

Diverse Berichte

Paläontologie.

Mollusca — Cephalopoda.

J. Sinzow: Über einige Ammoniten aus dem Gault des Mangyschlaks. (Mém. Soc. J. Russe Min. (2.) 50, 1—24. 3 Taf. 1915.)

SINZOW wies 1913 (dies. Jahrb. 1920. -90-) darauf hin, daß *Ammonites auritus* SOW. der *Saynella Uhligi* SEM. nahe stehe. In obigem Aufsatz geht er der Frage nach, ob *S. aurita* SOW. und *S. Tethydis* BAYLE ident sind, und kommt unter Heranziehung verwandter Formen zu dem Ergebnis, daß es unter ihnen immer ein Paar gibt, welche zueinander beständig in demselben Verhältnis stehen wie *S. aurita* und *S. Tethydis*, d. h. sie zeigen äußere und innere Höcker, von denen die letzteren bei einen von ihnen früher erscheinen als bei den anderen und auch stärker ausgebildet sind. Die Nahtlinien sind vollständig ident oder jedenfalls einander sehr ähnlich. Es sind dies 1. *Am. tuberculatus* MANT. und *Am. lautus* MANT., 2. *Am. auritus* SOW. und *Am. Tethydis* BAYLE, 3. *Am. curvatus* MANT. und *Am. falcatus* MANT., 4. alle Ammoniten aus der Gruppe der *Saynella rossica* SINZ., 5. fast kugelige und zusammengedrückte Vertreter von *Am. Raulinianus* D'ORB, 6. verschiedene Exemplare von *Am. engersianus* ROUILL. Außer den beiden letzteren Arten kommen noch *Saynella auritoides* n. sp., *S. splendens* SOW. und *Mortoniceras inflatum* SOW. im Gault der Halbinsel Mangyschlak vor. Verf. hebt noch hervor, daß wie hier so auch bei Folkestone *S. Uhligi* und *S. Tethydis* zusammen auftreten.

Joh. Böhm.

H. Yabe and S. Shimizu: Notes on some cretaceous ammonites from Japan and California. (Sci. Rep. Tôhoku Imp. Univ. 2. Ser. [Geology.] 5, 51—59. Taf. 8, 9. Textfig. 1921.)

Verf. beschreiben von Suhara in der Provinz Kii unter *Phylloceras* cf. *infundibulum* D'ORB. einen Ammoniten, welcher vielleicht das erheblich jüngere *Ph. ezoense* YOK. sein kann; eine sichere Artentscheidung jedoch nicht gestattet. Im Flußgebiet des Ikuchumbets wurden beim Schürfen

nach Kohle die indische Senonspezies *Pachydiscus koloturensis* STOL., ferner in der Provinz Teshio *Parapachydiscus fascicostatum* n. sp. gefunden. Eine dem letzteren nahestehende neue Varietät *californica* entstammt dem Mittleren Chico Californiens.

Joh. Böhm.

H. Yabe: Note on some cretaceous fossils from Anaga on the island of Awaji and Toyajo in the province of Kii. (Sci. Rep. Tôhoku Imp. Univ. Ser. 2. [Geology.] 4. 13—27. Taf. 1—4. 1915.)

Während die cenomane Suhara Series bei Toyajo nur *Acanthoceras* sp. aus der Gruppe des *A. (Calycoceras) naviculare* MANT. einschließt, ist die senone Toyajo Series reich an Cephalopoden, die großenteils im Senon von Hokkaido wiederkehren. Es sind *Gaudryceras denseplicatum* JIMBO?, *Tetragonites* cf. *cala* FORBES,* *Bostrychoceras Otsukai* YABE, *B. japonicus* YABE,* *Hyphantoceras Oshimai* YABE var., eine *Heteroceras Reussianum* D'ORB. nahestehende Form,* *Pravitoceras sigmoidale* YABE, *Pachydiscus rotalinooides* YABE, *Kossmaticeras* sp. ind., *Inoceramus* cf. *irregularis* D'ORB. und *I. Schmidtii* MICHAEL. Die gesternten Formen wurden auch in Anaga gesammelt.

Joh. Böhm.

E. Stolley: Die Hiboliten und Neohiboliten der unteren Kreide in der Lethaea geognostica. (12. Jahresber. Niedersächs. geol. Ver. 1—20. Taf. 1. 1919.)

KILIAN beschrieb in der Lethaea mesozoica aus südfranzösischem Apt *Neohibolites aptiensis* n. sp. nebst den Varietäten *strombeckiformis* STOLL. und *ewaldsimilis* STOLL. Verf. weist darauf hin, daß KILIAN die Grundform nicht charakterisiert, und daß die Deutung der norddeutschen *N. Ewaldi* STROMB., *N. Strombecki* G. MÜLL. und *N. Wollemanni* STOLL. als Varietäten der „Kollektivart“ *N. aptiensis* KIL. unzutreffend ist. Während in Südfrankreich eine genetische Verknüpfung der neocomen Hiboliten mit den geologisch jüngeren Neohiboliten zu bestehen scheint, wie das vereinzelt Vorkommen von *H. cf. subfusiformis* RASP. im Apt andeutet, trifft dies für Norddeutschland nicht zu. Vermittelnd zwischen der nördlichen und südlichen Entwicklung steht das südrussische Gebiet, wo im Gegensatz zum zentralen und nördlichen Rußland Neohiboliten zahlreich vorkommen. Im obersten Gault Südrußlands treten dann die *Minimus*-Schichten mit ähnlicher Fülle variierender Gestalten des *N. minimus* auf, so daß hier die Annäherung an die Verhältnisse des norddeutschen Gebietes in Erscheinung tritt. Die der norddeutschen entsprechende Entwicklung, wie sie sich in den leitenden Belemniten zu erkennen gibt, dehnte sich zur Apt- und Gault-Zeit bis zu den Grenzen Asiens aus, so daß sich dort vielleicht eine engere Verknüpfung zwischen nördlicher und südlicher Entwicklung wird erkennen lassen, als dies bezüglich der Belemniten in Europa bisher möglich war.

Zur Frage der Heimat und Herkunft der Neohiboliten ist zu bemerken, daß die mediterrane Gruppe des *Mesohibolites minaret* RASP. eine Zwischenstellung zwischen *Hibolites* und *Neohibolites* einnimmt. Der Zusammenhang liegt nicht in den typischen Formen von *Mesohibolites*; die hypothetischen Zwischenformen müssen eine schlankere und nicht konische, jedoch im Vergleich zu *Hibolites* sich allmählich verkürzende Gestalt besessen haben. Während die Hiboliten nach England und Norddeutschland aus dem arktisch pazifischen Norden, mögen die Neohiboliten aus dem Süden eingewandert sein.

Joh. Böhm.

E. Stolley: Neue Beiträge zur Kenntnis der norddeutschen oberen Kreide. 5. Über Gault und *Tourtia* in Lüneburg und Helgoland, sowie die Belemniten der norddeutschen *Tourtia* überhaupt. (13. Jahresber. Niedersächs. geol. Ver. 45—70. 1 Taf. 1920.)

In dem Umstande, daß die von GAGEL (dies. Jahrb. 1910. II. -100-) als Bauch- und Rückenfurchen gedeuteten Depressionen auf den über der Transgressionsfläche bei Lüneburg gelegenen Belemnitenrostren in Wahrheit Laterallinien sind, die infolge Korrosion zu einer Furche verschmelzen können, sieht Verf. seine Ansicht bestätigt, daß nur *Hibolites minimus* vorliege und demnach allein eine Transgression zur Zeit des Oberen Gault erfolgt sei. Darüber findet sich, wie bei Salzdahlum, die *Tourtia* mit *Neohibolites ultimoides* SINZ., alsdann die Zone des *N. ultimus* D'ORB. mit *Aucellina gryphaeoides*; eine Umlagerung der Belemniten von der primären Lagerstätte des Oberen Gault auf die sekundäre der *Tourtia* ist nicht erfolgt. Es werden *N. minimus* var. *attenuata* LIST, var. n. *subquadrata* und var. n. *incisa*, *N. ultimoides* (SINZ.) STOLL., *N. ultimus* D'ORB. abgebildet und *Parahibolites Tourtia* WEIGN. besprochen.

Joh. Böhm.

Arthropoda — Trilobitae.

F. Chapman: New or little-known Victorian fossils in the National Museum. (Proc. Roy. Soc. Victoria. 28 (n. ser.), I. 157—171. Taf. XIV—XVI. Melbourne, Nov. 1915.)

Aus den „Yeringian-Schichten“ des südöstlichsten australischen Staates Victoria werden folgende 11 Trilobitenarten beschrieben: *Goldius Greeni* n. sp., *G. Cresswelli* n. sp., *Proetus euryceps* (Mc Coy), *Cyphaspis bowringensis* MITCHELL, *C. lilydalensis* n. sp., *C. yassensis* ETH. et MITCH., *Calymmene angustior* n. sp., *C. cf. Blumenbachi* BRONGN., *Cheirurus Sternbergi* (BOECK), *Phacops Crossleii* ETH. et MITCH., *Ph. serratus* FOERSTE.

Da fünf dieser Arten auch im (nördlich benachbarten) Neusüdwaales vorkommen, und zwar dort im Jüngeren Obersilur, so wird ein

ähnliches Alter auch für die Yeringian-Schichten Victorias abgeleitet. Eine unmittelbare Bestätigung dafür läge darin, daß ein Teil dieser Trilobitenfauna obersilurisches Gepräge habe (*Calymmene* cf. *Blumenbachii*), ein anderer Teil aber (*Goldius Greeni* und *Cheirurus Sternbergi*) enge Verwandtschaft mit Formen des böhmischen und amerikanischen Devons aufweise. [Leider reichen die Abbildungen zur Bildung eines eigenen Urteils nicht aus.]

Rud. Richter.

L. Størmer: En ny *Boeckia*-Form fra *Dictyograptus*-Kalk paa Hadeland. (Norsk geol. tidskrift. 6. Heft 3. 1—8. Taf. I, II. Kristiania 1921.)

Die *Dictyograptus*-Zone, also das tiefste Untersilur, war in Norwegen bisher nur im Kristiania-Gebiet bekannt, und zwar als schwarzer, kalkknollenführender Schiefer ohne Fossilien. Verf. entdeckte nun eine kalkige Ausbildung dieser Zone im Hadeland-Gebiet und darin deren erste norwegische Versteinerungen.

Es sind *Dictyograptus flabelliformis* EICHW. selber und zwei Trilobitenarten: *Parabolinella limitis* BRÜGGER, die bisher nur in der (nächstjüngeren) *Ceratopyge*-Zone Norwegens gefunden war, und eine neue Art der in Schweden und Norwegen den Übergang Cambrium/Untersilur bezeichnenden Gattung *Boeckia*, *B. jarensis* n. sp. Bemerkenswert ist die Auffindung von Larvenformen, bei denen die später weit nach hinten rückenden Augen noch ganz vorn sitzen.

Rud. Richter.

Rud. und E. Richter: Liste der Trilobiten aus den Geeser und Auburg-Schichten der Gerolsteiner und Prümer Mulde. (Senckenbergiana. 3. 164. Frankfurt a. M. 1921.)

Die Liste gibt Auskunft über die Verteilung der Trilobitenfauna (29 Formen) in den beiden Schichtgliedern, in denen das Tierleben des Eifler Mitteldevons seinen Höhepunkt erreicht und die auch am besten durchforscht sind: Obere *Calceola*-Stufe und Crinoidenschicht.

Rud. Richter.

Pisces.

Erik A:son Stensjö: Über zwei Coelacanthiden aus dem Oberdevon von Wildungen. (Paläont. Zeitschr. 4. H. 2/3. 1922. 167—210. Taf. III—V.)

Unter der Ausbeute von JAEKEL's systematischen Ausgrabungen im Unteren Oberdevon an der Ense bei Wildungen befindliche Coelacanthiden-Reste hat der verdienstvolle Paläichthyologe bearbeitet, wozu seitens JAEKEL's schon Vorstudien und Präparationen vorlagen. Ein Teil stimmt

überein mit *Holoptychius Kayseri* KOENEN aus Gerolstein, den schon WOODWARD als Coelacanthide erkannte. Eine zweite Art, JAEKEL zu Ehren benannt, ist durch das Operculum und die Schuppenskulptur verschieden. Der Gattungsname *Diplocercides* der insgesamt neuen Type geht auf JAEKEL zurück.

Einer sehr eingehenden Beschreibung, aus der neben der Behandlung des Craniums nur die gegenüber späteren Coelacanthiden stärkere Verknöcherung der Wirbelsäule als besonders wesentlich hervorgehoben sei¹, folgt ein Kapitel, das die Form zu jüngeren Crossopterygiern und Palaeonisciden in spezielleren Vergleich setzt. Mit den Rhipidistiden unter ersteren hat *Diplocercides* Spuren sogenannter „pit-organs“ am Parieto-Inter-temporale gemeinsam, für die sonst bei Coelacanthiden kein Nachweis vorliegt.

Hennig.

G. Gürich: Über Ganoiden aus den Dwyka-Schiefeln von Ganikolis in Südwestafrika. (Vorläufige Mitteilung.) (Vortrag Paläont. Ges. Frankfurt. 1921. — Paläont. Zeitschr. 4. H. 2/3. 1922. 128.)

Aus einer größeren Sammlung fossiler Fischreste von Lotz in Deutsch-Südwestafrika (1911) war bisher nur eine Einzelknolle bekannt geworden. Tatsächlich liegen davon etwa 40 vor. Die Palaeonisciden sind danach als *Acrolepis* (*A. Lotzi* n. sp.) und als neue Gattung *Namaichthys Schroederi* bestimmbar. Besonderes Interesse verdient das geologische Vorkommen. Eingehendere Bearbeitung wird in Aussicht gestellt.

Hennig.

David Staw Jordan: Some shark's teeth from the California Pliocene. (Amer. Journ. of Science. 5. ser. 3. No. 17. 1922. 338—342.)

Lamniden-Zähne aus Knochen und Schalen führenden Ablagerungen in Vorstädten von Los Angeles in Californien. Dem früher aufgestellten *Carcharodon Branneri* JORD. werden Zähne zugezählt, die in ihren Dimensionen dem stattlichsten *C. megalodon* gleichkommen (3 inches). Dem lebenden *C. carcharias* mit 35 „Fuß“ entsprechend wird dem fossilen Hai eine Gesamtlänge von 100 „Fuß“ (!) zugesprochen. *C. carcharias* wird übrigens selbst aufgeführt, freilich eine höhere Lage für ihn vermutet. *Isurus planus* ist von *Oxyrhina* (*Isurus*) *hastalis* kaum wesentlich verschieden.

Hennig.

Yoshio Ishiwara: On some fossil shark-teeth from the Neogene of Japan. (Science reports Tohoku Imper. Univ., Sendai, Japan. [Ser. 2 Geol.] 5. No. 3. 1921. 61—74. Taf. X—XII.)

¹ Vgl. p. 203: „Überhaupt können wir wohl nunmehr mit ziemlich großer Wahrscheinlichkeit schließen, daß alle primitiven Teleostomen ein stark verknöchertes primordiales Neurocranium hatten.“

Mit den bei der artlichen Bestimmung einzelner Selachier-Zähne dringend nötigen Vorbehalten werden Sammlungsgegenstände dieser Art aus dem Tertiär Japans beschrieben. Der Name *Oxyrhina* wird nach dem Beispiel JORDAN's aus Prioritätsgründen durch *Isurus* ersetzt. (Das Prioritätsgesetz ist Notstandsmaßnahme und Mittel zum Zweck.) Bei Zusammenstellung der räumlichen und zeitlichen Verbreitung von *Carcharodon megalodon* ist ein Nachweis auch aus Deutsch-Ostafrika übersehen worden. Andere Vertreter der Gattung werden im japanischen Tertiär daneben aufgeführt. Ferner kommt der Name *Carcharias* auch als Gattungsbezeichnung vor, *Carcharhinus* ist davon noch abgetrennt verzeichnet und in seiner lebenden Art *C. gangeticus* schon seit dem Miocän zu bemerken. Bei einer größeren Zahl von Funden ist nur generische Zuweisung durchführbar. Die Tafeln sind von erfreulicher Klarheit.

Hennig.

N. Lednew: Die Fauna der Fischschichten der Halbinsel Apscheron. (Mém. com. géol. Petersburg. Neue Serie. Liefg. 80. 1914. 64 p. 5 Taf. Mit deutschem Résumé.)

Die Arbeit liefert eine Beschreibung der bisher gefundenen Fische von zwei Fundstellen der Apscheronhalbinsel: Binagady und Schabandag. Die Tone liegen über dem *Spirialis*-Kalk und bilden den unteren resp. oberen Teil desselben Tonkomplexes. Es werden folgende Arten beschrieben:

Binagady: *Brosmius elongatus* KRAM., *Chrysophrys Brusinae* KRAMB., *Chr. brevis* n. sp., *Diplomystus brevicaudus* n. sp.

Schabandag: *Lepidopus Albyi* SAUV., *Iriacanthus longispinus* n. sp., *Amphisyle apscheronica* n. sp., *A. dagestanica* n. sp., *Lota* sp., *Syngnathus* sp., *Merluccius* sp.

Die Fauna gehört mithin dem Miocän an. Die Amphisylen nehmen eine Mittelstellung zwischen der oligocänen *A. Heinrichi* und rezenten Formen ein.

v. Bubnoff (Osteuropa-Institut).

Mammalia.

O. A. Peterson: Report upon the material discovered in the upper Eocene of the Uinta Basin by EARL DOUGLASS in 1908—09 and by O. A. PETERSON in 1912. (Ann. Carnegie Mus. 12. 40—141. 17 Textfig. 14 Taf. Pittsburg 1919.)

Es werden 42 Arten, allermeist aus dem Uinta, beschrieben: *Creodontia*. *Harpagolestes uintensis* SCOTT et OSBORN?, ein Unterkiefer. *Oxyaenodon dysclerus* HAY, Schädel, Vorderbein; dieses im Verhältnis zum Schädel länger als bei *Limnocyon*. Carpus mit Scapholunare. *L. Douglassi* n. sp., Schädel- und Skeletteile, von den bekannten *Limnocyon*-Arten nur unbedeutend verschieden. *Mimocyon longipes* n. g. n. sp.,

noch mangelhaft belegt. P-Gebiß unreduziert, P_4 so lang wie M_1 ; *Miacis* nahestehend. Mit dem Unterkiefer werden einige Beinknochen verknüpft, darunter ein hoher Tarsus, der besser zu *Cercolestes* paßt. — *Prodaphaenus* (?) *robustus* n. sp., vorläufige Bestimmung eines Unterkiefers und Humerus, — *Pleurocyon* n. g., ein großer Miacine (*P. magnus*), der eine ganze Tafel füllt. Von *Vulpavus* durch schneidendes Talonid, von *Oodectes* durch niedriges Trigonid der M und größeren Hinterhöcker der P, außerdem bedeutendere Körpergröße, unterschieden. Von kleinerer Statur ist *Pleurocyon medius* n. sp. — Der Gehalt des Uinta-Eocäns an Raubtieren ist damit noch nicht erschöpft.

Rodentia. Mit GIDLEY'S Hilfe wurden drei neue Ischyromyiden der *Paramys*-Gruppe bestimmt: *P. medius*, *Ischyrotomus compressidens* und *I. Gidleyi*. Der fünfzehige Fuß hat bei *Paramys medius* (und *P. robustus*) einen Praehallux. — *Sciuravus altidens* n. sp. und *Prosciurus* (?) *robustus* n. sp., letzterer vielleicht eine neue Gattung des Uinta darstellend, sind weitere Ischyromyiden. Bemerkenswert ist *Pareumys Milleri* n. g. n. sp., ein Muride des Uinta. Typus: ein Unterkiefer mit M_2 und M_3 , beide Zähne in Länge und Breite fast gleich, vierhöckerig mit verbindenden Längs- und Quergraten, außerdem einem Randgrat. M einfacher als bei dem oligocänen *Eumys elegans*.

Die Artiodactyla bilden mit 13 Gattungen, darunter 4 neuen, den Hauptbestandteil der Fauna. Als Homacodontinae werden kleine vierzehige Artiodactylen des Uinta zusammengefaßt, die eine amerikanische Seitenlinie zu den europäischen Dichobuniden bilden und von *Homacodon* des Bridgers sich her leiten. Sie sind wichtig durch das Anstreben (und auf verschiedenem Wege Erreichen) des vierhöckerigen selenodonten Bauplans aus fünf- bis sechshöckerigen bunodonten oder bunoselenodonten Stadien (durch Unterdrückung des Hypoconus und Protoconulus). Bei *Hylomeryx annectens* n. g. n. sp. sind Protoconus und Protoconulus zu einem Grat verschmolzen. Die Gattung ist fortschrittlicher als *Homacodon* und *Bunomeryx*. *Sphenomeryx quadricuspis* n. g. n. sp. ohne Hypoconus an M^1 ; *Mesomeryx* n. g. ziemlich ausgesprochen selenodont. M^1 und M^2 ohne „Hypoconus“. Diese Formen gehören mindestens 2 Stammreihen an, *Homacodon*—*Hylomeryx*—*Bunomeryx*—*Sphenomeryx* einerseits und bunodonter Artiodactyle des Untereocäns—*Mesomeryx* andererseits. Verf. stellt einen kurzen Vergleich mit den europäischen Dichobuniden an (derartige ist selten der Fall; meist vermißt man in den amerikanischen Arbeiten jedes Eingehen auf altweltliche Formenkreise). Eine Überraschung zeitigt diese Berücksichtigung allerdings in *Diplobunops* n. g., einem angeblichen amerikanischen Anoplotheriiden, der sich hauptsächlich auf Bein- und Fußknochen gründet. Die von Verf. mit Vorbehalt dazu gerechneten geringen Gebißreste gehören sicher keinem Anoplotheriiden an, sondern einem primitiven Oreodontiden, vermutlich *Protagriochoerus*. Auch die in der Größe ungefähr zu *Diplobune Quercyi* passenden Arm-, Hand- und Fußknochen weichen erheblich von *Diplobune* oder *Anoplotherium* ab und dürften ebenfalls einem Oreodontiden zugehören (Taf. 38 Fig. 10 wäre

übrigens nicht Mc_2 , sondern Mt_2). So bleibt die Herkunft der Anoplotheriidae nach wie vor dunkel; es wäre auch sehr merkwürdig, wenn wir die Familie im Uinta, gleichzeitig mit ihrer vollen Entfaltung in Europa, antreffen würden. — F. Achaenodontidae: $\frac{3\ 1\ 3\ 3}{3\ 1\ 3\ 3}$, bunodont; Orbita hinten nicht geschlossen. Diese Familie begreift *Achaenodon* (+ *Protelotherium*) und *Parahyus*. Von *Achaenodon robustus* OSB. wird eine verbesserte Schäfeldarstellung gegeben; der größere *Achaenodon* (= *Protelotherium*) *uintensis* ist nur spezifisch davon verschieden. *Parahyus* MARSH wird aufrecht erhalten. — Die Agriocheridae sind durch den sehr häufigen *Protoreodon medius* n. sp. und durch *Protagriocherus annectens* vertreten. Der erstgenannte liegt im Skelett nahezu vollständig vor und es wird damit die erste Skelettrekonstruktion einer Uintaart geboten. Die Beine sind länger und schlanker als bei *Merycoidodon*, aber auf derselben Entwicklungshöhe. Die Zahl der Wirbel der 5 Regionen beträgt: 7, 13(?), 6, 3, 23. (Bei *Merycoidodon Culbertsoni* 7, 13, 7, 3—4, 19.) Die Länge des Skeletts von *Protoreodon medius* beträgt der Krümmung nach 113 cm, die Höhe vorn 41, hinten 44 cm. Der Fuß ist ziemlich lang. Obere M mit reduziertem Protoconulus. — *Protoreodon minor* wird ebenfalls abgebildet. — *Protagriocherus annectens* SCOTT ist, wie alle bekannten Uintavertreter, ebenfalls sehr schlank gebaut. Es wird ausgeführt, daß *Protagriocherus* nicht der unmittelbare Vorfahre von *Agriocherus* sein kann und angedeutet, daß möglicherweise *Protoreodon* und *Protagriocherus* zusammenfallen. Von Camelidae werden *Protylopus Petersoni* WORTM. und *P. annectens* n. sp. beschrieben. Bei der ersten Art verwächst im Alter das Naviculare mit dem Cuboid. Mc_2 und Mc_3 sind viel kürzer als Mt_2 und Mt_3 . Bei der größeren Art *P. annectens* ist der vordere innere Halbmond der oberen M hinten gespalten; es bestehen enge Beziehungen zu *Eotylopus*. — Hypertragulidae, U.-F. Leptotragulinae, vertreten durch *Leptotragulus proavus* Sc. et OSB., *L. medius* n. sp., *Leptoreodon Marshi* WORTM. und *Oromeryx* sp. *Leptotragulus* mit 3 fast gleich großen unteren I, P nicht gestreckt, P und M sehr ähnlich *Leptomeryx*, M selenodont wie bei den oligocänen Formen, aber M^1 stärker brachyodont und kleiner. Vergleiche mit diesen oligocänen Formen, *Leptomeryx*, *Heteromeryx* und *Hypertragulus* ergeben nahe Verwandtschaft, aber keine unmittelbare Abstammung; *Leptotragulus* ist vielmehr als selbständiger Stamm zu betrachten, der nicht zu den Cameliden hinüberführt, sondern hypertragulid bleibt. *Leptoreodon Marshi* wird hierher gestellt; er ist in den Aufsammlungen des Carnegie-Museums nur schlecht vertreten. Wahrscheinlich ist *Camelomeryx* dasselbe wie *Leptoreodon*. *Oromeryx* sp. läßt sich nicht sicher identifizieren, *Parameryx* (MARSH) ist zu streichen.

Perissodactyla. U.-F. Hyracotheriinae. Von *Epihippus gracilis* MARSH und *E. parvus* GRANG. wird die Kenntnis der Artmerkmale gefördert.

Wichtig sind die Ausführungen über die amerikanischen eocänen sog. Tapire. In Verbindung mit den Tapiroidenresten des Uinta hat Verf. auch die Formen der älteren Schichten neu untersucht. Diese „Pseudotapire“ des amerikanischen Eocäns zeigen eine reiche Mannigfaltigkeit in

Gebiß und Schädel; alle haben lange, schlanke, equinenartige Beine, im Gegensatz zu den plumpen und schwerfälligen europäischen Lophiodonten. Verf. befürwortet daher ihre Trennung als selbständige Familien von den Lophiodontidae und sucht des weiteren nachzuweisen, daß trotz der Übereinstimmung im Schädel mit den lebenden Tapiren (verkürzte Nasenbeine, weite und weit nach hinten reichende Nasenöffnung, „Luftsinus“ usw.) doch die Strukturpläne des M- und P-Gebisses es verbieten, die eocänen Formen als die Vorfahren der oligocänen und späteren Tapire zu betrachten. Nur der wenig gekannte *Dilophodon minusculus* könnte vielleicht in Betracht kommen. Weder die *Helaletidae* n. f. noch die *Isectolophidae* n. f. sind die echten Ahnen der Tapiriden. Der erste dieser zwei Stämme umfaßt *Heptodon*, *Helaletes*, *Dilophodon* und vielleicht *Colodon* aus dem Oligocän; der andere *Homogalax* HAY [für *Systemodon* gebraucht, weil nach GRANGER *S. tapirinus* aus dem Bighorn ein Hyracothere sein soll], *Isectolophus*, *Parisectolophus* n. nom. (für *I. latidens* SCOTT et OSB.), *Schizolophodon* n. g. (vorläufig) und *Leptolophodon annectens* RÜTIM. (unsicher). Diese Familie wird noch in zwei Unterfamilien *Homogalaxinae* und *Isectolophinae* zerlegt. Ausführlich werden stark zerdrückte Reste (ein ca. 13 cm langer Schädel) von *Helaletes boops* MARSH beschrieben, *H. nanus* MARSH wird neu charakterisiert, *Dilophodon* wird von *Helaletes* getrennt gehalten wegen kürzeren Diastems im Unterkiefer und fehlenden Hypoconulids an M_3 . Die *Homogalaxinen* besitzen an P^2 und P^4 2 Außen- und 1 Innenhöcker, die *Isectolophinen* an P^2 2 Innenhöcker, an P^4 1 Innenhöcker. *Schizolophodon cuspidens* n. g. (Unterkiefer) liegt aus dem Uinta vor; die M haben unvollständige Querjochs, besonders M_3 . — F. Hyracodontidae, U.-F. Hyrarchyinae. Aus den Bridgerschichten wird die Molarenreihe des Oberkiefers von *Desmatotherium Guyotii* SCOTT abgebildet. Verf. führt aus, daß diese Gattung mit *Hyrachyus* in eine Stammlinie vereinigt werden sollte; sie steht den Rhinocerotiden näher als den Tapiriden. *Hyrachyus* ist durch 2 Unterkiefer vertreten (*H. grande* n. sp., vorläufig). — Die Arynodonten sind durch mindestens zwei Arten angezeigt, die bei *A. advenum* MARSH und *intermedium* OSBORN untergebracht werden. *Prothyracodon obliquidens* SCOTT et OSBORN, ein flüchtiges Rhinoceros des Uinta, steht in allen Merkmalen dem oligocänen *Hyracodon* sehr nahe. Vorderbein verhältnismäßig kürzer als bei *Triplopus*; Vorderfuß vierzehig (Mc_3 nur Stummel). Bei *P. uintensis* n. sp. sind die M noch rhinocerosartiger als bei der vorigen Art. — *Eomoropus annectens* n. sp. gründet sich auf einen Schädelrest mit den Molaren, der bedeutend kleiner und abweichend von *E. amarorum* COPE ist. [Die Arbeit zeigt, daß die „Verarmung“ der Uinta-Fauna gegenüber den älteren Faunen nur scheinbar ist und auf irgendwelchen faziellen Ursachen beruht; sie zeigt ferner die neuerdings wieder stark betonte Erfahrung, daß bei einigermaßen großem Material fast alle Stammlinien in kurzlebige Stämmchen sich spalten lassen, von denen man dann meist nicht weiß, woher sie kommen und wohin sie gehen.]

Dietrich.

W. D. Matthew: Contributions to the Snake Creek Fauna. With notes upon the Pleistocene of Western Nebraska. American Museum Expedition of 1916. (Bull. Am. Mus. Nat. Hist. 38. 183—229. 7 Taf. 20 Fig. New York 1918.)

Diese ungewöhnlich reiche Fauna besteht aus einem Gemisch miocäner und pliocäner Formen, die bei den Aufsammlungen nicht auseinander gehalten wurden (Lagerung vermutlich in Taschen verschiedenen Alters). Fast alle bekannten Gattungen des Obermiocäns und des Unterpliocäns der großen Ebenen sind vertreten; im ganzen 39. Am häufigsten ist *Merychippus*, daneben *Hipparion* in gewissen Taschen. Unter den Caniden ist häufig *Tephrocyon* mit 4 Arten; diese Gattung enthält die strukturellen Vorfahren von *Aelurodon*, *Canis*, *Vulpes*, *Lagopus*. Neu sind: *Leptocyon* (*L. vafer* LEIDY) mit reduziertem Paraconid an $M_{\bar{2}}$; *Pliocyon medius* n. g. n. sp., ein Amphicyonine von Doggengröße; M^2 fehlend, P reduziert, C und seitliche I vergrößert, also über *Daphaenus*—*Daphaenodon* hinaus spezialisiert. — Von Musteliden werden genannt: *Martes glarae* SINCL., *Brachypsalis obliquidens* SINCL. und *Br. modicus* n. sp., von Feliden: *Pseudaelurus intrepidus* var. *Sinclairi* (Unterkiefer) und weitere unbestimmte Reste. — Unter den Nagern ist der pliocäne *Amblycastor fluminis* n. g. n. sp. durch sehr kurzen Unterkiefer mit großem C und $P_{\bar{4}}$ und früh ausfallenden M ausgezeichnet; er steht *Steneofiber* und *Euhapsis* nahe, in der Größe zwischen *Castoroides* und *Capybara*. — Die Mastodonten sind durch eine zygo- und eine bunolophodonte Art vertreten, die zunächst nicht näher bestimmbar sind. [Wie des Verf.'s Mitteilungen zeigen, liegt die Systematik der amerikanischen tertiären Mastodonten noch sehr im argen und verlangt Revision. Solche ausgefallenen Namen, wie z. B. *Gomphotherium BURMEISTER* (Handb. d. Naturgesch. Berlin 1837, p. 795) oder *Stegomastodon POHLIG* können unmöglich an Stelle besser definierter benützt werden.] — Über *Teleoceras*, *Aphelops* und *Peraceras* des Pliocäns werden längere Ausführungen gemacht. Neu ist *P. Troxelli* (Schädel) von Springview, Keyapaha Co. — 6 Equidengattungen sind vorhanden: *Parahippus* und *Hypohippus* selten, die bereits genannten ungemein häufig, *Pliohippus* und *Protohippus* wieder seltener. Die Sichtung dieses Materials ist eine sehr schwierige Aufgabe. — Die Artiodactylen sind formenreich vertreten: *Prosthenops* mit 2 Arten; *Metoreodon*, von *Merychys* im P-Gebiß verschieden, und *Pronomotherium* repräsentieren die letzten Oreodontiden. Von Cameliden werden *Pliauchenia*, *Alticamelus*, *Procamelus* und *Protolabis* angegeben, von Cerviden *Dromomeryx*, *Cervavus*, *Blastomeryx* und *Drepanomeryx*. *Cervavus Sinclairi* n. sp. ist im Unterkiefer fast *Elaphus*-groß; die hypselodonten M besitzen keine *Palaeomeryx*-Falte. Von dem häufigen *Merycodus* wird ein alter Schädel mit zweizinkigem (abwerfbarem) Geweih als *M. necatus* LEIDY abgebildet. Ob die Antilocapriden enger mit den Hirschen oder den echten Antilopen verwandt sind, läßt Verf. offen. Von fraglichen Giraffiden wird *Neotragocerus improvisus* (Hornzapfen) und als *Cranioceras unicornis* n. g. n. sp. ein weiterer problematischer Knochen beschrieben.

Zum Schlusse wird eine erweiterte Faunenliste der *Equus*-Schichten von Hay Springs, Westnebraska (= Afton Interglazial, Sheridan, Loup River) gegeben. Neu ist *Smilodon nebrascensis*. Dietrich.

Marcelin Boule und A. Thevenin: Mammifères fossiles de Tarija. Mission scientifique G. DE CRÉQUI MONTFORT et E. SÉNÉCHAL DE LA GRANGE. Paris. Librairie H. Le Soudier. 1920. 252 p. 27 pl. 65 Textfig.

Das Material, welches dieser umfangreichen, in stratigraphischer Hinsicht ungemein wichtigen Arbeit zugrunde liegt, wurde von DE CRÉQUI MONTFORT und SÉNÉCHAL gesammelt und dem Pariser Museum geschenkt. Die wissenschaftliche Bearbeitung hat BOULE übernommen, die Präparation hatte der leider so früh gestorbene THEVENIN geleitet.

Das Vorkommen von fossilen Säugetierresten bei Tarija in Südbolivien, nur 60 km von der argentinischen Grenze entfernt, in 1770—2000 m Meereshöhe wurde schon im Jahre 1602 von DIEGO DE AVALO Y FIGUEROA erwähnt. 150 Jahre später sammelte dort JUSSIEU, das Material ist jedoch verloren gegangen, und später im Jahre 1845 WEDDEL, nachdem schon D'ORBIGNY etwa 10 Jahre früher einen von dort stammenden *Mastodon*-Kiefer untersucht hatte. Die von WEDDEL gefundenen Tierreste gelangten wenigstens zum Teil nach Paris, wo sie F. GERVAIS beschreiben konnte. Hernach fanden Aufsammlungen statt, welche das Material zu AMEGHINO'S Arbeit lieferten. Der letzte Forscher, welcher dort Ausgrabungen vornahm und wenigstens die hierbei erbeuteten *Mastodon*-Reste beschrieb, war ERL. NORDENSKJÖLD.

AMEGHINO hatte die Säugetierfauna von Tarija in das Pliocän gestellt, während ihr STEINMANN nur mittelpleistocänes Alter zugestehen will. Letztere Ansicht wird auch von BOULE akzeptiert auf Grund der Zusammensetzung der Fauna, denn sie besteht fast nur aus Arten, welche auch im Pampaslehm und in brasilianischen Höhlen vorkommen, manche von ihnen hat man auch bei Ulloma in Bolivien in einer Höhe von 3800 m und bei Rio Bamba in Ecuador gefunden. Die Gegend war damals sicher keine wirkliche Steppe. Es muß eine viel reichere Vegetation existiert haben als heutzutage. Das Klima war nicht bloß feuchter, sondern auch wärmer. Die Veränderung erfolgte möglicherweise durch eine nachträgliche Erhöhung der Anden.

Das Becken von Tarija, 1770—2000 m über dem Meere gelegen, wird von bis zu 3500 m hohen Gebirgen aus paläozoischen—silurischen Gesteinen umgeben. Die mächtigen fossilführenden Schichten sind graue, gelbliche oder rote Sande oder Lehme, mit unregelmäßigen Einlagerungen von fluviatilen Geröllen und von blauem oder grünlichem, bankigem, feinem Material mit Ligniten, in welchen die Erosion bis zu 35 m Tiefe Terrassen, Rinnen und Pyramiden ausmodelliert hat. In diesen Ablagerungen scheinen ganze Skelette oder doch größere Partien von solchen keineswegs allzu selten zu sein, aber leider wurde von den Sammlern bisher wenig darauf

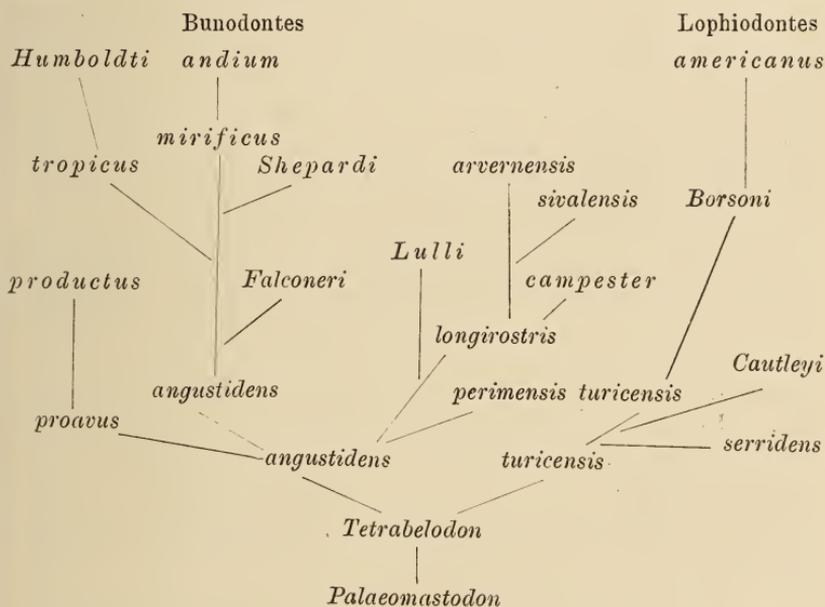
geachtet und bei den außerordentlichen Transportschwierigkeiten — ausschließlich mittels Maultieren — meistens nur die auffälligsten Stücke mitgenommen. Die Reste stammen durchweg von Tieren, die an Ort und Stelle gelebt haben. Sie wurden nicht von weiterher verfrachtet. Horizonte lassen sich mit Hilfe der Tierreste anscheinend kaum unterscheiden, doch ist *Mastodon* auf die tieferen Ablagerungen beschränkt.

In ihrer Zusammensetzung erweist sich die Fauna von Tarija als ein Gemisch von Gattungen, welche bis dahin teils in Nordamerika — *Smilodon*, *Mastodon*, Equiden, Tapir, Peccary, *Auchenia*, Cerviden —, teils in Südamerika — Edentaten, *Macrauchenia*, *Toxodon*, Nager — gelebt haben.

Mastodon Andium CUV. (= *M. cordillierarum* DESMAREST, *australis* OWEN, *Humboldti* BLAINV. partim, *boliviensis* und *chilensis* PHILIPPI) ist das häufigste und am längsten bekannte Säugetier von Tarija. Die neue Aufsammlung ergab unter anderem 12 mehr oder weniger vollständige Schädel, 30 Unterkiefer, etwa 50 Stoßzähne und mehr als 300 isolierte Backenzähne. Der Schädel ist bei allen *Mastodon*-Arten niedriger aber länger als bei *Elephas*, bei *Andium* aber in weit höherem Grade als bei *Humboldti*, die außerordentlich langen Alveolen der Stoßzähne verlaufen horizontal und liegen im gleichen Niveau wie die Hinterhauptcondyli und die hinteren Nasenlöcher, die Backenzähne weit ab von der kleinen Augenhöhle. Der Rüssel war sehr kräftig, die Unterkiefer haben im ganzen viel Ähnlichkeit mit denen von *Elephas*. Die Kiefer mit breiter Symphysenrinne zeigen auch Spuren von Alveolen der unteren Stoßzähne, weshalb sie NORDENSKJÖLD für solche von Männchen hält. Diese Zähne gehen jedoch schon frühzeitig verloren. Die oberen I sind wenig gebogen, sie divergieren nur in ihrem untersten Drittel und verlaufen dann parallel. Ihr kräftiges Schmelzband bildet eine Spirale. Die kleinsten ausgewachsenen Stoßzähne, wohl von Weibchen, sind 1,25 m lang, der größte hat eine Länge von 1,85 m. Die M_1 und M_2 sind trilophodont, mit kleinem Talon. M^3 hat ein viertes und ein kleines fünftes Joch und einen Talonhöcker. An M_2 sind vier Joche und ein Talon vorhanden. Drei Joche sind auch schon am letzten und vorletzten D vorhanden. Ersatzzähne fehlen vollständig, die neuen Zähne rücken im Unterkiefer von hinten nach vorne, auch von unten nach oben, im Oberkiefer von hinten nach vorne und von oben nach unten. Bei der Abkauung können die nämlichen Figuren entstehen wie bei *Humboldti*. Was den Habitus betrifft, so hatten alle *Mastodon* einen längeren, niedrigeren und plumperen Rumpf als *Elephas*, jedoch waren die geologisch älteren schlanker, auch waren ihre Vorderbeine kürzer als die Hinterbeine, bei den pleistocänen ist dieser Unterschied geringer. Diese Erscheinung wiederholt sich sogar bei den einzelnen Individuen der lebenden Elefanten, denn auch hier sind die Beine anfangs gleich lang, aber infolge der Krümmung der Wirbelsäule wird die Vorderextremität allmählich viel höher als die Hinterextremität. Alle Extremitätenknochen sind bei *Mastodon* viel gedrängener als bei *Elephas*, und *M. Andium* übertrifft hierin wieder alle übrigen *Mastodon*-Arten. Von *M. Humboldti*,

womit auch AMEGHINO's, *M. superbus* und *platensis* vereinigt werden müssen, unterscheidet sich *Andium* durch seine geringeren Dimensionen, die langen, geraden, mit kräftigem, spiralig gedrehten Schmelzband versehenen Stoßzähne, durch die gestreckteren, mit nur einer Kleeblattzahn, aber mit Talon versehenen Molaren und durch die längere, wenig abwärts gebogene Symphyse. Auch ist *Andium* mehr auf die südamerikanischen Hochländer beschränkt, nur von Riobamba in Ecuador kannte man einen echten *Humboldti*. Angeblich kommt *Andium* auch in Mexiko vor, es handelt sich jedoch um *tropicus*.

Die Verwandtschaft der einzelnen *Mastodon*-Arten stellt BOULE in folgendem Stammbaum dar:



Die amerikanischen Arten sind gesperrt gedruckt.

Tapirus. Ein Oberkieferfragment ist größer, aber im Zahnbau dem südamerikanischen *americanus* sehr ähnlich. Häufig und scheinbar durch mehrere Arten vertreten ist *Tapirus* in den brasilianischen Höhlen. Die Überreste im nordamerikanischen Pleistocän — *T. Hayesi* — dürften eher dem *T. Bairdi* von Mittelamerika, als dem *americanus* angehören.

Hippidium neogaeum LUND und *principale* LUND. Die Gattung *Hippidium* unterscheidet sich von *Equus* durch den kräftigen Körper mit kurzen Beinen und sehr plumpen Metapodien und den massiven Schädel mit langen, schlanken Nasenbeinen. In Tarija kommen beide genannte Arten vor, von denen die letztere um ein Drittel größer ist als die erstere. In der Größe des Schädels und der Zähne übertrifft *principale* selbst die gewaltigsten Individuen von *Equus*. Der Schädel ist sehr voluminös und so lang wie bei den größten Percherons, aber verhältnismäßig kürzer als bei Zebra und *Hemionus*. Die Orbita sind elliptisch wie bei Steppen-

pferden. Die langen, auf eine weite Strecke von den Oberkiefern getrennten Nasenbeine deuten möglicherweise auf die Anwesenheit eines Rüssels. Am Unterkiefer ist die Zahnlucke etwas länger als bei *Equus*, die Zahnformel ist ebenfalls $\frac{3.1.4.3}{3.1.3.3}$. Die P und M sind kürzer als bei *Equus*, die Schmelzfältelung ist geringer, der Protokon der oberen P und M mehr rund und mehr in die Mitte gerückt und der Metakon sehr kräftig; die unteren P und M zeigen viel genauer als bei *Equus* die Halbmondform ihrer Außenhöcker, und Metakonid und Metastylid sind stärker und mehr gerundet. An der Außenwand fehlen Vorsprünge, der Schmelz ist sehr rauh und von dickem Zement umgeben. Für die *Hippidium*-Arten aus den Pampas schlägt AMEGHINO die Namen *arcidens* und *bonariense* vor.

Onhippidium Devillei GERV. sp. Diese kleine Equidenform hat mit *Hippidium* die Gestalt der Backenzähne und die plumpen Extremitäten gemein, aber der Schädel trägt vor der Augenhöhle eine lange, tiefe Grube, an welcher sich Zwischenkiefer, Lacrymale und Nasale beteiligen. Auch hier sind die Nasalia sehr schlank und von den Oberkiefern durch eine lange Spalte getrennt. Diese Grube hat vielleicht eine Drüse enthalten, die bei den späteren Pferden verloren ging. Sie findet sich auch stark ausgeprägt bei *Hipparion proboscideum* von Samos. Der obere P¹ scheint bei allen Individuen vorzukommen. Der Zement ist dick, die M sind stark gekrümmt. Die unteren Backenzähne sind gestreckter als bei *Hippidium*. Von den bekannten *Onhippidium*-Arten dürfte *O. bolivienses* von Ulloma mit *Devillei* zu vereinigen sein. *O. compressidens* AM. und *Munizi* aus den Pampas sind etwas größer. *Peruanum* NORD. aus einer Höhle bei Tirapata in Peru und *Saldiasi* AM. aus der Höhle Eberhardt sind jedenfalls jünger.

Hippidium ist auf Südamerika beschränkt und stammt wie auch *Onhippidium* von *Protohippus* ab. Von *Protohippus* hat sich auch *Pliohippus* abgezweigt, aus welchem sich die nordamerikanischen *Equus* entwickelt haben, aus welchen dann auch die südamerikanischen *Equus* hervorgegangen sind.

Equus andium BRANCO, Rasse *insulatus* AM. ist bei Tarija sehr häufig. Seine Zähne zeigen das gleiche Entwicklungsstadium wie die gleichzeitigen *Equus* in Europa und Nordamerika. Auch kommen im Gebiß Anklänge an Zebra vor, infolge ähnlicher Anpassung und Nahrung. Die Beine waren sehr plump und dem Aufenthalt im Gebirge angepaßt. *Equus andium*, womit wohl auch *Lundi* BON. aus Brasilien und *Haasei* RECHE aus den Pampas identisch ist, gehört wie *argentinus* BURM. in die Gruppe des *curvidens* OWEN. Aus nordamerikanischen primitiven Pferden scheinen einerseits die südamerikanischen Pferde und die *Equus Stenonis* mit Beziehungen zu den Zebras, andererseits die *Equus caballus*-Gruppe über Asien her und überdies die *Asinus*-Gruppe entstanden zu sein. Leider ist es nicht möglich, über diese Verhältnisse einen kurzen Auszug zu geben, ebensowenig auch davon, was Verf. über das wirkliche oder nur vermeintliche Aussterben der Equiden in Amerika sagt. Sicher ist für Südamerika nur das völlige Erlöschen der Gattung *Hippidium*. Pferd hat sich dort vielleicht doch bis in die Gegenwart erhalten.

Dicotyles cf. major LUND ist durch einen Schädel mit Unterkiefer vertreten, der in der Größe den lebenden *torquatus* weit übertrifft. Außer dieser Art hat LUND noch eine zweite in brasilianischen Höhlen gefunden. Zwischen den nord- und südamerikanischen Peccaries existiert keine direkte Verwandtschaft.

Cervidenreste konnte Verf. unter seinem Materiale nicht ausfindig machen. AMEGHINO beschreibt von Tarija *Furcifer camelus* und mehrere generisch nicht näher bestimmte Arten. Aus dem Pampaslehm und aus brasilianischen Höhlen kennt man *Mazama* und *Cariacus*. Der erstere ist sicher der Nachkomme von *Blastomeryx* im Miocän von Nordamerika.

Palaeolama Weddelli GERV. größer als Guanaco und Lama mit $\frac{3-2}{2}$ P ist wohl identisch mit *leptognatha* AM. aus den Pampas. Auch fällt dessen Genus *Mesolama* mit *Palaeolama* zusammen. Eine zweite Art, *P. Crequii*, hat die Größe von Lama. Sein P⁴ ist sehr groß, im Unterkiefer sind zwei P vorhanden. Von dieser neuen Spezies wird noch eine besondere Varietät *provicugna* erwähnt. Die Extremitätenknochen lassen sich nicht von denen des sehr häufigen *Lama Castelnaudi* unterscheiden.

Hemiauchenia paradoxa GERV. et AMEGH. besitzt 3 P und am ersten M einen Basalpileler, der bei *Protauchenia* aus Peru an allen M vorhanden ist. Wahrscheinlich darf man jedoch auf dieses Merkmal kein besonderes Gewicht legen und allenfalls sogar *Hemiauchenia* mit *Palaeolama Weddelli* vereinigen.

Lama Castelnaudi GERV. ist bei Tarija sehr häufig. Verf. unterscheidet hiervon eine Varietät *praehuanaca*. Außerdem kommen dort noch *L. intermedia* GERV. und *mesolithica* AMEGH. vor, dessen Originale aus den Pampas von Lujan stammen. *L. Castelnaudi* besitzt im Gegensatz zu den übrigen Lamaarten $\frac{2}{2}$ statt $\frac{2}{1}$ P. Der Metatarsus ist eher kürzer als der Metacarpus, was bei keinem anderen Ruminantier der Fall ist. Alle südamerikanischen Aucheniiiden stammen wie *Camelus* von der Gattung *Pliuchenia* im Pliocän von Nordamerika ab.

Toxodon platensis OWEN ist nur durch einen relativ kleinen P⁴ vertreten.

Macrauchenia patagonica OWEN war ein zweifellos aquatiles Tier, weshalb es auch nicht mit den Riesenedentaten bis Nordamerika vordringen konnte. Seine Überreste sind in den Pampas viel häufiger als bei Tarija und in den brasilianischen Höhlen. Seine Vorfahren sind *Scalabrinia* und *Theosodon*.

Glyptodon claviceps OWEN kommt bei Tarija nicht besonders selten vor. Verf. erhielt von dort außer Panzerteilen und vielen Extremitätenknochen zwei fast vollständige Panzer. Im Pliocän verbreitete sich *Glyptodon* bis nach Nordamerika. Als seine Vorfahren kommen *Asterostemma* und *Palaeohoplophorus* des Santacruzeno in Betracht.

Von Gürteltieren kennt man in Tarija *Dasyypus villosus*, *sexcinctus* und *Tatusia grandis* AM., eine große ausgestorbene Art aus den Pampas.

Megatherium americanum BURM. ist in Tarija durch eine kleinere

Varietät vertreten, aber anscheinend ziemlich selten. Als seine Vorfahren kommen im Pliocän *Interodon* und *Promegatherium* und im Miocän *Planops* und *Prepotherium* in Betracht.

Lestodon armatus GERV. war bei Tarija nicht allzu selten. Der Schädel zeichnet sich durch die Anwesenheit eines großen C-ähnlichen Zahnes aus. Die Extremitätenknochen unterscheiden sich nur durch ihre Größe von jenen der Gattung *Myloodon*.

Myloodon robustus OWEN, var. *tarijensis* AMEGH., womit *Pseudolestodon* AMEGH. identisch ist, zählt bei Tarija zu den Seltenheiten. In Nordamerika gelangte *Myloodon* bis Oregon und Pennsylvanien. Seine Vorfahren sind nur ungenügend bekannt.

Scelidotherium tarijense GERV. und *patrium* AMEGH., letzterer bedeutend kleiner, sind bei Tarija sehr selten.

Von Nagern hat die Lokalität Tarija geliefert:

Ctenomys subassentiens AMEGH., *Myocastor coypus* MOLINA und *Hydrochoerus capybara* ERXL. var. *tarijensis* AMEGH.

Die Carnivorenreste verteilen sich auf:

Arctotherium tarijense AMEGH., *Palaeocyon tarijensis* AMEGH. von Wolfs-, *Canis proplatensis* AMEGH. von Fuchsgröße, *Conepatus suffocans* ILLIG — ein Stinktier —, *Felis platensis* AMEGH., den Vorfahren von *Puma* und auf *Smilodon neogaeus* LUND var. *ensenadensis* AMEGH. Letzterer kommt auch in den Höhlen von Brasilien, in Ecuador und in den Pampas vor. Er scheint bei Tarija nicht allzu selten zu sein. Das Aussterben der Gattung *Smilodon* wurde nicht durch seine hochgradige Spezialisierung, sondern durch Änderung des Klimas veranlaßt, welche das Aussterben seiner Beutetiere zur Folge hatte. *Smilodon* stammt von der europäisch-asiatischen Gattung *Machairodus* ab.

Im Schlußkapitel gibt Verf. eine tabellarische Übersicht der von Tarija bekannten Arten, die auf das Überzeugendste die Gleichalterigkeit dieser Fauna mit jener der Pampas, der Höhlen von Lagoa santa in Brasilien und jener von Punin in Ecuador beweist. Das Fehlen gewisser Formen beruht nur auf der Verschiedenheit der topographischen Verhältnisse. Das Aussterben dieser reichen Tierwelt war bedingt durch die Verschlechterung des Klimas; die immer stärker werdende Trockenheit vernichtete den Pflanzenwuchs. Nahrungsmangel war daher die Ursache des Aussterbens der meisten dortigen Säugetiere. M. Schlosser.

F. Sarasin: Die steinzeitlichen Stationen des Birstales zwischen Basel und Delsberg. Prähistorischer und anthropologischer Teil von F. SARASIN. Paläontologischer Teil von H. G. STEHLIN, unter Mitwirkung von TH. STUDER (Aves). (N. Denkschr. d. Schweiz. naturf. Ges. 54. Abh. 2. 213 p. 32 Taf. u. 20 Textfig. 4^o. 1918.)

Mit Ausnahme der methodisch ausgegrabenen Höhle am Schloßfelsen bei Birseck ist das Säugetierinventar der Höhlen des unteren Birstales

zu sehr verschiedenen Zeiten zusammengebracht worden. Es gehört den Stufen von Azil und Madeleine an. Die Fauna der jüngeren Kultur ist nahezu dieselbe wie die Wildfauna der Pfahlbauten. *Cricetus cricetus* und *Microtus ratticeps* sind noch vorhanden. Die in der älteren Kultur (Birseck, Kaltbrunnental, Thierstein, Liesberg) festgestellte Säugetierliste schließt sich eng an die der Stationen bei Schaffhausen an. Die eine Hälfte der ca. 30 Arten gehört der rezenten mitteleuropäischen Wald- und Parkfauna an, die andere der Steppen- und der Tundrenfauna, die sich hier mischen. Dazu kommt noch (in den mehr gebirgseinwärts liegenden Höhlen) *Capra ibex*. *Cricetulus phaeus* und *Equus hemionus* sind nicht nachgewiesen. Von *Rhinoceros tichorhinus* und *Elephas primigenius* fehlt jede Spur; dagegen kommt in der Höhle von Thierstein *Ursus spelaeus* neben *U. arctos* vor. Über das Vorkommen des Höhlenbären in der Schweiz macht Verf. beachtenswerte Angaben. Die Verschiedenheiten, welche die einzelnen Höhlen in ihrem Tierbestand zeigen, sind teils zufällig, teils rühren sie wohl auch von der Lage der Höhlen her (Birseckhöhlen am Rand der Steppe, die übrigen birsaufwärts mehr im Waldgebiet). Hierzu bedarf es noch weiterer Forschung.

Auf drei Tafeln des glänzend ausgestatteten Werkes sind dargestellt: Schädelfragment und Metatarsus von *Capra ibex*, dritte und vierte Metapodien von *Ursus spelaeus* und *U. arctos*, Extremitätenknochen und Schädelteile von *Spermophilus rufescens*, *Cricetus cricetus* und *Lagomys pusillus*.

Dietrich.

A. Borissiak: Die fossilen Säuger von Sebastopol. (I. Mém. com. géol. Petersburg. Nene Serie. Liefg. 87. 1914. 154 p. 10 Taf. — II. Ibidem. Neue Serie. Liefg. 137. 1915. 47 p. 3 Taf. Mit französischem Résumé.)

Die beschriebene Fauna entstammt 2 Kalklinsen aus den oberen mittelsarmatischen Schichten des Untergrundes der Stadt Sebastopol. Es handelt sich um eine Knochenbreccie, indem die Skelette nie vollständig sind und die Knochen oft zerbrochen erscheinen. Land- und Wassermollusken sind spärlich daneben vorhanden. Der Ablagerungsort ist mit dem Sterbeort also nicht identisch. Es überwiegen in den Aufsammlungen Reste von *Hipparion*, welches nach Verf. wohl mit *gracile* spezifisch identisch ist, aber einige Abweichungen zeigt, welche die Aufstellung einer Varietät rechtfertigen. Die Form weist mehrere Merkmale auf, die gesondert an verschiedenen europäischen Exemplaren betrachtet wurden, im Gesamtkomplex aber ein abweichendes, etwas stärker spezialisiertes Bild ergeben. Besonderes Interesse erwecken die Reste einer Giraffide — *Achtiaria expectans* n. sp., die wohl zu den primitivsten dieser Formen-Gruppe gehört. Der Schädel trägt zwei mächtige Hörner, die massiver sind wie die von *Samotherium*. Der Zahnapparat weicht von dieser Form und von *Alicecephalus* stark ab. Die Form könnte den primitiven Typen nahestehen, welche sogar noch den Cerviden zum Ursprung gedient haben.

Unter den übrigen Paarhufern ist *Tragoceras Leskewitschi* n. sp. zu erwähnen, dem *Tr. amaltheus* ähnlich, aber kleiner und von abweichender Beschaffenheit der Hörner. Eine *Gazella* und ein *Tragoceras* sind nur unvollkommen erhalten.

Die Rhinozeroten sind durch *Aceratherium Zernowi* n. sp. vertreten, eine sehr große Form, zwischen *A. tetradactylum* und *A. incisivum* stehend. Die Zähne sind primitiv, weisen aber einige Merkmale der asiatischen Reihe auf.

Die Raubtiere sind durch spärliche Reste von *Ichtherium* vertreten. Die Fauna hat den Gesamthabitus der *Hipparion*-Faunen, hat aber außer diesem keine gemeinsamen Vertreter mit der jüngeren *Pikermi*-Fauna. Die Merkmale sind fast durchweg primitiver und weisen auf eine gewisse Selbständigkeit hin.

v. Bubnoff (Osteuropa-Institut).

A. Rjabinin: Die fossilen Löwen des Urals und des Wolgagebietes. (Mém. com. géol. Petersburg. Neue Serie. Liefg. 168. 1919. 23 p. 5 Taf. Mit französischem Résumé.)

Die bisher recht spärlichen russischen Vorkommen konnten an Hand einiger Funde aus Ostrußland ergänzt werden. Die Löwen hätten danach mindestens bis Westsibirien gereicht und eine Verbindung über Sibirien nach Amerika erscheint immer wahrscheinlicher. Die sämtlichen Vorkommen liegen südlich der Eisgrenze und sind nicht jünger wie die Würmeiszeit. Es treten var. *spelaea* und var. *Edwardsi* auf, letztere an den Tiger erinnernd.

v. Bubnoff (Osteuropa-Institut).

C. W. Andrews: Note on the skull of *Dinotherium giganteum* in the British Museum. (Proc. Zool. Soc. London. 1921. 525—534. 4 Textfig.)

Der berühmte KLIPSTEIN-KAUP'sche Schädel [von dem die Legende ging, daß er seit 1851 auf dem Grund der Nordsee ruhe] wurde in Wirklichkeit auf der Reise nach London (1849) nur beschädigt, verblieb dort und ging in OLDHAM's Sammlung über, die jetzt dem Britischen Museum einverleibt ist. — Verf. gibt die wichtigsten Ansichten des restaurierten Schädels in ca. 1:13 n. Gr. Die Nähte sind leider nicht oder nur schlecht festzustellen. Die Seitenansicht gleicht einem jungen Elefantenschädel. Es soll keine Verdrückung vorhanden sein. Das verflachte, sehr breite Hinterhaupt ist nach vorn geneigt. Die basicraniale Achse bildet mit dem Gaumen einen stumpfen Winkel (135°). Die Knochen zeigen keine Entwicklung von Luftzellen. Die Unterseite ist leider nicht gut erhalten, so daß nur eine „ziemlich wohlentwickelte“ Bulla, die [zweifelhafte] Lage des f. lac. posterius und der Eintritt des can. alisphenoides erwähnt werden. Auffallend quer verbreitert ist die schmale und leicht gewölbte

Gelenkfläche für den Unterkiefer, wie auch der Gipsabguß zeigt. Nach Verf. geht *Dinotherium* auf einen kleinen Ahnen von ungefähr der Entwicklungshöhe des *Moeritherium* zurück. Wie der *Mastodon*-(Haupt-)stamm durchliefen diese Vorfahren ein longirostris Stadium. Abbiegung und geringe Verkürzung des „Unterkieferschnabels“ führte zur Ausbildung eines freien Rüssels; so weit geht die Parallele auch bei den rhynchostrinen Mastodonten (*Tetrabelodon dinotherioides*). Durch Nichtentfaltung des I², Zunahme der unteren Stoßzähne entfernte sich *Dinotherium* bei dauernder allgemeiner Größenzunahme von *Mastodon*. Möglicherweise besaß *Dinotherium giganteum* in der Jugend noch kleine obere Stoßzähne.

Dietrich.

H. Matsumoto: *Megalohyrax* ANDREW and *Titanohyrax* g. n. A Revision of the genera of Hyracoids from the Fajum, Egypt. (Proc. Zool. Soc. London. 1921. 839—850. 6 Textfig. London 1922.)

Die Saghatheriiden-Reste des Amerikanischen und des Britischen Museums werden vom Verf. etwas anders gesichtet als SCHLOSSER es mit den Stuttgarter und Münchener Materialien tat.

Das Original zu *Megalohyrax eocaenus* ANDR., ein Oberkiefer mit C—M² wurde von SCHLOSSER verkannt und mit einem davon verschiedenen Oberkiefer samt Unterkiefer des Stuttgarter Museums zusammengebracht. In Wirklichkeit gehört *M. eocaenus* ANDR. zu *Mixohyrax* SCHL., folglich ist *Megalohyrax* ANDR. = *Mixohyrax* SCHL. und *Megalohyrax* SCHL. ist neu zu benennen, = *Titanohyrax*. Die Diagnose von *Megalohyrax* ANDR. läßt sich ergänzen wie folgt: Langschädelig und langschnauzig. Schädeloberseite rauh, grubig. I¹ und I₂ hauerartig, M und P bunosenodont, brachyodont. P¹, P² und gewöhnlich P³ dreihöckerig; P⁴—M³, und zuweilen P³ vierhöckerig. Paracon und Metacon mit sehr schwachem Außenwulst. P¹—P⁴ ohne Mesostyl. Parastyl bei P¹—P³ sehr schwach, bei P⁴ ziemlich kräftig. M¹—M³ mit sehr starken, gerundeten Para- und Mesostylen. Untere Backenzähne mit einfachem Metaconid, ohne Metastylid. M₃ mit großem Talon. Diese Gattung umfaßt folgende Arten: *M. eocaenus* ANDR., *minor* ANDR. + *Andrewsi* SCHL., *niloticus* SCHL., *suillus* SCHL., *pygmaeus* n. sp. (= *Saghatherium magnum* ANDR.). — Die Diagnose von *Titanohyrax* lautet: Wahrscheinlich ± kurzschädelig und kurzschnauzig. Nur I¹ hauerartig. P und M selenodont, brachyodont, aber ziemlich hoch. P¹—M³ vierhöckerig. Nur P¹ mit Außenwülsten an Para- und Metacon. P¹—M³ mit Mesostyl. Para- und Mesostyle scharfkantig. Unterkiefer ohne Öffnung an der Innenseite. Untere P und M mit wohlgesondertem Metastylid. M₃ mit kleinem Talon. Genoholotyp: *Megalohyrax palaeotherioides* SCHL. Zu *Titanohyrax* gehören: *T. ultimus* n. sp., größte bekannte Hyracoidenart überhaupt; M₃ ca. 40 mm lang. *T. Schlosseri* nom. mut. (= *Megalohyrax eocaenus* bei SCHLOSSER); *T. Andrewsii* n. sp. = *Megalohyrax* ANDR. pars.

Dietrich.

Pierre Teilhard de Chardin: Sur quelques Primates des Phosphorites du Quercy. (Ann. de Paléont. 10. 1916–21. 20 p. 1 pl. 6 Textfig.)

Pseudoloris (Necrolemur) parvulus FILHOL sp. soll sich nach STEHLIN im Bau der Antemolaren von allen lebenden Primaten unterscheiden. Verf. konnte hiervon nicht nur mehrere Kiefer, sondern auch Schädelfragmente untersuchen, welche die von STEHLIN beschriebenen Reste wesentlich ergänzen. Am Unterkiefer steigt der Vorderrand des Ramus ascendens sehr schräg an, der Kronfortsatz befindet sich nahe am gerundeten Gelenkfortsatz, was auch bei *Necrolemur* der Fall ist. Die Zahl der I läßt sich nicht mit Sicherheit ermitteln, der kräftige vertikale C steht ganz weit vorne. P₁ sowie P₂ sind einwurzelig, der erstere sehr klein und aus der Zahnreihe gedrängt. Der zweiwurzelige P₃ ist ebenfalls noch sehr einfach. P₄ unterscheidet sich von ihm durch die Anwesenheit eines sehr kleinen Parakonids und eines schwachen Talonids. Alle besitzen ein kräftiges Basalband. An den M ist ein schwaches Parakonid entwickelt, das bei *Necrolemur* fehlen soll [aber stets an M₁ vorhanden ist. Ref.]. M₂ besitzt einen langen dritten Lobus, ist aber scheinbar schmaler als M₂. Im Oberkiefer werden die M von vorne nach hinten kleiner. Sie haben je zwei annähernd gleiche Außen- und gleich starke Zwischenhöcker, aber nur einen großen Innenhöcker; der zweite, Hypokon, sitzt auf dem hinteren Basalband, an dem reduzierten M³ ist er sehr schwach. P⁴ besteht nur aus je einem sehr kräftigen Außen- und Innenhöcker und dem starken inneren Basalband. P³ ist dem letzten P ähnlich, aber kleiner. P² ist einfach und einwurzelig, der C hat eine ziemlich lange Wurzel, und vor ihm befinden sich zwei Alveolen für I, neben welchen noch eine kleinere vorhanden ist [sehr problematisch, Ref.], weshalb Verf. der Gattung *Pseudoloris* die Zahnformel $\frac{3}{2} I \frac{1}{1} C \frac{3}{4} P \frac{3}{3} M$ zuschreibt. Der Gaumen weist sowohl vorne als auch hinten je ein Paar Lücken auf, ein primitives Merkmal, das bei keinem anderen Primaten vorkommt. Die Augenhöhlen sind ebenso groß und vollkommen verknöchert, die Schnauze kurz, klein und zylindrisch wie bei *Tarsius*. Die Nasenlöcher stehen ganz vorne; das große Lacrymalforamen liegt außerhalb der Augenhöhle. Die Stirne scheint vertikal anzusteigen wie bei *Tarsius*. Die Abweichungen im Gebiß der untersuchten Individuen — namentlich die bei einem sehr einfache Zusammensetzung des P³ — sprechen mindestens für große Variabilität von *Pseudoloris*.

Von den übrigen europäischen Lemuriden kommen bei einem Vergleiche nur *Pronycticebus*, *Anchomomys* und *Necrolemur* in Betracht, von welchen jedoch der erstere schon durch seine Größe, durch den niedrigeren Schädel, die kleineren Augenhöhlen sowie im Zahnbau — M³ > M¹ etc. — stark abweicht. Bei *Anchomomys* ist das Antemolargebiß verschieden, und C steht in der Zahnreihe — nicht seitlich. *Necrolemur* hat zwar in der Zahnform und in der Zahnzahl große Ähnlichkeit, aber die Stirn steigt schräger an, die Augenhöhlen sind kleiner und weniger verknöchert, und die M komplizierter. Unter den amerikanischen Gattungen zeigen *Omomys* und

Tetonius die meisten Anklänge. Allein bei *Omomys* ist der letzte I kleiner als der erste und der C, und bei *Tetonius* sind die Augenhöhlen kleiner und weniger verknöchert und sowohl die P als auch der letzte M sehr stark reduziert, und die Schnauze ist sogar kürzer. Alle erwähnten Gattungen — mit Ausnahme von *Pronycticebus* — gehören in die Familie der Anaptomorphiden, die in Amerika im Wasatchbed, in Europa jedoch erst im Mitteleocän erscheint.

Viel näher als diese fossilen Gattungen steht die lebende Gattung *Tarsius* sowohl im Schädel- als auch im Zahnbau und selbst in der Zahnformel, denn es fehlen hier nur die rudimentären I¹ und P₁, die M sind noch breiter, die Nasenbeine länger, die Gaumenlücken haben sich fast geschlossen, das Lacrymalforamen hat sich dem Infraorbitalforamen genähert etc. Alle diese Abweichungen sind als fortschrittliche Merkmale zu deuten. *Pseudoloris* darf daher als Bindeglied zwischen den Anaptomorphiden und *Tarsius* aufgefaßt werden.

Anchomomys, von STEHLIN für einen Lemuriden aus dem Lutetien von Lissieu bei Lyon errichtet, wurde von ihm bald auch im Bohnerz von Egerkingen und in den Phosphoriten von Quercy nachgewiesen. Die letztere Art, *Quercyi*, ist größer als jene von Lissieu, *Gaillardi*; noch größer ist jene von Egerkingen, von RÜTMEYER als *Caenopithecus* bestimmt.

Verf. fand nun in den Phosphoriten einen allerdings verdrückten Schädel, auf den er eine neue Art, *Anchomomys latidens*, begründet. Das große Infraorbitalforamen steht oberhalb P¹, der Jochbogenansatz nur über M¹. Die oberen M sind viereckig und besitzen außer dem Protokon und den Außen- und Zwischenhöckerpaaren einen großen isolierten Hypokon, der massive P⁴ besteht aus je einem kräftigen Außen- und Innenhöcker, P³ ist klein und dreieckig und mit schwachem Innenhöcker versehen. Der kleine zweiwurzelige P² ist abgeflacht. Die Zahnform gleicht zwar jener von Tarsiiden, sie erinnert aber auch etwas an *Erinaceus*. Die starke Ausbildung des Hypokon und die Komplikation findet sich auch bei *Galago*. Unter den Tarsiiden nimmt *Anchomomys* eine ziemlich isolierte Stellung ein.

Die Unterkieferbezaehlung von *Microchoerus* und *Necrolemur*. Die Gattung *Microchoerus* zeichnet sich durch die Komplikation der M aus und scheint auf das Ludien beschränkt zu sein. Die Komplikation der M äußert sich in dem Auftreten von vielen Nebenhöckern. *M. erinaceus* WOOD stammt von Hordwell, *Edwardsi* FILHOL aus den Phosphoriten und von Euzet les Bains. In den Phosphoriten kommen Kiefer vor, an welchen namentlich die Zusammensetzung von P₄ und des dritten Lobus von M₃ sehr stark wechselt, und der erstere den M sehr ähnlich werden kann. Bei *Necrolemur* äußert sich die Variabilität nur in der Größe und Zusammensetzung des M₃, namentlich seines dritten Lobus. Die Komplikation scheint bei beiden Gattungen das Endziel zu sein.

Die Verbreitung der Tarsiiden ist eine sehr merkwürdige, denn sie entfalten in Nordamerika im Untereocän und Mitteleocän, in Europa im Obereocän einen nicht unbeträchtlichen Formenreichtum, fehlen von da an vollständig, und weisen erst wieder in der Gegenwart einen Repräsentanten

auf, die Gattung *Tarsius*. Sie haben somit unter allen Primatenstämmen die längste Lebensdauer. Bei den amerikanischen ist der Hypokon noch sehr schwach, M_3 trägt jedoch schon einen dritten Lobus. Die Spezialisierungen sind bei den europäischen noch weiter gediehen und man kann hier schon mehrere Zweige unterscheiden: *Microchoerus* mit vielhöckerigen Zähnen, *Anchomomys* mit quadratischen M und *Pseudoloris*. Dieser letztere allein war so begünstigt, daß er sich in *Tarsius* erhalten hat, wohl infolge der relativen Größe des Craniums und somit des Gehirns. Die Formenmannigfaltigkeit der eocänen Primaten läßt sich nur dadurch erklären, daß ihr Anfang noch in der Kreide zu suchen ist und an Insektivoren und Didelphiiden anknüpft.

Ref. hält es doch für zweckmäßiger, Anaptomorphiden und Tarsiiden so lange getrennt zu halten, bis eben auch zeitliche Zwischenglieder zum Vorschein gekommen sein werden.

M. Schlosser.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1922

Band/Volume: [1922_2](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 1203-1224](#)