, kann man mit Sicherheit behaupten, dass der Processus coronoideus sehr hoch gewesen ist. Massetergrube sehr lang, mit einer Knochenleiste (3, Taf. X, Fig. 1), welche bei *Ailurus* nicht vorhanden ist. Die drei Foramina mentalia sind kleiner als bei *Ailurus*; das vorderste, kleinste liegt unterhalb des Canins; das zweite, grössere unter dem vordersten Prämolare; das dritte, grösste

zwischen den zwei letzten Prämolaren. Bei *Ailurus* ist demgegenüber das zweite Foramen mentale etwas mehr nach hinten gerückt, noch mehr aber das dritte, welches unter dem p_4 situiert ist.

Die drei oberen Inzisiven, welche grösstenteils zerstört sind, dürften einen Raum von etwa 9 mm eingenommen haben. Der obere C ist kaum gebogen, mit einem kräftigen Innencingulum und sehr langer Wurzel; Aussenseite flacher als die innere, mit zwei seichten Längsfurchen. Auf der Hinterseite der Eckzahnkrone ist ein stark vorspringender, scharfer Kiel zu beobachten, welcher bei *Ailurus* sehr schwach und kaum wahrzunehmen ist. Durchmesser der Kronenbasis 8, resp. 6.5 mm; Kronenhöhe 13.0 mm (?). Der p^1 scheint — ebenso wie bei *Ailurus* — stets zu fehlen. Der p^3 ist vom Eckzahn durch ein 4 mm langes Diastem getrennt; er besitzt drei Wurzeln und besteht bloss aus dem Protocon, mit einem inneren Längskiel und an der hinteren Innenecke mit einem Basalband. Dieser Zahn ist wesentlich einfacher als der p^2 von *Ailurus*. Der p^3 trägt hinter dem hohen Haupthöcker noch einen Nebenhöcker („Tritocon“) und an der Innenseite eine vorspringende Basalkante. Auf dem p^3 des rechten Oberkiefers scheint auch eine Andeutung des Deuterocons vorhanden zu sein. Auch dieser Zahn ist einfacher gebaut, als bei *Ailurus*, er gleicht eher dem p^2 des letzteren. An der Aussenseite des p^4 sind drei Höcker (Protocon, „Tritocon“ und der sekundäre Protostyl) zu beobachten, wogegen an der Innenseite ein vorderer, konischer Höcker (Deuterocon) und der hintere, längliche „Tetartocon“ zu liegen kommen. Dieser Zahn ist dem p^3 von *Ailurus* sehr ähnlich.

Am ersten oberen Backenzahn (m^1) ist der vordere Aussenhöcker (Paracon) etwas kräftiger, als der hintere (Metacon). Der stärkste Höcker dieses Zahnes ist der innen gelegene Protocon. Zwischen demselben und dem Vorderrand befindet sich ein kleiner Zwischenhöcker (Metaconulus). Die Innenseite ist mit einem schwachen Basalband verziert, an der Aussenseite dagegen befinden sich drei kräftige „Basalknospen“ (Parastyl, Mesostyl, Metastyl). Der Zahn ist von trapezoider Form, und ebenso breit als lang. Bei *Ailurus* ist der m^1 „gerundet dreieckig“ (sic!) und bedeutend breiter als lang. Der m^2 besitzt gleichfalls zwei Aussenhöcker (Paracon, Metacon). Der grosse Innenhöcker (Protocon) ist labialseits stark gerunzelt. Metaconulus kleiner als am m^1 ; statt dem fehlenden Protoconulus gewahren wir in der hinteren Ecke des Zahnes einen anderen Innenhöcker: den Hypocon. Inneres Basalband um den Protocon kräftig; Parastyl, Mesostyl, Metastyl vorhanden. Der Querschnitt des m^2 ist mehr rhombisch, bei *Ailurus* dagegen „deutlich dreieckig“.

„Die oberen P und M von *Ailurus* und namentlich von *Parailurus*

zeigen merkwürdige Anklänge an jene von gewissen *Artiodactylen*, nämlich an ältere Selenodontentypen, z. B. *Hyaemoschus*, *Gelocus*, welche Analogien natürlich nur als besondere Differenzierung aufzufassen und rein zufällig sind“. „Die Molaren haben mit jenen der *Selenodonten* das gemein, dass die Aussenhöcker als Kegel, die Innenhöcker als Halbmonde entwickelt sind. Auch die Verstärkung der Aussenwand durch Basalhöcker — Para-, Meso- und Metastyl — findet ein Analogon bei Huftieren, insbesondere bei geologisch älteren *Equiden* (*Pachynolophus*) und *Condylarthren* (*Phenacodus*).“

„Die früheren Methoden der vergleichenden Odontologie, welche auf solche reine secundäre Basalbildungen so grosses Gewicht gelegt haben, werden durch die Verhältnisse bei *Ailurus* ad Absurdum geführt, denn gerade dieses Beispiel zeigt so recht deutlich, dass es sich nicht um wesentlich primitive Elemente des Zahnes, sondern lediglich um neue Zuthaten handelt, die zum Theil nicht einmal von directem Nutzen sind, da sie gar nicht in die Kaufläche mit einbezogen werden.“ (3, pp. 78—79.)

Die Länge der oberen Zahnreihe (p^2 — m^2) gibt Schlosser mit Fragezeichen in 44 mm an; die Hälfte davon fällt auf die zwei Backenzähne. Länge und Breite der einzelnen Zähne ist nach ihm wie folgt: $p^2=8.0/5.5$ mm; $p^3=9.0/7.0$ mm; $p^4=11.0/10.5$ mm; $m^1=13.8/14.0$ mm; $m^2=10.0/13.5$ mm.

Von den unteren Schneidezähnen ist nichts vorhanden; nach den Alveolen urteilend glaubte jedoch Schlosser, dass diese etwas kleiner waren, als jene von *Ailurus* und dass der i_2 „anscheinend ganz aus der Reihe gedrängt und nach hinten verschoben war.“

Die Krone des unteren Eckzahnes ist niedriger, als jene des oberen Canins. Der innere Vorderteil der Krone, sowie der Hinterrand derselben sind mit je einer deutlichen Kante versehen. Die Krone ist stark gekrümmt und trägt „auf der Aussenseite drei ungleich lange Längsfurchen, ferner zwischen dem Hinterrande und der hintersten Längsfurche auch einen tiefen Einschnitt, der im geringeren Grade auch bei *Ailurus* zu beobachten ist“ (3, p. 89). Durchmesser der Kronenbasis am Typus-Exemplar Schlosser's 8.5/5.5 mm, am kleineren, isolierten Zahn 7.5/5.0 mm; Kronenlänge des letzteren = 10.0 mm.

Bezüglich des p_1 stellt Schlosser das Fehlen desselben in beiden Unterkiefern des Typus-Schädels Nr. Ob/531—532 fest, gibt jedoch zu, dass die Alveole derselben „durch eine Rinne angedeutet ist“; im Kieferfragment aber, welches bei ihm auf Tafel XI, Figur 5 abgebildet ist, ist eine kleine, tiefe, kreisrunde Alveole des p_1 zu sehen. Es ist uns deshalb nicht gut verständlich, warum die Zahl der unteren Prämolaren in der

Schlösser'schen Zahnformel mit 3 angegeben ist. Bei *Ailurus* ist nach ihm dieser Zahn normal immer vorhanden. Der p_2 ist zweiwurzellig. Von der Zahnspitze, dem Protoconid, steigen: nach vorn eine stumpfe, nach hinten und innen je eine scharfe Kante herab. Der p_3 scheint eigentlich bloss ein vergrössertes Abbild des p_2 zu sein; bei *Ailurus* ist dieser Zahn entschieden komplizierter.

Im Gegensatz zu den vorangehenden einfachen Prämolaren ist der p_4 auffallend kompliziert. Vor dem Protoconid ist das dreikantige Paraconid, an der Innenseite des letzteren ein Nebenhöcker („Deuteroconid“) und hinter dem Protoconid das Metaconid zu sehen. Vor und hinter dem Protoconid befindet sich an der Labialseite des Zahnes je eine Einsenkung, unter welchen an der Kronenbasis die Spuren eines Basalbandes zu beobachten sind.“ Der Hinterrand ist als Basalwulst entwickelt.“ (3, p. 81.)

Das Trigonid und Talonid des m_1 sind annähernd gleichgross. Paraconid, Protoconid und Metaconid von nahezu gleicher Höhe; auf der Rückseite des Proto- und Metaconids mit je einer Schmelzleiste, welche ausser *Parailurus* und *Ailurus* bei keinem anderen Carnivoren vorhanden ist. Schlösser weist darauf hin, dass die letzteren Bildungen ein „merkwürdiges Analogon zu der gleichartigen bei *Hyaemoschus (Dorcattherium)*“ darstellen. (3, p. 8.) Das Talonid besteht aus dem kräftigen, halbmondförmigen Hypoconid, dem Entoconid und drei Nebenhöckern, von welchen das am Hinterrand, zwischen Hypoconid und Entoconid befindliche Mesoconid „bei geologisch älteren Formen einen normalen Bestandteil des Zahnes bildet“, das zweite, zwischen Meta- und Entoconid, kommt auch bei den Caniden (*Vulpes*) vor, wogegen das dritte an der Labialseite zwischen Proto- und Hypoconid stehende, nach Schlösser „eine ausschliesslich auf Omnivoren beschränkte Neubildung ist.“ (3, p. 81.)

Das Talonid des m_2 ist beinahe um die Hälfte länger als das Trigonid. Das Paraconid ist an diesem Zahn stark reduziert, dafür jedoch das Basalband neben dem Protoconid sehr angeschwollen und bildet vor diesem sogar einen besonderen Höcker. Die Komplikation des Talonids wird hier hauptsächlich durch die Entstehung mehrerer kräftiger Sekundärhöcker am Hinterrande des Zahnes bedingt und erscheint demnach als ein Analogon zur Komplikation des m_3 von *Sus*. „Die Zahl dieser neuentstandenen Sekundärhöcker beträgt fünf, von denen sich vier halbkreisförmig um den fünften gruppieren.“ (3, p. 82.)

Als Länge der unteren Zahnreihe (p_2 — m_2) gibt Schlösser 52 mm an, wovon auf die zwei Backenzähne 30 mm fallen. Länge und Breite der einzelnen Zähne (bei den Prämolaren am Hinterrand, bei den Molaren am

Talonid gemessen) beträgt: $p_2 = 6.0/4.0$ mm; $p_3 = 7.2/5.4$ mm; $p_4 = 10.0/6.6$ mm; $m_1 = 15.0/8.7$ mm; $m_2 = 15.5/7.5$ mm.

Schlösser ist der Meinung (3, p. 82), dass die von ihm beschriebenen Belege sich so eng an „*Ailurus*“ *anglicus* anschliessen, „dass er es nicht verantworten möchte, auf sie eine neue Species zu begründen“, er trägt vielmehr kein Bedenken, diese mit „*Ailurus*“ *anglicus* Boyd Dawkins zu identifizieren.

Die Unterschiede zwischen dem rezenten *Ailurus* und der auf die von ihm beschriebenen Überresten begründeten Gattung *Parailurus* wären nach Schlösser die folgenden:

„1. Die Praemolaren haben einen viel einfacheren Bau als bei *Ailurus fulgens*. Während bei letzterem der hinterste Praemolar des Oberkiefers fast genau die Zusammensetzung eines Molaren hat, zeigt derselbe hier erst die Zusammensetzung des vorletzten Praemolaren von *fulgens*, und dementsprechend auch der vorletzte Praemolar erst die Zusammensetzung des zweiten Praemolar von *fulgens* . . .“

„Im Unterkiefer ist dieser Unterschied allerdings minder auffallend, doch stimmt auch hier der letzte Praemolar, P_4 eher mit dem vorletzten und ebenso der vorletzte, P_3 eher mit dem zweiten Praemolar, P_2 von *fulgens* überein.“

„2. Der letzte Praemolar, sowie der erste Molar des Oberkiefers sind ebenso lang als breit, während sie bei *fulgens* bedeutend breiter sind als lang; auch haben sie hier trapezoidalen, bei *fulgens* dagegen gerundet dreieckigen Querschnitt und zwar gilt dies ausserdem auch vom zweiten oberen Molaren, während dieser bei der fossilen Form rhombischen Querschnitt aufweist.“

„3. An den Molaren des Unterkiefers sind die Zacken in der Vorderhälfte des Zahnes viel höher als jene der Hinterhälfte-Talonid. Auch sind die Nebenhöcker viel schwächer als bei *fulgens*, dagegen ist das Basalband viel stärker als bei diesem.“

„4. Alle Zähne, namentlich die Molaren, lassen leichte Runzelung der Schmelzschicht erkennen, was bei *fulgens* nicht zu beobachten ist.“

„5. Die Zahl der Praemolaren ist hier anscheinend in der Regel auch im Unterkiefer bloss mehr drei, während *Ailurus* normal deren vier besitzt, wie die meisten der — allerdings wenig zahlreichen — Abbildungen, sowie der mir vorliegende Schädel erkennen lassen.“

„6. Der zweite Schneidezahn des Unterkiefers ist hier schon vollständig aus der Reihe gedrängt, bei *Ailurus fulgens* dagegen fast noch in der gleichen Linie wie der erste und dritte. Auch ist der Raum für die Incisiven bei der lebenden Gattung überdies relativ grösser.“

„7. Die fossile Form ist um die Hälfte grösser als *Ailurus*, was zwar bei geologisch gleichalterigen Formen durchaus nebensächlich erscheint, nicht aber bei solchen von verschiedenem geologischen Alter, insofern gerade die geologisch älteren Formen in den allermeisten Fällen kleiner sind, als ihre Nachkommen oder Verwandten“. (3, p. 72—73.)

*

Es waren kaum zwei Jahre nach dem Erscheinen der Schlosser'schen Arbeit verstrichen, als die Kgl. Ung. Geologische Anstalt in den Besitz weiterer *Parailurus*-Reste gelangte. Diesmal wurden die so wichtigen Belege durch Herrn Béla v. Kamenyitzky, Inspektor der Lignitbergwerke zu Köpec, für die Wissenschaft gerettet und mit anderen wertvollen Säugetierresten zusammen im Jahre 1901 dem Museum der genannten Anstalt geschenkt. Die bei dieser Gelegenheit erhaltenen Reste sind die folgenden:

1. Ein zusammengehörendes Unterkieferpaar mit teilweise erhaltenen Fortsätzen und — von den fehlenden Inzisiven abgesehen — mit fast vollständigen Zahnreihen. Im rechten Unterkiefer sind: der Canin, die zwei letzten Prämolaren und die zwei Backenzähne, im linken waren alle vier Prämolaren, der tadellos erhaltene m_1 , der defekte m_2 und die eingebrochene Wurzel des Eckzahns enthalten.

2. Linkes Mandibelfragment mit teilweise erhaltenen Fortsätzen, der hinteren Hälfte des m_1 und dem fast unversehrten m_2 .

3. Drei zusammengehörende Zähne (p_4 , m_1 , m_2) eines rechten Unterkiefers.

4. Ein rechtes Maxillenfragment mit den sehr gut erhaltenen p^3 , p^4 , m^1 (Metaconulus abgebrochen) und m^2 .

5. Linker, oberer Eckzahn mit abgebrochener Wurzel, ferner zwei rechte obere Schneidezähne (i^2 , i^3), möglicherweise von demselben Exemplar, wie Nr. 4.

6. Ein linker m^2 .

Es handelte sich also diesmal um die Reste von mindestens vier Exemplaren, die unter den Nummern Ob/1578, 1580—1584, 1588—1590, 1597 und 1599 inventarisiert wurden. Auch diese Belege wurden schön konserviert und lagen unberührt bis zum Jahr 1915, als ihre Bearbeitung eines Ajnácsköer *Parailurus*-Fundes wegen ins Programm genommen werden musste.

Ich nahm also sämtliche *Parailurus*-Reste der Geologischen Anstalt in die Arbeit und nachdem mir durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Herrn Direktors Dr. Géza v. Horváth auch ein Schädel

des rezenten *Ailurus fulgens* zur Verfügung gestellt wurde, führte ich meine Untersuchungen im Jahr 1916 durch und hielt über den Gegenstand am 5. Januar 1917 in der Fachsektion für Zoologie der Kgl. Ung. Naturwissenschaftlichen Gesellschaft (4, p. 137—138) einen Vortrag. Bei dieser Gelegenheit stellte ich — im Gegensatz zu S c h l o s s e r — fest, dass *Parailurus* nicht drei, sondern vier untere Prämolaren besass und dass *Ailurus* und *Parailurus*, d. i. die eurasiatischen „Subursiden“ in bezug auf die ausserordentliche Verkürzung ihres Gesichtsschädels mehr spezialisiert sind als z. B. der amerikanische *Procyon*. In diesem Vortrag wurde auch *Parailurus hungaricus* n. sp., der grössere Vertreter dieser Gattung von Ajnácskő zum erstenmal erwähnt.

Noch im selben Jahre begann ich dann meine Abhandlung über *Parailurus* vorzubereiten. Fräulein Th. v. D ö m ö k war so liebenswürdig, die Illustrationen zu besorgen und bereits Anfang 1918 waren ihre Zeichnungen — wenn auch weniger schön, als die Originale — auf zwei Tafeln reproduziert.

Dann kamen aber bald unruhige Zeiten und durch verschiedene Umstände an der wissenschaftlichen Arbeit gehindert, konnte ich jahrelang nicht daran denken, mich der endgültigen Erledigung obiger Aufgabe zu widmen. Als ich aber vor einigen Jahren hörte, dass Herr Dr. S t e f a n M a i e r von M a y e r f e l s, der sonst ausschliesslich für Bärenreste Interesse gezeigt hat, das *Parailurus*-Material der Kgl. Ung. Geol. Anstalt zwecks Bearbeitung und Publizierung an sich nahm, musste ich auf Grund der oben erwähnten Tatsachen dagegen Protest erheben. Nachdem es in diesem Fall nicht zu bezweifeln war, dass es sich um mein geistiges Eigentum handelte, bestellte die Direktion der geol. Reichsanstalt das Material in liberalster Weise zurück und ich verpflichtete mich nun, den Text zu den seit vielen Jahren fertigen Tafeln so bald als möglich, nachzuliefern. Durch praktische Inanspruchnahme, andere wissenschaftliche Arbeiten und verschiedene Krankheiten aufgehalten, kann ich dieser Pflicht erst jetzt nachkommen, indem ich im folgenden die Resultate meiner diesbezüglichen Untersuchungen der Öffentlichkeit übergebe.

*

Nachdem mir jetzt von Köpec Reste von mindestens 7 Exemplaren zur Verfügung stehen, unter welchen sich auch sehr gut erhaltene befinden, bin ich in der Lage, S c h l o s s e r's Beobachtungen in mancher Hinsicht ergänzen zu können, umso mehr, da zur Bekräftigung der aus den Köpecer Belegen gewonnenen Tatsachenbefunden bei dieser Gelegenheit auch ein weiteres Dokument: das Maxillenfragment von Ajnácskő heran-

gezogen werden konnte. Gelegentlich meiner Ausgrabungen im Jahre 1915 (5, p. 578, 581) gelang es mir nämlich an dieser Fundstelle das Bruchstück eines kräftigen *Parailurus*-Oberkiefers mit den zwei rechtsseitigen Molaren zu erbeuten, welches für die Beurteilung der Gattung überaus wichtige Merkmale erkennen lässt.

Obwohl der von Schlosser seinerzeit beschriebene Schädel arg zerdrückt war, konnten auf denselben — bevor noch die beiden Unterkieferhälften losgelöst und dadurch leider der Gesichtsteil fast vollständig zerstört wurde, — wichtige Beobachtungen gemacht werden. Unter den oben bereits in kurzer Zusammenfassung wiedergegebenen Feststellungen Schlosser's müssen jene für die wichtigsten gehalten werden, welche sich auf die Situation des Jochbogens und des Foramen infraorbitale, sowie auf die Länge der Stirn beziehen. Schlosser hebt, wie wir gesehen haben, die Tatsache hervor, dass der Jochbogen etwas weiter hinten beginnt als bei *Ailurus*, so dass das Infraorbitalforamen demzufolge weiter nach hinten zu liegen kommt, und dass die Stirn anscheinend etwas länger als bei *Ailurus* ist. Diese Beobachtungen sprechen allerdings dafür, dass der Gesichtsteil von *Parailurus* weniger verkürzt und die Schnauze etwas mehr zugespitzt war als bei *Ailurus*.

Wenn auch unter den später (1901) gesammelten *Parailurus*-Resten keine derartigen vorliegen, an welchen die Proportionen des Schädels nachgeprüft werden könnten, gibt uns das in Ajnácskő gesammelte Maxillenfragment diesbezüglich in mancher Hinsicht Aufschluss. Glücklicherweise ist der Zustand dieses wichtigen Beleges, in welchem ich denselben vor zwanzig Jahren eigenhändig ausgegraben habe, auf den Figuren 8 und 9 der Tafel I fixiert, denn, als das Material mir wieder zu Händen kam, fand ich den Zygomalteil und auch etwas von der Choanenwand am Maxillenfragment von Ajnácskő weggebrochen. Trotzdem belehrt uns Fig. 9 auf Tafel I darüber, dass der Jochbogen auch hier oberhalb der zweiten Aussenwurzel des m^1 beginnt, wie das durch Schlosser in bezug auf den Typus-Schädel von Köpec festgestellt wurde. Der Zygomalfortsatz der Maxilla besitzt demnach auch bei dem *Parailurus* von Ajnácskő eine etwas mehr nach hinten verschobene Stellung, als bei *Ailurus*, und im Zusammenhang mit diesem Merkmal muss auch das Foramen infraorbitale um ein beträchtliches weiter rückwärts situiert gewesen sein. Am *Parailurus* von Köpec konnte Schlosser auch beobachten, dass der Abstand zwischen Postorbitalfortsatz und dem Ausgangspunkt des Scheitelkammes wesentlich grösser, als bei *Ailurus* ist, woraus logischerweise auf eine mehr zugespitzte Schnauze enggedeutet, als bei *Ailurus* zu schliessen war. Die später gesammelten Belege von Köpec und Ajnácskő

gestatten zwar diese Beobachtungen nicht, doch kann am Oberkieferfragment von *Ajnácskő* eine andere wichtige Eigenschaft wahrgenommen werden, welche gegenüber *Ailurus fulgens* ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal darstellt. Bei der rezenten Gattung ist nämlich hinter dem m^2 eine plötzliche, rechteckige Einbiegung des Maxillenrandes zu beobachten; bei *Parailurus* dagegen — wie das auf Taf. I. Fig. 8 sehr klar zu sehen ist — geht der Maxillarrand vom Tuber maxillare allmählich und in einem spitzen Winkel in die Choanenwand über, ähnlich, wie das z. B. beim *Dachs* der Fall ist. Das ist ein weiterer wichtiger Beweis dafür, dass der Gesichtsschädel von *Parailurus* weniger extrem verkürzt, als jener von *Ailurus* ist. Die mehr gestreckte Schnauze von *Parailurus* ist ja bereits *Schlosser* aufgefallen; ich kann es mir jedoch nicht erklären, warum er bei der Unterscheidung der zwei Gattungen (3, p. 72) gerade dieses Merkmal, welches mir eines der allerwichtigsten zu sein scheint, unerwähnt liess? Seine generische Unterscheidung beruht vielmehr auf odontologischen Einzelheiten, welche mit den oben erwähnten Tatsachen fast ohne Ausnahme in Zusammenhang stehen.

Bevor wir jedoch auf diese Details übergehen, müssen noch einige Charaktere des Unterkiefers besprochen werden.

Die Mandibel ist wohl etwas länger, als jene von *Ailurus*, aber weder höher, noch dicker. Das Corpus ist unter dem zweiten Backenzahn ebenfalls stark nach oben gebogen, der Unterrand desselben läuft aber in einer mehr geraden Linie zum Eckfortsatz, wie bei *Ailurus*. Der Processus angularis ist viel kürzer, der Condylus — soweit sich das beurteilen lässt — schwächer entwickelt; die Länge zwischen dem Vorderrand des Processus coronoideus und dem Hinterende des Mandibelcorpus unterhalb des Condylus kleiner;² der bei *Ailurus* in lingual-labialer Richtung verdickte und löffelartig ausgehöhlte Vordersaum des Kronenfortsatzes viel enger

² In bezug auf die zwei Unterkieferhälften des Genotypus-Schädels, welche ich seinerzeit durch Herrn Bildhauer V. Haberl, Konservator der Kgl. Ung. Geol. Anstalt, auf Grund von *Ailurus* restaurieren liess, muss es gesagt werden, dass die Ergänzung der Fortsätze dem *Ailurus* zwar recht getreu, für *Parailurus* jedoch nicht besonders gut gelungen ist. Der Processus angularis der auf Tafel I Fig. 3 dargestellten, restaurierten rechten Mandibel ist noch annehmbar (nicht allzu lang), der Gelenkfortsatz aber entschieden zu kräftig, der Kronenfortsatz übertrieben lang und die Distanz zwischen dem Hinterende des Kiefers unterhalb des Condylus und dem Vorderrand des aufsteigenden Astes viel zu gross. Ich messe an dieser Stelle 24.5 mm bei einer Gesamtlänge der Zahnreihe (p_2-m_2) von 52.5 mm. Die kombinierte Zahnreihenlänge des paarigen Unterkiefers vom Jahr 1901 beträgt 51.2 mm, die Länge zwischen dem Vorderrand des Kronenfortsatzes und der Inzisur unter dem Gelenkfortsatz aber bloss 21.0 mm.

und ohne die tiefe Aushöhlung; Processus coronoideus in gleichem Winkel wie bei *Ailurus* aufsteigend, wahrscheinlich ebenfalls sehr hoch; Masettergrube mässig tief, mit Spuren der von Schlosser beobachteten, mit dem Unterkieferrand meist parallel laufenden Muskelleiste; vorderstes Mentalforamen unter dem Eckzahn, zweites unter dem p_2 und drittes zwischen dem p_4 und p_3 situiert. Foramen mandibulare wie bei *Ailurus*, nur vielleicht etwas kleiner.

Was nun die Bezahnung betrifft, kann auf Grund des breiteren Materials manch neues verzeichnet werden.

Von den oberen Schneidezähnen ist seinerzeit Schlosser nichts vorgelegen. Mir steht ein i^2 mit tadellos erhaltener Krone, jedoch mit teilweise abgebrochener Wurzel (Nr. Ob/1852—54, 1901) zur Verfügung. Dieser kleine Zahn ist von sehr charakteristischer Form, indem der Schmelz am Vorderrand desselben mit drei breiten, flachen Längsrippen verziert ist; der herzförmige, ausgehöhlte Hinterrand dagegen durch einen an der Basis beginnenden, wulstartigen Schmelzgrat zweigeteilt ist. Mehr als ein Drittel der Wurzel ist abgebrochen, infolgedessen lässt es sich nicht beurteilen, ob diese gerade, oder wie bei *Ailurus*, nach hinten gebogen war? Die grösste Querbreite der Zahnkrone beträgt 2.9 mm (bei *Ailurus* 2.3), die oralcaudale Länge 3.5 mm (bei *Ailurus* 2.7); wogegen der Wurzeldurchmesser 1.9, resp. 3.2 mm (bei *Ailurus* 1.6, resp. 2.4 mm) ist.

Den auf Taf. XI Fig. 2 und 4 bei Schlosser abgebildeten linken, oberen Caninstumpf konnte ich unter den mir jetzt übergebenen Belegen nicht mehr vorfinden. Dagegen befindet sich zwischen den 1901 durch Herrn v. Kamenyitzky gesammelten Resten die Krone eines linken Eckzahnes (Nr. Ob/1852—54), welche ausserordentlich wichtige Merkmale erkennen lässt. Auf diesem Zahn (Taf. II. Fig. 5) ist im Gegensatz zu Schlosser's Behauptung (3, p. 77), nicht die Aussen-, sondern die Innenseite viel flacher, ja sogar konkav und mit einem Basalband verziert, welches vorn und hinten — in der Mittellinie der Zahnkrone — in je einen, mässig scharfen Kiel übergeht. Die konvexe Aussenseite des Zahnes dagegen ist mit zwei kurz über der Spitze beginnenden, tiefen Längsfurchen versehen, von welchen die vordere die längere ist. Betrachtet man den Zahn von unten, d. i. von der Spitze aus, so sieht man eine dreilobige, halbe Rosette als Querschnitt. Der obere Eckzahn von *Ailurus* hingegen ist beiderseits konvex, auf der Innenseite ohne Basalband, an der vorderen und hinteren Kante ohne Kiel, dafür aber mit je zwei langen und ziemlich tiefen Längsfurchen innen und aus-

sen, wodurch der Zahn im Querschnitt eine fünflobige Rosette darstellt.

Der vorderste Prämolare (p^1) fehlt, wie auch bei *Ailurus*; der unwichtige p^2 ist unter den neueren Belegen nicht vertreten. Warum dieser Zahn bei *Ailurus* und *Parailurus* drei Wurzeln haben soll, wie das auf S. 77 von Schlosser behauptet wird (3), kann ich mir nicht erklären. Nach meiner Beobachtung besitzt der p^2 an beiden Gattungen bloss zwei Wurzeln.

Der p^3 , welcher Schlosser im rechten Maxillenfragment des Genotypus (3, Taf. XI, Fig. 7) zur Verfügung stand, ist nun durch ein tadellos erhaltenes, weiteres Exemplar belegt (Nr. Ob/1597—1901), welches allem Anscheine nach zum Oberkieferfragment (Ob/1581 auf Taf. I Fig. 4 rekonstruiert) gehört. Die Aussenseite dieses Zahnes ist — ähnlich wie die des Canins — konvex, hinter dem kräftigen, 6 mm hohen Haupthöcker (Protocon) mit einem Sekundärhöcker („Tritocon“ bei Schlosser) und einem kleinen terminalen Basalwulst am Talon. Der Protocon ist mit dem Vorderrand und Hinterrand der Krone durch einen ziemlich scharfen Kiel verbunden und ein ebensolcher läuft von der Hauptspitze in buccaler Richtung bis zum inneren, sehr kräftigen Basalband hinab. Die Innenseite der Zahnkrone ist vor und hinter dem genannten Kiel ziemlich tief ausgehöhlt, und am Berührungspunkt des Basalbandes mit dem letzteren befindet sich ein kleiner Knoten, welchen Schlosser für die Andeutung eines Innenhöckers — Deuterocon — betrachtet. (3, p. 77.) Der Zahn ist dreiwurzellig. Der betreffende Zahn von *Ailurus* ist wesentlich komplizierter gebaut; am Vorderrand seiner Aussenseite hat sich ein kräftiger Parastyl gebildet und innen, an Stelle des Basalbandes von *Parailurus* befinden sich zwei mächtige Höcker („Deuterocon“ und „Tetartocon“ bei Schlosser). Es ist nicht daran zu zweifeln, dass der p^3 von *Parailurus* im grossen und ganzen fast so einfach geblieben ist, wie der p^2 von *Ailurus*.

Die Länge der Krone meines p^3 beträgt 8.5 mm, der grösste Durchmesser desselben 6.2 mm. Am Genotypus hat Schlosser diesen Zahn etwas grösser (9 mm lang, 7 mm breit) gefunden und auch der Protocon ist dort höher (7 statt 6 mm).

Vom p^4 , welcher seinerzeit Schlosser in einem guten Exemplar vorlag (Genotypus, rechte Seite), steht nun auch ein zweites, etwas kleineres, jedoch noch besser erhaltenes Exemplar zur Verfügung. Dieser Zahn ist dem p^3 von *Ailurus* ähnlich. Auf der Aussenseite ist der mächtige Protocon mit einer vorderen Schneide und — hinter einer Einsenkung — einer hinteren sekundären Spitze („Tritocon“) zu sehen. Am inneren Vor-

derrand des Zahnes ist ein durch einen Kiel mit dem Protocon verbundener Höcker („Deuterocon“), und hinter demselben, an der Innenseite des Protocons, ein zweiter, dreigekeilter Sekundärhöcker („Tetartocon“) gelegen. Hinter dem letzteren ist eine von einem inneren Basalwulst begrenzte Grube und — vor derselben — ein bis zum Vorderrand des Zahnes reichendes Basalband zu beobachten. Auf der Aussenseite sind nur schwache Spuren eines Cingulums vorhanden. Der p^4 besitzt drei Wurzeln. Die Länge des Zahnes beträgt 10.9, die Höhe 7.0, die Breite 9.1 mm (Schlossers Masse vom p^4 des Genotypus sind: 11.0, 7.5, 10.5 mm).

Der m^1 ist im Maxillenfragment Nr. Ob/1581 durch ein sehr schönes, rechtseitiges Exemplar neu belegt. Der Zahn besteht im wesentlichen aus dem ursprünglichen Trigon (Paracon-Metacon-Protocon), welcher von einem sehr kräftigen Basalwulst mit namhaften Neubildungen umringt wird. Auf der Aussenseite sehen wir vor dem Paracon einen starken Parastyl, zwischen dem Para- und Metacon einen noch kräftigeren Mesostyl und hinter dem Metacon den stumpfkegeligen Metastyl. Ausserdem ist zwischen Meso- und Metastyl der Basalwulst in fünf weiteren kleinen Zacken ausgestülpt. Zwischen Paracon und Protocon — dem inneren Haupthöcker — ist am Vorderrand des Zahnes der Protoconulus, am Hinterrand zwischen Proto- und Metacon der mächtige Metaconulus zu sehen, wogegen der Protocon auf seiner Innenseite von einem Basalband umzingelt sein kann. Am m^1 des Genotypus fehlt dieses Basalband, wogegen dasselbe am Maxillenfragment Nr. Ob/1581 sehr kräftig entwickelt ist. Der Zahn ist trapezoidförmig und dreiwurzelig. Die Dimensionen des neuen Exemplars sind: Länge=13.3, Höhe=6.5, Breite=14.2 mm (am m^1 des Genotypus: 13.8, 6.0, 14.0 mm).

Der m^2 ist von ähnlicher Beschaffenheit wie der erste Backenzahn, jedoch mit nicht unwesentlichen Unterschieden. Paracon-Metacon-Protocon normal vorhanden; der Metacon kleiner als der vor demselben gelegene Protocon; Protoconulus nicht entwickelt, Metaconulus verhältnismässig kleiner als am m^1 , dafür ist aber der hintere Innenhöcker — Hypocon — gut ausgebildet. Äusserer Basalwulst mit Para-, Meso- und Metastyl; Innencingulum, besonders neben dem Protocon mehr oder weniger kräftig ausgebildet.

Schlosser, dem dieser Zahn in zwei Exemplaren (Genotypus, rechte und linke Seite) vorgelegen ist, gibt die folgenden Masse desselben: Länge=10.0 mm, Höhe=5.5 mm, Breite=13.5 mm. Mir stehen zwei, später gesammelte m^2 (ein rechter, ein linker) zur Verfügung. Die Masse dieser neuen Zähne sind: Länge = 8.8, 9.1 mm, Höhe = 5.4, 4.2 mm, Breite=10.6, 11.0 mm; sie sind also etwas kleiner als die des Genotypus.

Von den Zähnen des *Unterkiefers* sind die Schneidezähne nicht erhalten geblieben. Ich kann also diesbezüglich nichts neues sagen. Schlosser's Beobachtung, dass die unteren Inzisiven des Genotypus nicht in einer Reihe stehen, sondern dass der mittlere aus der Reihe verdrängt und nach hinten verschoben ist, steht allenfalls fest. Dieselbe Erscheinung tritt bei den meisten Musteliden, so auch bei *Galera* und *Pannonictis*, auf und ist m. E. auf die traumatische Wirkung des eng anschliessenden Eckzahns zurückzuführen. Ähnlich, d. i. mustelidenartig finde ich auch die Lage der unteren Schneidezähne von *Ailurus*.

Der Eckzahn (c), welcher im rechten Unterkieferast Nr. Ob/1578 (Taf. I. Fig. 1a) unversehrt erhalten ist, zeigt eine ähnliche Gestalt, wie jener von *Ailurus*, ist jedoch massiver. Längen- und Querdurchmesser des erwähnten Zahnes sind 8.0, resp. 5.0 mm (bei Schlosser 8.5, 5.5). Kronenhöhe = 11.6 mm. Die betreffenden Masse von *Ailurus* sind: 6.3, 4.2, 10.0 mm. Der Canin von *Ailurus* hat einen mehr runden Querschnitt, wogegen jener von *Parailurus* innen konkav und mit einem stärkeren inneren und einem schwächeren hinteren Kiel versehen ist, welche bei *Ailurus* nicht zu beobachten sind. Ausserdem trägt der Zahn — ähnlich wie jener von *Ailurus* — auf der Aussenseite eine Längsfurche.

Die Masse des p_1 , welcher — wie bereits erwähnt wurde — im linken Unterkieferast des Mandibelpaares Nr. Ob/1578 (Tafel I Fig. 1b) beim Zeichnen noch vorhanden war, seitdem jedoch in Verlust geraten ist, können heute nicht mehr genau ermittelt werden. Nach der Zeichnung gemessen, betrug seine Länge 2.9 mm. Nachdem die Spuren der einstigen Alveolen dieses winzigen Zähnchens auch in den Unterkiefern des Genotypus zu sehen sind, haben wir gar keinen Grund vorauszusetzen, dass *Parailurus* nicht mehr im Besitz seines ersten unteren Prämolaren war. Vielmehr muss die Zahnformel von *Parailurus*: $\frac{3}{3} J \frac{1}{1} C \frac{3}{4} P \frac{2}{2} M$, d. i. *genau so, wie jene von Ailurus*, lauten.

Der p_2 , welcher in demselben Unterkiefer erhalten ist, besteht aus dem Protoconid, am welchen hinten zwei divergierende Schmelzleisten bis zur Kronenbasis hinabreichen. Zwischen diesen Leisten ist der Zahn ausgehöhlt, am Hinterrand mit einem Basalwulst verziert. Länge der Krone 5.5, Höhe 4.2, Breite 3.7 mm (am Genotypus 6.0, 4.0, 4.0 mm),

Der p_3 ist nach demselben Muster, wie der vorangehende Zahn gebaut, nur grösser und gegen die Basis der hinteren äusseren Schmelzleiste können auf derselben zwei kleine Sekundärhöcker wahrgenommen werden. Die Beobachtung Schlosser's, dass der hinter dem Protoconid befindliche Kronenteil des p_2 und p_3 viel länger als der Vorderteil ist,

lässt sich vollauf bestätigen. Masse des mir vorliegenden, 1901 gesammelten p_3 ; 7.0, 5.2, 4.9 mm (Genotypus: 7.2, 6.0, 5.4 mm).

Der nächste Zahn, d. i. der vierte Prämolare (p_4) ist — im Gegensatz zu den vorhergehenden — weitaus komplizierter, gewissermassen *molariform* gebaut und erinnert etwas an den unteren Reisszahn der Caniden. Schlosser nennt an diesen Zahn drei, hintereinander stehende Elemente: das Paraconid, Protoconid und Metaconid, wogegen die vom Protoconid herablaufende Innenkante nach ihm in eine besondere Spitze — Deuteroconid — ausläuft. Ob diese Auffassung richtig ist, lässt sich auf Grund dieses — geologisch jungen — Beweismaterials kaum entscheiden. Ich würde in diesem Fall Schlosser's „Deuteroconid“ für das Metaconid, den dritten inneren Höcker des ursprünglichen Trigonides betrachten, wogegen sein „Metaconid“ — die hintere Aussenspitze — eine mächtige Talonidspitze (als Neubildung!) bedeuten würde. Vom Protoconid laufen auch hier zwei Kanten zum Talonid herab, zwischen welchen sich ein dreieckiger ausgehöhlter Teil befindet.

Von diesem Zahn stehen mir — ausser jenen des Genotypus — vier Exemplare zur Verfügung. Ein loser, juveniler p_4 (Nr. Ob/530) ist 9.8 mm lang, 5.4 mm hoch und 5.7 mm breit. Der auf Taf. II, Fig. 4 dargestellte, stark abgekaute p_4 zeigt die Werte 9.9, 5.1 und 5.6 mm. Der p_4 des Genotypus misst nach Schlosser 10.0, 6.5 und 6.6 mm, wogegen die betreffenden Zähne des paarigen Unterkiefers Nr. Ob/1578 11.0, 5.8 und 5.9 mm messen. Der p_4 von *Ailurus* ist jenem von *Parailurus* zwar ähnlich, aber — wie überhaupt alle Zähne des rezenten Tieres — viel schwächer gekielt und mit stumpfkönischen, mehr knopfförmigen Höckern versehen.

Am ersten Backenzahn (m_1) fällt auf den ersten Blick das gestreckte Talonid ins Auge, welches mitunter fast so lang ist, wie das Trigonid. Die Höcker des letzteren — Paraconid, Protoconid, Metaconid — sind von annähernd gleicher Grösse. Vor dem etwas niedrigeren Paraconid ist ein kräftiger Basalwulst, hinter dem Proto- und Metaconid je eine Schmelzkante — bei Raubtieren eine ungewohnte Erscheinung — zu beobachten. Am Aufbau des langen Talonids nehmen vor allem ein mächtiges, kegelförmiges Hypoconid und auf der Lingualseite ein kleines Entoconid teil. Hinten, zwischen den beiden letzteren ist mitunter ein Mesoconid, zwischen Meta- und Entoconid und zwischen Proto- und Entoconid aber noch je ein Sekundärhöcker vorhanden. Hinten ist der Zahn durch einen gerunzelten, flachen Basalwulst begrenzt (Taf. II. Fig. 10). Als Dimensionen des m_1 gibt Schiösser 15.0, 7.0 und 8.7 mm an, wobei sich die erste Angabe auf die Länge, die zweite auf die Höhe des Protoconids und

die dritte auf die Breite des Talonids bezieht. Am paarigen Unterkiefer Nr. Ob/1578 sind diese Masse: 17.4, 6.0 und 8.8 mm, wogegen die Längen- und Breitendimensionen des kleineren Exemplars (Ob/1588—1590), an welchem das Protoconid stark abgekaut ist, 15.8 und 8.1 mm betragen.

Am m_2 ist die Verlängerung des Talonids gegenüber dem Trigonid noch auffallender, wie am ersten Backenzahn. Das Paraconid hat an Stärke sehr eingebüsst, dafür ist aber der vordere Basalwulst kräftig entwickelt und regelmässig mit einem besonderen Sekundärhöcker versehen. In bezug auf das Talonid bemerkt Schloesser, dass die Komplikation desselben hauptsächlich „durch die Entstehung mehrerer kräftiger Sekundärhöcker am Hinterrande des Zahnes“ (3, p. 82) bedingt wird. Er meint, die Zahl dieser neuentstandenen Höcker beträge fünf, „von denen sich vier halbkreisförmig um den fünften gruppieren“. Das trifft wohl für den m_2 des Genotypus zu, in anderen Fällen kann aber die Zahl der sekundären Talonidhöcker, welche das hinten stets vorhandene, kräftige Mesocoid umsäumen, auf 8 (Nr. Ob/1580, Taf. II, Fig. 3), ja sogar auf 13 (Nr. Ob/1588—1590, Taf. II, Fig. 4) steigen. Vor dieser „bunodonten“ Partie ist noch das stärkere Hypoconid und (innen) das schwächere Entoconid zu sehen. Es kann demnach wirklich nicht geleugnet werden, dass der m_2 von *Parailurus* eine komplizierte Zusammensetzung aufweist, welche die des ersten Backenzahnes von *Ailurus* noch übertrifft. Es darf auch nicht unerwähnt bleiben, dass das kurze Trigonid dieses Zahnes etwas breiter als das Talonid ist, und dass der Zahn zwischen Trigonid und Talonid meist etwas eingeschnürt und mit seinen zwei Kronenenden labialseits gebogen ist.

Dimensionen des zweiten unteren Backenzahnes:

Nummer	Länge	Höhe des Protoconids	Breite des Trigonids	Breite des Talonids
Ob/531—532 Genot. rechts	15.9	6.7	7.6	7.3
Ob/531—532 Genot. links	16.0	6.6	7.8	7.1
Ob/1578 rechts	17.0	6.6	8.4	6.9
Ob/1578 links	beschädigt	6.5	8.7	fehlt
Ob/1580 links	15.2	5.5	7.6	6.7
Ob/1588—1590 rechts	15.1	abgekaut	7.8	6.6

Es muss hier noch erwähnt werden, dass der Schmelzbestand der Zähne von *Parailurus anglicus* durch eine auffallende Neigung zur *Runzelung* gekennzeichnet ist.

Jedenfalls muss Schloesser Recht gegeben werden, wenn er behauptet, dass sich der *Parailurus* von Köpec so enge an „*Ailurus*“ *anglicus* anschliesst, dass es bei den obigen, mitunter namhaften Grössenverschiedenheiten, sowie der Variabilität der Zähne nicht gut angeht, für den soeben geschilderten Vertreter der Gattung eine neue Species zu errichten; besser gesagt: die bekannten englischen Belege reichen nicht aus, um die eventuell vorhandenen ständigen Unterschiede, die zwischen den zwei Formen auftreten, feststellen zu können. Der *Parailurus* von Siebenbürgen kann demnach bis auf weiteres auch fernerhin *Parailurus anglicus* (Boyd Dawkins) genannt werden.

Der *Parailurus* von Ajnácskő hingegen, dessen m^1 16.4 mm lang und sein m^2 13.1 mm lang und 14.2 mm breit ist, gehört schon in Anbetracht dieser Dimensionen ohne Zweifel einer anderen Art an. Auch sind die Basalwülste an den Zähnen dieser Form schwächer entwickelt, der Schmelz nicht gerunzelt, und möglicherweise war der bezahnte Teil seines Schädels etwas mehr nach vorn gezogen, als bei *Parailurus anglicus*. Es ist wahrscheinlich, dass das Tier von Ajnácskő, mit seinem kolossalen m^2 einer weniger spezialisierten (reduzierten) und möglicherweise auch geologisch etwas älteren Form angehört. Ich habe diese Form seinerzeit *Parailurus hungaricus* genannt und wiederhole nun diese Benennung auf Grund der obigen Indikation und der Figuren 8—9 auf Taf. I.

*

Auf Grund des oben gesagten können die wichtigsten Unterschiede zwischen den Gattungen *Ailurus* und *Parailurus* im folgenden neu zusammengefasst werden:

1. Der Jochbogenfortsatz beginnt bei *Parailurus* weiter rückwärts; das Foramen infraorbitale und die Orbita sind mehr nach hinten verschoben; hinterer Maxillenrand gegen die Choanenwand nicht rechteckig, sondern spitzwinkelig übergehend.

2. Oberer Eckzahn von *Parailurus* innen konkav, mit Kanten und zwei äusseren Längsfurchen, im Querschnitt dreilobig, jener von *Ailurus* aussen und innen konvex, ohne Kanten, mit je zwei äusseren und inneren Längsfurchen, im Querschnitt fünflobig.

3. Der vorletzte obere Prämolare von *Parailurus* einfach, dem p^2 von *Ailurus* ähnlich; der letzte (p^4) fast so gebaut, wie der p^3 von *Ailurus*;

wogegen der p^4 der rezenten Gattung dem m^1 von *Parailurus* ähnlich, d. i. „molarisiert“ ist.

4. P^4 und m^1 von *Parailurus* sind verhältnismässig viel länger, als die betreffenden Zähne von *Ailurus*.

5. Die zwei unteren Backenzähne von *Parailurus* sind relativ viel länger, als jene von *Ailurus*; das Talonid derselben mehr verlängert.

6. Sämtliche Höcker der Zähne von *Parailurus* höher, spitziger, bei *Ailurus* mehr knotenförmig, die Leisten (Kiele) derselben schärfer, ausgeprägter.

7. Ausbildung der Basalbänder und Wülste bei *Parailurus* intensiver; Zähne — wenigstens was *P. anglicus* betrifft — stark gerunzelt.

Nehmen wir nun die Bedeutung obiger Unterschiede in betracht, so ergibt sich daraus folgende Analyse:

1. Die Verkürzung des Gesichtsschädels von *Ailurus* gegenüber *Parailurus* ist eigentlich nur eine scheinbare, da es sich in diesem Fall nicht um die Verkürzung der maxillo—palatinal-Region, sondern um das Vorschieben des Gehirnschädels auf die ethmo-turbinale Gegend handelt. Es wäre darin der Beginn zur Entwicklung des sogenannten „Mops-Schädels“ zu erblicken. Hand in Hand mit dieser Erscheinung sind die mehr nach vorn gelegenen Augenhöhlen und die weit nach vorn ausladenden Jochbogenfortsätze ausgebildet, wodurch der molarentragende hintere Teil der Maxilla frei zu stehen kommt und weit unter die Augenhöhle zurückreicht.

2. Der überaus hohe Kronenfortsatz des Unterkiefers steht jedenfalls mit der starken Entwicklung des Temporal Muskels (kräftiger Scheitelkamm!) in Zusammenhang, wodurch auch die Reduktion des Masseter erklärt wird. Mit dem mächtigen Temporal Muskel ist wiederum die grosse Belastung des Kiefergelenkes, sowie der kräftige Condylus und die weite, tiefe Fossa glenoidea verbunden.

3. Wenn wir nun — unter Berücksichtigung des oben gesagten — die Gestalt des oberen Eckzahnes in betracht ziehen, können wir einwandfrei behaupten, dass dieselbe — rein morphologisch genommen — von *Procyon* über *Parailurus* zu *Ailurus* folgende Etappen der Entwicklung durchmachte:

a) bei *Procyon* ist der obere Canin beiderseits schwach konvex, vorn und hinten mit hervorspringenden scharfen Kanten und ohne Längsfurchen;

b) bei *Parailurus* aussen schwach konvex, innen konkav, mit weniger scharfen Kanten und auf der Aussenseite mit zwei Längsfurchen;

c) bei *Ailurus* ist der Eckzahn mehr gerundet, beiderseits konvex, ohne Kanten und mit je zwei Längsfurchen an der Innen- und Aussenseite.

Diese drei Etappen der Entwicklung genügen schon allein, eine derartige, allmähliche Umbildung des Gesichtsschädels und der Mandibel-Artikulation zu erklären, wie diese — wiederum rein morphologisch — von *Procyon* über *Parailurus* bis zu *Ailurus* zu verfolgen ist.

Es sei hier bemerkt, dass bei solchen Raubtieren, welche auf schwer erlegbare, grössere Beutetiere jagen, wie bereits M. Kretzoi darauf aufmerksam machte („Felidenstudien“, 1929, pag. 5—6), der obere Eckzahn lang, flach und — vorwiegend hinten — mit einer dolchartigen, scharfen Schneide versehen ist. Beim Zurückkreissen dieses „Dolches“ wird die geschlagene Wunde naturgemäss erweitert, vertieft und das Beutetier leichter zur Strecke gebracht. Handelt es sich dagegen um kleine oder wehrlose Beute, wo das Aufreissen der Wunde nicht notwendig, sondern eher eine Stichwunde erforderlich ist, erfolgt der Druck auf die Caninspitze und die hintere Kante wird überflüssig. Statt dessen wird aber die Unterstützung der Zahnspitze notwendig, und aus diesem Bedürfnis entwickelt sich jener Eckzahn-Typus, dessen Querschnitt nicht mehr flach, sondern rund ist, und bei welchem die Steigerung der Durchschlags-(Brech-)Fähigkeit in speziellen Fällen noch durch Längsfurchen unterstützt wird.

In Anbetracht dessen, dass der obere Eckzahn von *Parailurus* aus einer Form mit ovalem Querschnitt und Schneiden — wie auch jene von *Procyon* ist — abgeleitet werden muss, ist es evident, dass dem jederseits durch Längsfurchen verstärkten Eckzahn von *Ailurus* ein solcher vorangegangener, welcher bloss auf der einen Seite durch derartige Anlagen unterstützt war. *Parailurus* repräsentiert dieses Stadium, und analoge Fälle sind uns bei *Potos* (*Cercoleptes*), *Pannonictis*, *Galera*, den Katzen usw., bekannt.

4. Die „Molarisation“ der hinteren Prämolaren muss infolge des Überganges auf eine Pflanzenkost nach dem Verlust des m^3 vor sich gegangen sein, und beweist, dass *Ailurus-Parailurus* und die *Procyoniden* überhaupt nicht aus *Caniden* hervorgegangen sein können! Denn, wäre dem so, dann müssten eben die fleischfressenden *Procyoniden* *Caniden* geblieben sein! Indem das jedoch nicht der Fall ist, muss der Übergang auf die Pflanzennahrung in einem Stadium zustande gekommen sein, als der m_3 und besonders der m^3 bereits in Verlust geraten waren.

5. Die oberen Molaren, welche bei *Parailurus* noch eine trigonale

Gestalt besitzen, gehen bei *Ailurus* in die tetragonale über; die bei *Parailurus* noch mehr zugespitzten, höheren Höcker werden bei *Ailurus* niedriger, stumpfer, knotenförmig. Im grossen und ganzen ist hier eine Bestrebung zur Ausbildung eines Gebisses wahrzunehmen, bei welchem das Schwergewicht des Kauens auf die Prämolaren übertragen wird, in welchem Fall der Eckzahn die Funktion eines Brechers (Knackers) übernimmt!

Wenn wir nun in Betracht ziehen, dass der obere Canin von *Procyon* keilförmig, vorn und hinten gekielt und ohne Längsfurchen, der p^3 fast so kompliziert, wie bei *Ailurus*, der p^3 jedoch viel einfacher ist; dass bei *Nasua* der Eckzahn ebenfalls gekielt und ohne Längsfurchen, der p^3 dagegen noch einfacher, als bei *Procyon* ist; und nachdem wir auch die oben geschilderten Merkmale von *Parailurus* in Augenschein nehmen, so dürfte es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass unter den erwähnten Gattungen *Ailurus*, als die am meisten spezialisierte zu betrachten ist.

Nachdem die *Procyonidae* höchstwahrscheinlich aus Amerika nach Eurasien gelangten, kann es uns nicht überraschen, dass die heute in der alten Welt allein lebende Gattung auf dem Wege der Entwicklung von den primitiveren amerikanischen Formen am weitesten abseits steht, umso weniger, da — wie aus *Blanford's* Mitteilungen hervorgeht — *Ailurus* der einzige *Procyonide* ist, welcher ein ausschliesslicher Pflanzenfresser geworden ist und jede tierische Nahrung verschmäht.

Unter den amerikanischen Vertretern der Familie scheint wiederum *Potos* (*Cercoleptes*) am weitestgehenden spezialisiert zu sein. Seine Zähne sind in Grösse sehr reduziert, der obere Eckzahn rund, sehr kurz, ungekielt und — ähnlich wie bei *Ailurus* — mit Längsfurchen versehen; Gesichtsschädel sehr kurz, katzenartig. Ausserdem scheint diese Gattung in bezug auf die Zahl der Prämolaren (3) einer noch vorgeschritteneren Reduktion als *Ailurus* unterworfen gewesen zu sein.

Ailurus und *Parailurus* sind jedenfalls nahverwandte Formen, welche gewiss auf einen gemeinsamen Ausgangspunkt zurückzuführen sind. Ihre Entwicklung ist aber wohl den eigenen Weg gegangen und *Parailurus* starb in Europa wahrscheinlich aus, ohne mehr differenzierte Nachkommen hinterlassen zu haben. *Ailurus* entwickelte sich dagegen in Asien weiter und erreichte dort — unabhängig vom pliozänen *Parailurus* — seine heutige hochgradige Spezialisierung, deren Analogon unter den amerikanischen Vertretern der Familie anscheinend bloss bei *Potos* (*Cercoleptes*) anzutreffen ist.

Schlosser führt die *Procyonidae* auf die Gattung *Didymictis*

des älteren nordamerikanischen Tertiärs zurück, aus welcher sich *Parailurus* und *Ailurus* durch Vermittlung von *Leptarctos* (Miozän von Amerika) entwickelt hätten. Nachdem aber *Didymictis* als eine zu den *Viverravinae* gehörende *Creodontier*-Gattung erkannt wurde, bleibt wohl nichts vernünftigeres übrig, als die *Procyonidae* aus dem untermiozänen *Phlaocyon* W o r t m. und M a t t h e w abzuleiten. Der Schädel und das Skelett dieser nordamerikanischen Urform ist *Procyon*-ähnlich, mit dem wesentlichen Unterschied, dass im Unterkiefer derselben noch d r e i B a c k e n z ä h n e vorhanden sind. Der Gebiss-Typus von *Phlaocyon leucosteus* M a t t h e w ist jener eines fleischfressenden Raubtieres, an dessen Zähnen die omnivore Lebensweise noch wenige Spuren hinterlassen hat.

*

Die systematische Stellung von *Ailurus* und der *Procyonidae* überhaupt war stets eine viel umstrittene Frage und kann auch heute noch nicht als endgültig abgeschlossen betrachtet werden.

P o c o c k (6) versuchte vor einigen Jahren Licht in diesen Fragenkomplex zu bringen und sein Verdienst ist auch die genaue Zusammenstellung der diesbezüglichen Meinungsverschiedenheiten.

Er beginnt die Geschichte mit dem alten G r a y (Catalogue of Carnivorous Animals, 1869), dessen Klassifikation die folgende ist:

ORDO: FERAE.

Subordo: Carnivora.

Fam. 1. *Ursidae* (Verschiedene Gattungen)

Fam. 2. *Nasuidae* (*Nasua*)

Fam. 3. *Procyonidae* (*Procyon*)

Fam. 4. *Cercoleptidae* (*Cercoleptes*)

Fam. 5. *Bassaridae* (*Bassaris*)

Fam. 6. *Ailuridae* (*Ailurus*).

Die letzteren sechs Familien wurden durch F l o w e r (Proc. Zool. Soc., 1869, p. 4—37) noch im selben Jahr auf d r e i reduziert, u. zw.:

Fam. 1. *Procyonidae* (*Procyon*, *Bassaris*, *Nasua*, *Cercoleptes*)

Fam. 2. *Ailuridae* (*Ailurus*)

Fam. 3. *Ursidae* (*Ursus*).

Die Klassifikation von G i l l (S m i t h s. Misc. Coll., XI, p. 58—59, 66—69, 1872) ist eine Kombination der zwei ersteren. Er nimmt v i e r Familien an:

Fam. 1. *Ursidae*

Fam. 2. *Aeluridae*

Fam. 3. *Procyonidae* (mit den Subfamilien *Nasuinae* und *Procyoninae*)

Fam. 4. *Bassarididae*.

J. A. Allan (Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 1876, pp. 20—23) beschreibt die Gattung *Bassaricyon* und stellt die neue Unterfamilie der *Bassaricyoninae* auf, welche der Familie der *Procyonidae* zugeteilt wird.

Im Jahre 1883 nimmt Flower (Encycl. Brit. (9) XV, p. 441) in seine Klassifikation von 1869 nachträglich die Gattung *Bassaricyon* in die Familie der *Procyonidae* und *Ailuropus* in die Sippschaft der *Ursidae* auf.

Zwei Jahre später übernimmt Mivart (Proc. Zool. Soc., 1885, pp. 392—394) mit einigen, allerdings wesentlichen Ausnahmen Flower's Ansicht, und lässt bloss zwei Familien: *Ursidae* und *Procyonidae* bestehen. Die *Ailuriden* werden mit den letzteren vereinigt, *Ailuropus* wird jedoch neben *Ailurus* gestellt. Die *Procyonidae* sind demnach bei ihm folgenderweise aufgeteilt:

Subf. 1. *Procyoninae* (*Procyon*, *Nasua*, *Bassarid*, *Bassaricyon*, *Cercoleptes*)

Subf. 2. *Ailurinae* (*Ailurus*, *Ailuropus*).

Ihm scheint auf Grund eines Vergleiches von Schädel und Gebiss die Verwandtschaft zwischen *Ailurus* und *Ailuropus* viel natürlicher zu sein, als zwischen *Ailuropus* und *Ursus*.

Nach Pocock (6, p. 390) war Mivart der erste, der *Ailuropus* und *Ailurus* entschieden zu den *Procyonidae* stellte. Trotzdem berufen sich Flower und Lydekker in ihrem Werk über die Säugetiere (1891) nur auf Blanford, als solchen, der *Ailurus* als *Procyoniden* bezeichnete. *Ailuropus* bleibt übrigens nach diesen Autoren bei den *Ursiden*.

In ihrer Arbeit über *Ailuropus* übernehmen Lankester und Lydekker (Trans. Linn. Soc., Zool. VIII, pp. 161—173) 1901 die Mivart'sche Einteilung in allen ihren Einzelheiten.

Ailuropus und *Ailurus* werden 1904 von Trouessart (Catal. Mamm. Suppl., pp. 183—184) zu den *Ursiden* gestellt; wobei er die Mivart'sche Subfamilie der *Ailurinae* mit *Parailurus* ergänzt. Diese Unterfamilie wird jener der *Ursinae* gegenübergestellt, in welche die echten Bären eingereiht werden. Die *Procyonidae* werden auf zwei Subfamilien: *Potosinae* (*Potos*-*Cercoleptes*) und *Procyoninae* (*Bassaricyon*, *Bassariscus*, *Procyon*, *Nasua*) aufgeteilt. Mit der Einsetzung der *Potosinae* statt den *Cercoleptinae* entspricht diese Einteilung der ersten Klassifikation Trouessart's aus dem Jahre 1898 (Catal. Mamm., I, p. 248).

In 1914 unterzieht Bardenfleth (Mindeskript, etc., for

Existenz von *Sivanasua* (= *Ailuravus*) *viverroides* (Schlosser) (9, p. 25),⁴ noch mehr aber eines verwandten *Procyoniden* im Vindobonien von Indien (10, p. 56), verringern die Lücke zwischen *Ailurus* und *Nasua*.

Pilgrim schliesst seine Äusserungen mit den folgenden, sehr zu treffenden Worten:

„The division into sub-families will probably be justified by palaeontological discoveries in the future, but since the number of living genera is small, it seems to be a matter of little importance, even for zoologists, so long as it is borne in mind that each living genus may have a distinct ancestor of considerable antiquity“ (7, p. 34).

Bei dem heutigen Stand unserer Kenntnisse scheint mir Pilgrim's Auffassung das meiste an sich zu haben und man geht tatsächlich am vernünftigsten vor, wenn man *Ailurus* und *Parailurus*, d. i. die „*Ailuridae*“ innerhalb der Familie der *Procyonidae* stehen lässt.

Ganz alleinstehend ist die Auffassung St. von Maier's (11, p. 117), der die Gattung *Parailurus* auf Grund der Spezialisierung ihrer Prämolaren (!) mit der Gattung *Ursus* in Verwandtschaft bringt. Er meint, dass seine Untersuchungen über *Arctodus*, *Ailurus*, *Parailurus* und andere Gattungen der *Procyonidae* den „heute noch über die Stammesgeschichte der Bären schwebenden Nebel aller Wahrscheinlichkeit nach klären werden“. Wir können allerdings mit Spannung den Erfolgen der in Aussicht gestellten Untersuchungen entgegensehen, denn daraus werden wir gewiss erfahren, wie der Verlust des dritten unteren Backenzahnes und die extrem „selenodonte“ und „bunodonte“ Spezialisierung der *Ailurus-Parailurus* Prämolaren rückgängig gemacht und daraus der Zahntypus der echten Bären abgeleitet werden kann.

*

Zum Schluss wäre noch das Problem des geologischen Alters kurz zu erörtern.

Über die Altersfrage der Lignitablagerungen des Széklerlandes herrschte bis 1895 die grösste Meinungsverschiedenheit; bei den verschie-

⁴ *Sivanasua* Pilgrim (7, p. 34) ist der neue Name von *Ailuravus* Schlosser, welch' letzterer bereits für ein Eichhörnchen-artiges Nagetier (*Ailuravus Picteti* Rüt., 1891) aus dem Obereozän von Egerkingen präokkupiert war. *Sivanasua viverroides* (Schlosser) wurde aus dem Obermiozän von Attenfeld bei Eichstätt beschrieben und durch seinen Entdecker in die Verwandtschaft der „*Subursiden*“ (*Procyonidae*) zugewiesen.

denen Autoren figuriert diese Bildung als *sarmatische, präpontische, pontische* und z. T. auch als *levantinische Stufe* (12, p. 239).

Als Schlosser seine Arbeit über *Parailurus* und *Ursus Böckhi*⁵ publizierte, glaubte er für die genauere Bestimmung des geologischen Alters noch eher die englischen Belege von „*Ailurus*“ heranziehen zu dürfen, weil dieselben aus Ablagerungen stammen, „die auch sonst noch Säugethierreste enthalten, nämlich *Rhinoceros Schleiermacheri*, *Hipparion*, *Tapirus priscus*, *Cervus suttonensis* und *Hyaenarctos*. Es wird hiedurch einigermassen wahrscheinlich, dass auch die vorliegende Art der Fauna von Pikermi, Mont Léberon und Baltavár angehören dürfte.“ (3, p. 83.) Ferner: „Der Umstand, dass *Parailurus anglicus* im Red Crag zusammen vorkommt mit Arten der Pikermi-Fauna und *Ursus Böckhi* zweifellos den Stammvater von *Ursus etruscus* darstellt, würde zwar dafür sprechen, dass auch die Kohlen von Baróth und Köpecz das nämliche Alter haben, wie die Ablagerungen von Pikermi, Mont Léberon und Baltavár, allein dieser Annahme steht die Tatsache entgegen, dass bei Baróth ein Zahn von *Mastodon arvernensis*, sowie nach A. Koch auch bei Angyalos (Komitat Hárómszék) ein Molarbruchstück derselben Art in vollkommen identischen (*Paludinen* führenden) unzweifelhaft pontischen Bildungen gefunden wurde.“ (3, p. 95).

Nachdem dieses „unzweifelhaft pontische Alter“ in die Literatur hereingeworfen war, bürgerte sich dasselbe dort ein und wir lesen z. B. 1909 bei Depéret (13, p. 1) folgendes:

„*Pliocène ancien*, comprenant les étages *plaisancien* et *astien*.

a) *À l'extrême base du Plaisancien appartiennent* les gisements des couches saumâtres à Congéries de Casino (Toscane) et probablement ceux des lignites d'Alcoy (Espagne) et de Gravitelli (Sicile); peut-être aussi des lignites de Bareth-Kopecz (sic!) Hongrie.“

Und obwohl Lórenthey — im Gegensatz zu den früheren Ansichten — bereits 1895 (12, p. 251) bestimmt erklärte, dass die ganze fragliche Ablagerung, mit ihren drei Horizonten in die untere *levantinische Stufe* gehört, wurde Baróth-Köpecz von Depéret auch an einer anderen Stelle mit Baltavár, Eppelsheim, Pikermi, Maragha, Samos etc. zusammen als „Upper Miocène (Pontien)“ angesprochen. (14, p. 306).

Im Jahre 1922 ist Schlesinger der Altersfrage nähergetreten, und erklärt folgendes:

„Die nächste Frage, die mit den obenerwähnten unmittelbar in

⁵ Auf Wunsch des Verfassers wurden die von Personen abgeleiteten Speziesnamen mit grossen Anfangsbuchstaben gesetzt.

Zusammenhang steht und die gleichfalls durch unsere Spezialstudien zuverlässig entschieden wurde, ist die nach dem Alter des Háromszéker Beckens. Ich kann mich unter Hinweis auf meine Ausführungen unter den betreffenden Ortsnamen kurz fassen. Wir haben erkannt, dass alle diese Fundstellen, welche durch eine Folge von Tonen mit eingeschlossenen Ligniten gekennzeichnet sind (Angyalos, Bardóc, Barót, Bodos, Hidvég, Illyefalva, Szt.-Király), entweder *M.-arvernensis* oder *M.-Borsoni* in typischer Ausbildung zutage gefördert haben. Nach unseren Feststellungen betreffs dieser Arten kann über das levantine Alter dieser Horizonte kein Zweifel sein.“ (15, p. 253).

Wenn nun Pilgrim vor kurzem *Helarctos Böckhi* (Schlosser) und *Parailurus anglicus* (Boyd Dawkins) in die Reihe der pontischen Raubtiere Europas aufnahm, geschah dies nur der vermeintlichen Unsicherheit des geologischen Alters wegen. Er bemerkt hierüber unter *Helarctos Böckhi* (7, p. 32):

„There is a doubt as to whether the Hungarian Lignites are actually Pontian; Schlosser regarded them as being of that age and Depéret (1908, p. 306) concurred. Schlosser, however, has assigned numerous Procyonid remains also found in the Lignites to *Parailurus anglicus*, of which the type came from the Red Crag of England — a deposit which is generally regarded as later than Pontian.“

„This species is included in the present Work solely on account of the existence of the specimens from Baróth-Köpec, since there can be little doubt that the holotype and other English specimens are of post-Pontian age. This, however, involves two assumptions, neither of which rests on an absolutely unassailable basis: (1) that Schlosser's specimens belong to the same species as the holotype; (2) that the Baróth-Köpec deposits are of Pontian age. A doubt has already been expressed (p. 32) as to the second of these, but if these deposits are really Pontian, as Schlosser thinks, then the specimens which he refers to *Ailurus anglicus* Dawkins, are older than those from the Red Crag, a conclusion which militates against specific identity.“

Die Identität des englischen Holotypus mit dem ungarischen *Parailurus anglicus* ist, wie bereits gesagt, wahrscheinlich, solange jedoch nicht besser erhaltene (d. i. vollkommeneren) Belege aus England vorliegen, nicht absolut sicher. Dagegen ist das postpontische Alter der Lignite von Baróth-Köpec seit den Untersuchungen Lórenthey's unzweifelhaft und diese Auffassung wird durch die — leider, näher noch nicht bearbeitete — Vertebratenfauna von Köpec in

jeder Hinsicht unterstützt, nachdem diese Fauna meines bisherigen Wissens sich aus folgenden Formen zusammensetzt:

- Castoridae* (2 verschiedene Formen)
- Prospalax priscus* (N h r g)
- Felidae* gen. indet. (Luchsgrösse)
- Thos* sp.
- Helarctos Böckhi* (Schlosser)
- Parailurus anglicus* (Boyd Dawkins)
- Cervidae* gen. indet. (? *Rusa*)
- grosser *Rhinoceride*
- Mastodon arvernensis* Croiz. et Job.
- Tapirus* (? *hungaricus* Meyer)
- Sus provincialis* Gerv.
- ? *Dolichopithecus* sp.
- Ophisaurus pannonicus* Korm.

Das Alter dieser Fauna ist also entschieden postpontisch und gehört wohl dem mittleren-oberen Astien an.

In neuester Zeit wurde das oberpliozäne Alter der Lignite von Baróth-Köpec (jetzt Baraolt-Capeni genannt) auch seitens Jekelius, in seiner prächtigen Monographie über die Molluskenfauna der Brassóer Pliozänablagerungen (16, p. 10—15) vollauf bestätigt. Er stellte bereits im Jahre 1927 den ganzen Schichtkomplex (in einem Vorbericht) in die dazische und levantine Stufe und betonte das oberpliozäne Alter der Lignite. (16, p. 13.) Später (1931) konnte er auch den Nachweis erbringen, dass auch der Lignit von Köpec dazisch sei (16, p. 13). Er schliesst das Kapitel über die Stratigraphie des pliozänen Beckens von Brassó (Brasov) mit folgenden Worten:

„Da somit nach obigem auch die über dem mesozoischen Grundgebirge liegenden tiefsten Schichten dieses Süsswasserkomplexes schon in die dazische Stufe gestellt werden müssen, da ferner durch die Verzahnung der verschiedenen Faziesausbildungen bei Capeni, Arpatac etc., hervorgeht, dass zwischen den Cardienmergeln und den sandigtonigen Ablagerungen mit der bekannten reichen Süsswassermolluskenfauna nur fazielle, nicht aber Altersunterschiede vorliegen, ist die ganze Schichtenfolge (bis auf die oberen Schotterschichten) in die dazische Stufe zu stellen.“ (16, p. 15.)

Nachdem aber die dazische Stufe der rumänischen Geologen (Teisseyre) mit dem unteren Levantin äquivalent ist, kann nun die erste richtige Altersbestimmung seitens Lórenthey (1909) endgültig festgelegt werden.

In bezug auf die Fauna von Ajnácskő konnte ich bereits 1917 den Nachweis erbringen, dass diese mit den Ligniten von Barót-Köpec altersgleich oder nahezu gleichalt ist und mit letzteren tatsächlich in die levantinische Stufe gehört. (5, p. 582.) Diese Auffassung wurde seither seitens Schlesiinger bestätigt. Er äussert sich hierüber (15, p. 116) folgenderweise: „Ajnácskő endlich ist als gleichalt (levantin) durch das vorerörterte auf die levantine Stufe beschränkte Vorkommen des *M. arvernensis* sehr wahrscheinlich gemacht.“

Von Ajnácskő sind bisher nachgewiesen:

Castor Ebeczkyi Krenner.

Rodentiarum gen. indet.

Parailurus hungaricus Korm.

Cervidae gen. indet. (? *Rusa*)

Capreolus sp.

Rhinoceros sp.

Mastodon arvernensis Croiz. et Job.

Tapirus (vielleicht zwei Formen)

Gallinidae gen. indet.

Testudo sp. indet.

Pisces.

Wie bereits erwähnt, ist es nicht ausgeschlossen, dass die — unter Basaltpuff liegende — fossilführende Ablagerung von Ajnácskő etwas älter, als jene von Barót-Köpec ist, von Plaisancien kann aber auch hier keine Rede sein. Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass die Unterschiede der — näher noch überhaupt nicht untersuchten — Faunen bloss auf faziellen, resp. Biotop-Abweichungen beruhen, und dass dieselben sonst gleich alt sind.

Sicher ist es allenfalls, dass so Barót-Köpec, wie auch Ajnácskő postpontischen Alters sind, wie dies seitens Pilgrim auch in bezug auf den englischen Red Crag festgestellt wird. In einer eventuellen zweiten Ausgabe des Pilgrim'schen Kataloges (7) müssen demnach *Helarctos Böckhi* und *Parailurus anglicus* von Siebenbürgen aus der Reihe der europäischen pontischen Carnivoren gestrichen werden.

IRODALOM. — LITERATURNACHWEIS.

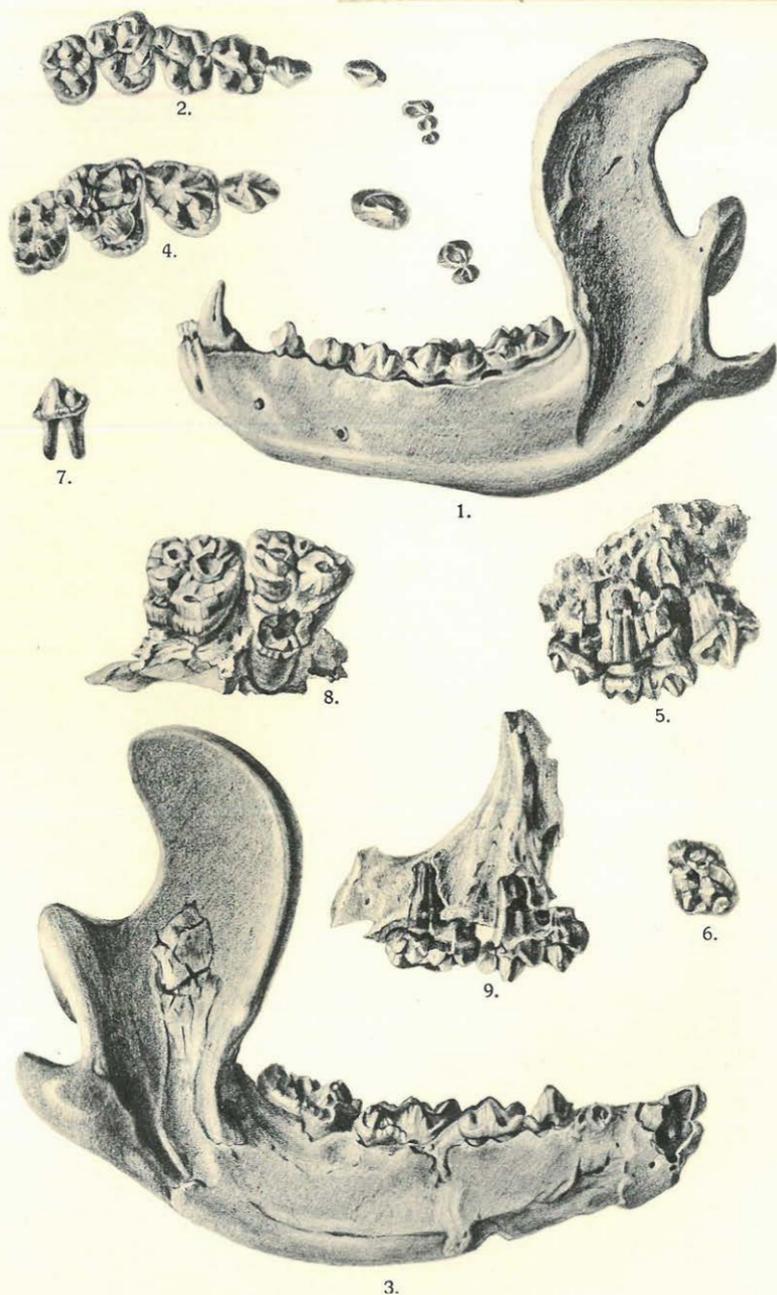
1. Boyd Dawkins, W.: On *Ailurus anglicus*, a new Carnivore from the Red Crag. Quart. Journ. Geol. Soc., XLIV, London, 1888.
2. Newton, E. T.: On Some new Mammals from the Red and Norwich Crag. Quart. Journ. Geol. Soc., XLVI, London, 1890.
3. Schlosser, M.: *Parailurus anglicus* und *Ursus Böckhi* aus den Ligniten von Baróth-Köpec. Mitt. a. d. Jahrb. d. Kgl. Ung. Geol. Anst.; XIII, Budapest, 1899.
4. Kormos, T.: Macskamedvök a magyar pliocenben. Jegyzőkönyv az Állatt. Szakoszt. 1917. jan. 5.-i 207. üléséről. (Sitzungsbericht.) Állattani Közlemények, 16, Budapest, 1917.
5. Kormos, T.: Die pliozänen Schichten von Ajnácskő und ihre Fauna. Jahresb. d. Kgl. Ung. Geol. Anst. für 1915, Budapest, 1917.
6. Pocock, R. J.: The external Characters and Classification of the Procyonidae. Proc. Zool. Soc., 1921, II. p. 389—422 (text-figures 1—13). London, 1921.
7. Pilgrim, G. E.: Catalogue of the Pontian Carnivora of Europe in the Department of Geology. London, 1931. British Museum (Natural History).
8. Wortmann, J. L. and Matthew, W. D.: The ancestry of certain members of the Canidae, the Viverridae and Procyonidae. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., New-York, XII, 1900.
9. Schlosser, M.: Neue Funde fossiler Säugetiere in der Eichstätter Gegend. Abh. Bayer. Akad. Wiss., XXVIII, München, 1916.
10. Pilgrim, G. E.: The Fossil Carnivora of India. Palaeont. Ind. N. S. XVIII, Calcutta, 1931.
11. Maier, I., mayerfelsi: Magyarország kihalt és ma is élő medvéi. Természettud. Közl. 1929. évi okt.—dec. havi pótfüzete. Budapest (nur ungarisch).
12. Lórenthey, E.: Über die geologischen Verhältnisse der Lignitbildungen des Széklerlandes. Orvos-Természettud. Értesítő, XX, 2. Kolozsvár, 1895.
13. Depéret, Ch.: L'évolution des Mammifères tertiaires; importance des migrations. Époque pliocène. Compt. rend. d. séanc. de l'Acad., CXLVIII, Paris, 1909.
14. Depéret, Ch.: The evolution of tertiary Mammals, and the importance of their migrations. The American Naturalist, XVII, No. 494, 495, 497. 1908.
15. Schlesinger, G.: Die Mastodonten der Budapester Sammlungen. Geologica Hungarica II. 1. Budapest, 1922.
16. Jekelius, E.: Die Molluskenfauna der Dazischen Stufe des Beckens von Brasov. Mem. Inst. Geol. al Romaniei. Vol. II, Bucuresti, 1932.

ÁBRAMAGYARÁZAT. — TAFELERKLÄRUNG.

Tafel I. tábla.

- Fig. 1. ábra. *Ailurus fulgens*. F. Cuvier. Darjeeling, India. Rezent. (rézens.) Ung. Nat. Mus. Nr. 1779 (3 b). Linker Unterkiefer. (Baloldali alsó állkapocs.)
- Fig. 2. ábra. *Ailurus fulgens*. Dasselbe Exemplar (ugyanazon példány), rechte Oberkieferzahnreihe (felső jobboldali fogsor).
- Fig. 3. ábra. *Parailurus anglicus*. (Boyd Dawkins.) Restaurierter rechter Unterkiefer des Genotypus. Kön. Ung. Geol. Anst. o/531—532. (A genotypus jobboldali kiegészített állkapcsa.)
- Fig. 4. ábra. *Parailurus anglicus*. Rekonstruierte rechte obere Zahnreihe. Kgl. Ung. Geol. Anst. Nr. Ob/1581+Ob/1597. (Kiegészített jobboldali felső fogsor.)
- Fig. 5. ábra. *Parailurus anglicus*. Dasselbe Exemplar, wie auf Fig. 4 (Nr. Ob/1581) mit den p^4 — m^2 , von aussen. (Ugyanaz a példány, mint a 4. ábrán, kívülről.)
- Fig. 6. ábra. *Parailurus anglicus*. Zweiter linker oberer Backenzahn. (Nr. Ob/1599.) (Baloldali felső második zápfog.)
- Fig. 7. ábra. *Parailurus anglicus*. Rechter oberer dritter Praemolar. (Nr. Ob/1597.) Derselbe Zahn ist auch in der Zahnreihe auf Fig. 4. zu sehen. (Jobbold. felső harmadik elő-zápfog, a 4. ábrán szereplő fogsorból.)
- Fig. 8. ábra. *Parailurus hungaricus*. Korm. Rechtes Maxillenfragment mit den zwei Molaren. Ajnácskő. (Jobbold. felső állsont-töred. a két zápfoggal.)
- Fig. 9. ábra. *Parailurus hungaricus*. Detto, von aussen. (Ugyanaz kívülről.)

Valamennyi ábra természetes nagyságban. — Sämtliche Figuren in natürlicher Grösse.

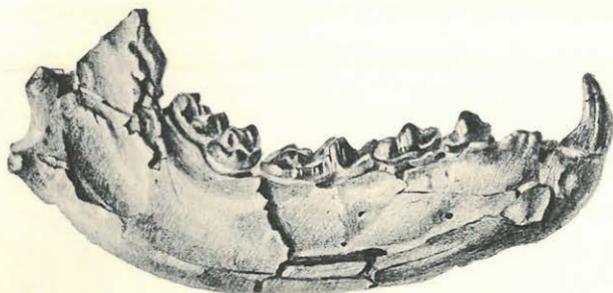


ÁBRAMAGYARÁZAT. — TAFELERKLÄRUNG.

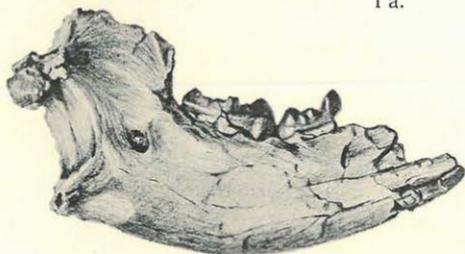
Tafel II. tábla.

- Fig. 1. *a-b* ábra. *Parailurus anglicus*. (Boyd Dawkins.) Unterkieferpaar, Nr. Ob/1578. Páros állkapocs.)
- Fig. 1. *c* ábra. *Parailurus anglicus*. Linker unterer m_1 des Unterkiefers Nr. Ob/1578. (Bal alsó első zápfog.)
- Fig. 2. ábra. *Parailurus anglicus*. Linke Mandibel des Genotypus (Nr. o/531—532) vor der Restauration. (A típus balold. állkapcsa kiegészítés előtt.)
- Fig. 3. ábra. *Parailurus anglicus*. Rechtes Mandibelfragment, Nr. Ob/1580. (Jobbold. állkapocstörődék.)
- Fig. 4. ábra. *Parailurus anglicus*. Rechte p_4 , m_1 , m_2 (Ob/1588—1590). (Baloldali alsó fogak.)
- Fig. 5. ábra. *Parailurus anglicus*. Rechter oberer Eckzahn, Nr. Ob/1584. (Jobboldali felső szemfog.)

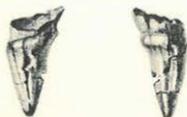
Valamennyi ábra természetes nagyságban. — Sämtliche Figuren in natürlicher Grösse.



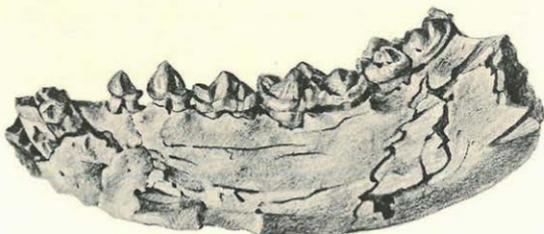
1 a.



3.



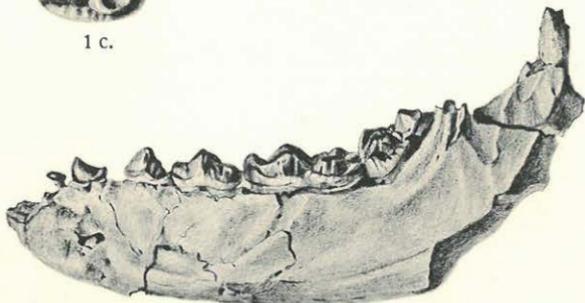
5.



2.



1 c.



1 b.



4.