

Diverse Berichte

Paläontologie.

Faunen.

F. R. C. Reed: Mollusca from the Bokkeveld beds. (Ann. of the South African Museum. IV. VI. 239.)

Die Beschreibung der devonischen Fauna der Bokkeveld beds nimmt in dieser Arbeit ihren Fortgang. Zwar ist die Mehrzahl der abgebildeten Fossilien schlecht erhalten; aber immerhin genügen sie, um die Anklänge an die Fauna des südamerikanischen Devons zu verstärken, die schon bei den Trilobiten und Brachiopoden so auffallend waren. Bellerophoniten der Gruppe *Bucaniella*, *Plectonotus* etc., Conularien von durchaus südamerikanischem Typus und zahlreiche Zweischaler, unter denen *Cucullella* (= *Nuculites*), *Ctenodonta* (= *Palaeoneilo*) und *Modiomorpha* vorwiegen, sind die wichtigeren Fossilien. [Das Vorkommen eines fraglichen *Praeacardium* muß erst durch besseres Material belegt werden, um so mehr, als *Praeacardium* bisher nicht in Gesellschaft von Flachmeerbewohnern gefunden wurde. *Byssopteria* ist ebenfalls sehr unsicher, was Verf. hervorhebt. Ref.]

Drevermann.

J. Simionescu: Das Alter der Klaus-Schichten in den Südkarpathen. (Verh. geol. Reichsanst. 1905. 212—217.)

—: Les Ammonites jurassiques de Bucegi. (Ann. scient. de l'Université de Jassy. 1905. 4 Taf. 29 p. 8°.)

V. Popovici-Hatzeg: Les Céphalopodes du Jurassique moyen du Mont Strunga (Massif de Bucegi, Roumanie). (Mém. soc. géol. de France. Paléont. 13. Fasc. 3. 6 Taf. 28 p. 4°.)

Die genannten Arbeiten beziehen sich sämtlich auf denselben Gegenstand: die von STUR aufgefundene und zuerst von SUESS als mitteljurassisch bestimmte Fauna des Bucegi-Stockes (besonders Wama Strunga, Polizic) an der siebenbürgisch-rumänischen Grenze. SIMIONESCU bringt die vorhandenen Formen in fünf Gruppen, und zwar indifferente Arten, die bisher fast nur aus den Klaus-Schichten verschiedener Gebiete erwähnt sind, Arten, die nur im Bathonien auftreten, Arten, die im Kelloway ihre

größte Verbreitung haben, und Arten, die bis jetzt nur aus Kelloway bekannt sind. Da die letzte Gruppe nur eine Art, *Anmonites subtumidus*, enthält, auch die vierte Gruppe nur schwach (durch *Sphaeroceras microstoma* und *Perisphinctes oriou*), die dritte und zweite Gruppe dagegen stark vertreten sind, so kommt SIMIONESCU zu dem gewiß wohl begründeten Resultate, daß die beschriebene Fauna exakt den Klaus-Schichten oder der Bath-Stufe entspreche. Wie die echten Kelloway-Formen fehlen, so sind auch echte Unteroolith-Typen nicht vertreten.

POPOVICI-HATZEG betont etwas stärker das Kelloway-Element, dessen Zurücktreten gegen die Formen der Klaus-Schichten zwar auch POPOVICI-HATZEG anerkennt, das aber doch durch *Macroceras macrocephalus*, *M. tumidus*, *Belemnites hastatus*, *B. subhastatus*, *B. calloviensis*, *Sphaeroceras* aff. *globuliforme* GEMM., *Perisphinctes curvicosta*, *P. subtilis* NEUM., *P. alteplicatus* WAAG. angedeutet sein soll. Nach POPOVICI-HATZEG kommen diese sogen. Kelloway-Formen in derselben, nur 70—80 cm mächtigen Bank vor, wie die Bath-Formen; ein Grund mehr, um die Schlußfolgerung von SIMIONESCU zu unterstützen, die sich übrigens hauptsächlich — und mit Recht — auf den Gesamtcharakter der Fauna gründet.

SIMIONESCU beschreibt folgende Formen: **Nautilus* sp., **Phylloceras mediterraneum* NEUM., **Ph. flabellatum* NEUM., *Ph. cf. euphyllum* NEUM., *Ph. Kudernatschi* HAU., **Ph. disputabile* ZITT., **Ph. subobtusum* KUD., *Lytoceras tripartitum* RASP., **L. adeloides* KUD., *L. fasciculatum* n. f., **Hecticoceras retrocostatum* DE GROSS., *H. inflexum* DE GR., *Oecotraustes binodosus* n. f., **Oppelia fusca* QU., **Lissoceras psilodiscus* SCHLÖNB., **Stephanoceras rectelobatum* HAU., **St. lingniferum* D'ORB., *Sphaeroceras microstoma* D'ORB., *Macrocephalites subtumidus* WAAG., **Perisphinctes aurigerus* OPP., *P. Moorei* OPP. var., *P. Orion* OPP., **P. procerus* SEEB., *P. subplanus* n. f., *P. transsylvanicus* n. f., *P. aff. Defrancei* D'ORB., *P. subtiliformis* n. f., *P. cf. patina* NEUM., *P. cf. Recuperoi* GEMM.

Etwas abweichend lautet die Fossilliste von POPOVICI-HATZEG; die Hauptzahl der Arten, und zwar die in vorstehender Liste mit * bezeichneten, ist natürlich gemeinsam, daneben finden sich gewisse Arten nur bei einem der beiden Autoren vor. Bei POPOVICI-HATZEG finden wir außer den gemeinsamen noch folgende Arten vor: *Phylloceras Kunthi* NEUM., *Oppelia aspidioides* OPP., *O. Mariorae* n. sp., *O. Redlichi* n. sp., *Hecticoceras Haugi* n. sp., *Sphaeroceras Ymir* OPP., *Sph. Uhligi* n. sp., *Sph. aff. globuliforme* GEMM., *Macrocephalites macrocephalus* und *tumidus*, *Perisphinctes curvicosta*, *P. subtilis*, *P. alteplicatus*.

Was POPOVICI-HATZEG *Hecticoceras Haugi* n. sp. nennt, ist vielleicht identisch mit SIMIONESCU's *H. inflexum* DE GR., und so dürften sich vielleicht auch noch andere, verschiedenartig benannte Arten decken. Ein *Phylloceras*, das von POPOVICI als Jugendform von *Ph. flabellatum* abgebildet ist, dürfte vermutlich zur Gruppe des *Ph. tortisulcatum* gehören. Die *Phylloceren* sind ungemein reich entwickelt, wodurch der alpin-mediterrane Charakter der Fauna stark betont erscheint. Die Abbildungen der Arbeit von POPOVICI-HATZEG sind von geradezu musterhafter Schön-

heit. Leider läßt sich dasselbe nicht von den Tafeln SIMIONESCU's sagen, die von dem Wiener Zeichner SWOBODA hergestellt sind, der zwar sonst bewährt war, diese Tafeln aber kurz vor seinem Tode als Schwerkranker nur notdürftig fertig gebracht hat.

V. Uhlig.

P. Oppenheim: Über die Fossilien der Blättermergel von Theben. (Sitz.-Ber. math.-phys. Kl. bayr. Akad. Wiss. München. 32. 1902. 435—455. Taf. 7.)

Bei Theben lagern über Kreidekalk aschgraue Mergel oder Papierschiefer mit vielen Konkretionen und Muschelsteinkernen von Brauneisenstein. Diese Esnehschiefer (vergl. 1903 I. -487-) wurden von d'ARCHIAC dem Eocän von ZITTEL dem Obersenon zugewiesen; Verf. konnte diese Frage auf Grund sorgfältiger Prüfung von Material, welches BLANCKENHORN und SCHWEINFURTH bei Luxor gesammelt haben, zur endgültigen Entscheidung bringen. Er führt an: *Aturia praeziczac* n. sp., *Nautilus desertorum* ZITT., *Lima Delanouei* n. sp., *Leda leia* WANNER, *L. Zitteli* J. BÖHM, *Nucula* cf. *chargensis* QUAAAS, *Axinus cretaceus* WANNER, *Cypricardia*? sp., *Lucina*? sp., *Neaera aegyptiaca* n. sp., *Pleurotomaria thebensis* n. sp., *Trochus* sp. aff. *Tr. margaritifer* J. BÖHM, *Natica facafrensis* WANNER, *Eulina Wanneri* n. sp., *Cerithium abietiforme* WANNER, *Alaria* sp., *Voluta (Scapella) aegyptiaca* WANNER, *Cimulium Ptabis* WANNER, *C. cretacea* QUAAAS, *Terebratulina chrysalis* SCHLOTH., *Palaeopsannia Zitteli* WANNER, *Pattalophyllia aegyptiaca* WANNER sp., *Pentacrinus (Balanocrinus) aegyptiacus* DE LOR., *Porocidaris prior* n. sp. und *Lauma*? sp. aff. *Vincenti* WINKLER. Der größte Teil dieser Fauna (13 Arten) tritt bereits in den typischen Kreideabsätzen der libyschen Wüste auf, dazu kommen einige Arten, welche bisher im ägyptischen Danien fehlen, aber eher mit Kreide- als mit Eocänarten verglichen werden können; als echt tertiäres Element besitzt die Fauna nun *Aturia praeziczac* und *Porocidaris prior*. Hat die Danienfauna Ägyptens auch einen modernen Habitus, so kann sie doch bei der überwiegenden Mehrzahl solcher Arten, die schon in der typischen Kreide auftritt, noch nicht als Tertiär bezeichnet werden. Es hatte hier eine kontinuierliche, endogene, nicht durch fremde Einwanderung stark beeinflusste Entwicklung statt, und es schieben sich die Esnehschiefer mit in die Reihe allmählicher Übergänge zwischen sonst scharf getrennten Formationen ein, wie ZITTEL das schon für Ägypten hervorgehoben hat.

Joh. Böhm.

P. Oppenheim: Über Tertiärfossilien, wahrscheinlich eocänen Alters, von Kamerun. ESCH: Beiträge zur Geologie von Kamerun. 1905. 245—285. Taf. 6—9.

Nach einer dankenswerten sorgsamen Zusammenstellung und, soweit das bei den oft spärlichen Angaben möglich ist, kritischen Besprechung der Literatur der tertiären oder für Tertiär gehaltenen Schichten im tropi-

schen Westafrika, wendet sich Verf. der Darstellung der von ESCH am Wuri gesammelten Fauna zu. Der Erhaltungszustand der Formen war ein ungünstiger; in dem härteren Gestein der oberen Schichten waren sie oberflächlich meist stark abgenutzt, in den unteren, mehr tonigen Gesteine von äußerster Zerbrechlichkeit, vielfach sind sie sehr klein. Die Fauna ist arm und eintönig, nur wenige Arten, wie *Turritella Eschi* n. sp. und *Calyptraea sigaretina* n. sp., dazu *Cardita camerunensis* n. sp. und *Lucina camerunensis* n. sp. sind in großem Individuenreichtum vertreten; der Rest sind Raritäten oder Unika. Die Fossilien zeigen ausgesprochene Verwandtschaften mit solchen des Pariser Eocän, so daß für sie ein eocänes Alter äußerst wahrscheinlich ist. An identischen Arten wurden *Cytherea nitidula* LAM., *C. elegans* LAM., *Calyptraea trochiformis* LAM., *Tellina (Arcopagia) subrotunda* LAM. und *Sycum bulbiforme* LAM. festgestellt; korrespondierende Formen sind:

<i>Ostrea Choffati</i> n. sp.	der <i>O. flabellula</i> LAM.
<i>Nucula Perkeo</i> n. sp.	der <i>N. minor</i> DESH.
<i>Leda substriatula</i> n. sp.	der <i>L. striata</i> LAM.
<i>Cardita camerunensis</i> n. sp.	der <i>C. semula</i> DESH.
<i>Lucina camerunensis</i> n. sp.	der <i>L. squamula</i> DESH.
<i>Syrnola africana</i> n. sp.	der <i>S. Oppenheimi</i> COSSM.
<i>Pseudoliva Eschi</i> n. sp.	} der Pseudoliven des englischen und Pariser Eocän usw.
„ <i>Schweinfurthin</i> n. sp.	
<i>Buccinum Choffati</i> n. sp.	dem <i>B. (Siphonalia) Vasseurii</i> COSSM.
<i>Olivella Zintgrafi</i> n. sp.	der <i>O. mitreola</i> DESH.

Turritella Eschi n. sp. steht *Mesalia fasciata* LAM. sehr nahe. Beziehungen zu den Neogenfaunen sind nur in dem Auftreten der an *Columbella nassoides* BELL. erinnernden *C. subcarinata* n. sp. und der mit *Natica Josephinae* RISSO verwandten *N. osculum* n. sp. vorhanden.

Weiter werden noch angeführt: *Anomia* cf. *planulata* DESH., *Arca paralactea* n. sp., *A. mimula* n. sp., *Lucina* sp. aff. *L. saxorum* LAM., *Cardium Lenzi* n. sp., *Cytherea caudata* n. sp., *C. palma* n. sp., *C. perambigua* n. sp., *C. Eschi* n. sp., *C. latesulcata* n. sp., *C. perstriatula* n. sp., *C. Nachtigali* n. sp., *C. anadyomene* n. sp., *Mactra? rhomboidea* n. sp., *Thracia wuriana* n. sp., *Corbula praegibba* n. sp., *C. cercus* n. sp., *Pholus?* sp., *Dentalium?* sp., *Calyptraea aperta* SOL., *Solarium* sp., *Natica servorum* n. sp., *Pseudoliva coniformis* n. sp., *Buccinum (Strepsidura?) Blanckenhorni* n. sp., *Murex camerunensis* n. sp., *Latirus incompletus* n. sp., *Ficula sobria* n. sp., *Cryptoconus?* sp., *Pleurotoma wuriana* n. sp., *Pl. (Drillia) camerunensis* n. sp. und *Actaeon camerunensis* n. sp.

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß für die von CHOFFAT als *Strombus Fortisi* BRONGN. von Dombe-Grande angeführte Art die neue Bezeichnung *Str. Choffati* in Vorschlag gebracht wird. Joh. Böhm.

Florentino Ameghino: *Paleontologia Argentina*. (Publicaciones de la Universidad de la Plata. La Plata 1904. 79 p. 72 Fig.)

In diesem Vortrag wird die Entwicklung der fossilen Wirbeltiere Argentiniens und ihre Beziehung zu denen der nördlichen Hemisphäre behandelt.

Zuerst gibt Verf. einen Überblick über die Formationen, in welchen Überreste von Wirbeltieren vorkommen, wobei er wie immer das Alter der einzelnen Stufen viel zu hoch ansetzt, jedoch dürfte die Reihenfolge in der Tat richtig sein. Sie ist:

Pliocän	Pampas-Formation	{	Lujanense	
			Bonaerense	
			Ensenadense	
Miocän	Araucanische Formation	{	Hermosense	
			Araucarense	
Oligocän	Entrerios-Formation	{	Mesopotamense	
			Paranense	
Eocän	{	Santacruz-Formation	{	Santacruzense
		Patagonische Formation	{	Notohippidense *
			Astrapothericulense *	
			Colpodonense	
Kreide	{	Guanaritische Formation	{	Pyrotheriense
				Astrapotonense
				Notostylopense
		Chubut-Formation	{	Pehuenense
				Proteodidelphense.

[Freilich dürften hiervon die mit * bezeichneten Schichten zu streichen und die Pampas- und araucanische Formation in das Quartär, die Entrerios-Formation in das Pliocän, die Santacruz- und die patagonische Formation nebst den *Pyrotherium*-Schichten in das Miocän, die *Astrapotonus*-Schichten in das Oligocän und die *Notostylops*-Schichten etwa in das Obereocän zu stellen sein. Ref.]

Von Fischen finden sich in der guanaritischen Formation Zähne von *Lepidotus* — recte wohl *Chrysophrys* —, *Ceratodus Iheringi*, *Oxyrhina*, *Lamna*, *Odontaspis*, *Notidanus*, *Scapanorhynchus*, *Corax* und *Synechodus*, in der patagonischen ebenfalls *Oxyrhina*, *Lamna*, *Odontaspis*, *Notidanus* nebst *Galeocerdo*, *Carcharodon* und *Cestracion*.

Schlangen, und zwar boaähnliche — *Denilysia* — kommen in der guanaritischen Formation vor, in der auch *Notosuchus*- und *Cynodontosuchus*-artige Krokodile vorhanden sind, während Gavial und Alligator erst in der Entrerios-Formation auftreten. Dinosaurier kennt man in der guanaritischen Formation — *Genyodectes*, *Loncosaurus*, *Microcoelus*, carnivor und verwandt mit *Allosaurus*, und *Argyrosaurus* und *Titanosaurus*, herbivor und verwandt mit *Atlantosaurus*. Auch die zuerst aus dem englischen Jura bekannte Gattung *Bothriospondylus* will Verf. hier gefunden haben. Von Schildkröten sind zu nennen *Testudo* von der araucanischen

Formation an und die bisher nur aus dem Quartär von Australien bekannte fossile Gattung *Miolania*, welche hier schon in der guanaritischen Formation erscheint.

Von Vögeln sind in der guanaritischen Formation ziemlich häufig die pinguinähnlichen Gattungen *Cladornis* und *Cruschedula*, während *Apterodytes* und *Parapterodytes*, echte Pinguine, erst in der patagonischen Formation auftreten. Die den Straußen am nächsten stehenden *Stereornithes* beginnen in der guanaritischen Formation mit *Physornis*, in der Santacruz- und patagonischen Formation sind sie durch die z. T. riesigen *Brontornis*, *Liornis*, *Enallornis* und *Phororhacus* vertreten.

Patagonien besitzt die einzigen tertiären Monotremen in den Gattungen *Adiastaltus* und *Anathitis* der Santacruz-Formation.

Mysticeten und Odontoceten erscheinen in der patagonischen Formation. Unter den letzteren verdienen die Gattungen *Prosqualodon* und *Argyrocyetus* größeres Interesse; die wichtigsten Gattungen der Entrerios-Formation sind *Pontoplanodes*, *Pontistes* und *Pontivaga*.

Die Edentaten entfalten in Südamerika bekanntlich einen ungewöhnlichen Formenreichtum. Es ist daher nicht zu verwundern, daß sie hier auch schon sehr frühzeitig auftreten. Man kennt bereits aus der guanaritischen Formation Armadille — *Anteutatus*, *Astegotherium*. Bemerkenswert ist das langschnauzige *Stegoitherium* der Santacruz-Formation, die ebenfalls hier vorkommende, aber schon in den *Pyrotherium*-Schichten auftretende gehörnte Gattung *Peltephilus* und der mit echten Caninen versehene *Macroeuphractus* der araucanischen Formation. Die durch die zweitheiligen Molaren ausgezeichneten Chlamydotheriden dauern von der guanaritischen Formation bis in die Pampas-Formation, ebenso beginnen auch die Glyptodontier in der guanaritischen Formation mit der allerdings noch kleinen Gattung *Glyptatelus*. Auch im Santacruzeno haben die Glyptodontier noch mäßige Dimensionen, die Riesenformen finden sich erst in der Pampas-Formation. Das nämliche gilt auch für die zuerst in der guanaritischen Formation auftretenden und im Santacruzeno überaus formenreichen Gravigraden. Erst spät verbreiten sie sich auch bis Nordamerika. Die Entwicklung der Edentaten ist ausschließlich in Südamerika erfolgt. Verf. ist geneigt, sie direkt auf Reptilien zurückzuführen.

Didelphiden erscheinen bereits in der guanaritischen Formation — *Proteodidelphys*. Aus ihnen entwickeln sich die Microbiotheriden des Santacruzeno, während sie selbst fast unverändert nach Europa und Nordamerika wandern. Von Insektivoren kennt man aus Patagonien nur die mit *Chrysochloris* verwandte Gattung *Necrolestes* des Santacruzeno. Die teils an die Creodonta, teils an die Thylacyniden erinnernden Sparassodonta treten in der guanaritischen Formation auf — *Arminiheringia*, *Proborhyaena*, *Procladosictis*. Sie erreichen den Höhepunkt ihrer Entwicklung im Santacruzeno — *Borhyaena*, *Prothylacynus*, *Hathlyacynus*, *Sipalocyon*, *Amphiproviverra*; einige gehen noch in die patagonische Formation — *Pseudothylacynus*, *Cladosictis*. Creodonten — angeblich *Hyaenodon* — kommen erst in der araucanischen Formation vor.

Von Pinnipediern kennt man einige Reste aus der Entrerios-Formation. Hier erscheint auch der erste echte Carnivor *Cyonasua*, dem sich bald auch *Notamphicyon* und *Proarctotherium* beigesellen. Sie sind nicht von Nordamerika, sondern aus Europa über Afrika nach Südamerika gelangt. Diese Landverbindung mit Afrika war jedoch nur von kurzer Dauer und keine so innige wie jene während der Kreidezeit. Erst in der Pampas-Formation kam die Gattung *Smilodon* von Nordamerika nach Argentinien, während sich *Arctotherium* aus dem schon vorhandenen *Proarctotherium* entwickelte. Aus den Microbiotheria gingen teils Didelphiden, teils die Insectivoren, teils die australischen Thylacyniden, teils die argentinischen Sparassodonten hervor, aus denen sich wieder die Creodonten einerseits und die Pinnipedia anderseits entwickelten. Aus Creodonten sind dann die Carnivoren entstanden.

Die Diprotodonta sind teils Marsupialier, teils Placentalier. Sie gliedern sich in die australischen syndaktylen Hypsiprymnoidea, in die ausgestorbenen asyndaktylen Plagiulacoidea und in die Nager. Die Plagiulacoidea sind die Ahnen beider noch lebenden Gruppen. Sie zeigen in Patagonien eine große Formenmannigfaltigkeit und beginnen schon in der guanaritischen Formation; am zahlreichsten sind sie im Santacruzeno; sie erlöschen aber schon in der Entrerios-Formation. Die ältesten von ihnen sind die Polydolopiden, deren Zähne aus zahlreichen in zwei Reihen gruppierten Höckern bestehen. *Polydolops* ist der nordamerikanischen Gattung *Meniscoessus* ähnlich, während die Promysopidae an *Polymastodon* erinnern. Eine dritte Familie, die Neoplagiulaciden, findet sich auch im Eocän von Frankreich und in der Kreide und im Eocän von Nordamerika. Die vierte Familie, die Abderitiden, zeichnet sich durch die Größe und die Zähnelung des vierten Backenzahnes aus, während dieser bei den Epanorthiden nicht viel größer und nicht anders gebaut ist als die folgenden Zähne. Die Garzoniden endlich haben *Didelphis*-ähnliche Backenzähne. Die drei letzteren Familien besitzen im Gegensatz zu den drei ersteren sieben Backenzähne, statt der vier oder nur drei. Alle Diprotodonten zeichnen sich jedoch durch die Größe des ersten unteren Incisiven aus. Die Epanorthiden gehen nicht über das Santacruzeno hinaus, die Abderitiden nicht über die patagonische Formation, dagegen sind die Garzoniden noch in der Gegenwart durch die Gattung *Caenolestes* vertreten.

Von den jetzt in Südamerika so zahlreichen Nagern erscheinen hier die Lagomorphen, Myomorphen und Sciuromorphen erst im Pliocän, dagegen beginnen die Hystricomorphen bereits in der guanaritischen Formation —? [Verf. verschweigt wohlweislich die Namen dieser nur in seiner Phantasie existierenden Gattungen! Ref.] Bedeutung erlangen sie aber erst in den *Pyrotherium*-Schichten — *Cephalomys* — ein Kollektivtypus. In der patagonischen Stufe treten echte Hystriciden und Chinchilliden auf, denen sich vom Santacruzeno an auch Myocastoriden, Caviiden und Eocardiiden beigesellen, während die Octodontiden erst in der araucanischen Formation erscheinen. Im Pliocän gab es Nager von riesigen Dimensionen — *Megamys*. Die südamerikanischen Hystricomorphen haben auch schon im

Oligocän Vertreter nach Europa entsandt — *Theridomys*, *Issiodoromys* etc. Die Paucituberculata sind aus Microbiotheria entstanden durch Vergrößerung des ersten Incisiven und Reduktion der zwischen ihm und den letzten Backenzähnen befindlichen Zähne. Durch Reduktion von Zehen haben sich die australischen Hysiprymnoidea aus Paucituberculaten entwickelt, während die Plagiaulacoidea sich aus primitiven Paucituberculaten in der Weise herausgebildet haben, daß die Höcker der Molaren reihenweise gruppiert wurden. Es gehören diesem Typus die Multituberculaten, Plagiaulaciden, Polydolopiden, Neoplagiaulaciden, Polymastodontiden und Promysopiden an. Aus den noch marsupialen Promysopiden sind die placentalen Nager entstanden.

Die Fledermäuse datieren weit zurück, aber sie haben für das Tertiär von Südamerika keine Bedeutung. Dagegen kennt man aus der Entrerios-Formation eine mit der afrikanischen Gattung verwandte Sirene — *Ribodon*.

Eine wichtige Rolle spielen in der Geschichte Südamerikas die Huftiere, während sie daselbst in der Gegenwart ganz zurücktreten und bloß durch die spät eingewanderten Artiodactylen und Perissodactylen und im Pliocän außerdem auch durch *Mastodon* repräsentiert sind. Freilich gehören die zahlreichen, früher in Südamerika existierenden Huftiere ausschließlich erloschenen Typen an: Tillodontia, Ancylopoda, Amblypoda, Condylarthra, Protungulata, Typotheria, Toxodontia und Litopterna.

Die Protungulata, nur in der Kreide — *Caroloameghinia* —, haben mit den marsupialen Microbiotheria die Zahnzahl und Zahnformel gemein, jedoch sind die Höcker der Molaren schon niedrig und stumpf. Die Tillodontia unterscheiden sich schon durch die Vergrößerung des inneren Incisivenpaares und werden hierdurch nagerähnlich. Ihre fünfzehigen plantigraden Extremitäten sind noch mit einer Art von Krallen anstatt mit Hufen versehen und ihre Zahnhöcker verbinden sich miteinander zu Jochen. In Südamerika lebten sie schon in der Kreidezeit — *Notostylops*, in Nordamerika und Europa erst im Eocän. Die Ancylopoda zeichnen sich durch den Besitz von Querjochen auf den Backenzähnen, durch die krallenartigen Endphalangen und die gebogenen Finger aus. Bei den ältesten ist noch keine Differenzierung in Incisiven, Caninen etc. erfolgt, bei den jüngsten sind die ersteren atrophiert und die letzteren vergrößert. Sie gehen auf den nämlichen Stamm zurück wie die Tillodontia und erlöschen im Santacruzeno, nachdem sie gewaltige Dimensionen erreicht hatten — *Homalodontotherium*, *Asmodeus*, *Leontinia*, letztere mit C-artigen I_2 resp. I_3 . In Europa treten — angeblich — verwandte Typen erst vom Obereocän an auf.

Amblypoden kennt man in Argentinien bereits in der oberen guanarischen Formation; die wichtigsten Gattungen sind *Albertogaudrya* in den *Notostylops*-Schichten und *Astrapotherium* von den *Pyrotherium*-Schichten bis in das Santacruzeno. Diese meist gewaltigen, fünfzehigen, mit echten Caninen versehenen Formen haben gemeinsamen Ursprung mit den Tillodontia und Ancylopoda und erscheinen in Nordamerika und Europa erst im Eocän — *Coryphodon*.

Bei einem Zweig der Protungulata nahmen die Endphalangen eine

Form an ähnlich wie bei den Hyracoidea, also ein Mittelding zwischen Huf und Kralle. Die einzelnen Zähne gehen hier ganz allmählich ineinander über und die Nasenöffnung befindet sich an der Spitze der Schnauze. AMEGHINO nennt *Acoelodus* und *Oldfieldthomasia* aus den *Notostylops*-Schichten mit brachyodonten, und *Archaeohyrax* aus den *Pyrotherium*-Schichten mit halbprismatischen Zähnen. Dann wanderten die Hyracoidea selbst nach Osten aus, aber aus Seitenzweigen entwickelten sich die Notohippidae schon in den *Astraponotus*-Schichten. In den *Pyrotherium*-Schichten finden sich die fünfzehigen Gattungen *Morphippus* und *Rhynchippus* mit noch geschlossener Zahnreihe. In der patagonischen Formation hat schon Reduktion in den dreizehigen Fuß stattgefunden — *Argyrohippus*, *Pseudhippus* etc., und zuletzt verwandeln sich die Notohippiden in die Equiden — *Nesohippidion*, *Hippaphus*, *Onohippidium*, *Stereohippus* etc. der Pampasformation und gelangen auch nach Nordamerika.

Aus den Hyracoidea haben sich ferner auch die Typotheria entwickelt, welche sich durch die Vergrößerung der mittleren Incisiven auszeichnen, während die seitlichen Incisiven schwächer und die Backenzähne prismatisch wurden; ihre fünfzehigen Extremitäten sind mit krallenartigen Endphalangen versehen, während der Schädel dem der Nager ähnlich wurde. *Eutrachytherus* erreicht im Gegensatz zu *Hegetotherium* und *Prosotherium* schon in den *Pyrotherium*-Schichten beträchtliche Dimensionen. *Protypotherium* des Santacruzeno zeigt geringe Differenzierungen der Incisiven. Der Stamm erlischt in der Pampasformation mit den Gattungen *Pachyrucos* und *Typotherium*.

Auf die Hyracoidea gehen auch die Toxodontia zurück, insofern sie sich aus den Archaeohyracidae der *Pyrotherium*-Schichten entwickelt haben. Sie erlangen zuletzt die Dimensionen von *Rhinoceros*—*Toxodon* in der Pampasformation. Diese Gattung ist durch *Haplodontotherium* und *Eutrigodon* der Entrerios- und araukanischen Formation mit den im Santacruzeno so häufigen Gattungen *Nesodon* und *Adinotherium* verbunden.

Die Unterordnung der Condylarthren hat wie alle eben genannten Gruppen der Huftiere ihren Ursprung in den Protungulaten. Es sind kleine Formen mit bunodonten Zähnen und fünfzehigen plantigraden Extremitäten. Die wichtigsten Gattungen der *Notostylops*-Schichten sind *Didolodus*, *Notoprogonia* und *Lambdaconus*. Im Eocän kamen die Condylarthren nach Nordamerika und Europa. Durch Umwandlung der plantigraden Extremitäten in digitigrade, verbunden mit Verlust von zwei Zehen, entstanden aus den Condylarthren die Litopterna, die in den *Pyrotherium*-Schichten beginnen und in der Pampasformation enden. Die kleineren Formen werden bald praktisch einzebig — es sind dies die equidenähnlichen Proterotheriiden — *Proterotherium*, *Diadiaphorus*, *Licaphrium*, *Thoatherium* im Santacruzeno, *Prolicaphrium* in der patagonischen Formation, *Epitherium* in der araukanischen Formation. Die dreizehigen Macraucheniden beginnen in den *Pyrotherium*-Schichten mit *Protheosodon* und enden in der Pampasformation mit der gewaltigen Gattung *Macrauchenia*. Zwischenformen sind *Cramauchenia*, *Theosodon*, *Scalabrinitherium*.

Perissodactylen und Artiodactylen kommen erst sehr spät von Norden nach Südamerika. Das gleiche gilt auch von der Gattung *Mastodon*, obwohl diese Gattung von einer südamerikanischen Form abstammt, nämlich von der condylarthren *Paulogervaisia* der guanaritischen Formation. Hieraus entwickelte sich *Carolozettelia* und aus dieser *Pyrotherium* mit geraden Querjochen. Im Santacruzino ist dieser Stamm in Südamerika bereits erloschen. Die Vorläufer von *Mastodon* sind *Moeritherium* und *Palaeomastodon* im Obereocän und Oligocän von Ägypten.

Die Affen endlich erscheinen bereits in der Kreide zusammen mit den ältesten Huftieren. In den *Notostylops*-Schichten sind sie durch kleine, aber zahlreiche Gattungen — *Notopithecus*, *Adpithecus*, *Henricosbornia* etc. vertreten, die teils an die Hyracoidea, teils an die Lemuren des nordamerikanischen und europäischen Eocän erinnern. Im Santacruzino finden sich die Gattungen *Pitheculites*, *Homunculites*, dessen Schädel einem Miniaturmenschenschädel sehr ähnlich sieht. Im Tertiär von Nordamerika fehlen Affen vollständig und in der alten Welt erscheinen sie erst im Miocän. Sie sind zweifellos aus den Formen des Santacruzino entstanden, welche nach MAHOUEAU auch die Ahnen des Menschen sind. In der Pampasformation finden sich auch Reste des Menschen sowie Spuren seiner Tätigkeit.

Wie alle Arbeiten AMEGHINO's, so enthält auch diese eine Menge Angaben, welche im Interesse der Wahrheit nicht unwidersprochen bleiben dürfen.

Vor allem muß immer wieder betont werden, daß AMEGHINO das Alter der verschiedenen Schichten viel zu hoch ansetzt, von Kreidesäugetieren kann in Südamerika nicht im entferntesten die Rede sein, die Tierwelt beginnt vielmehr erst etwa im Obereocän. Der größte Teil der Faunen fällt in das Miocän, und was AMEGHINO als Miocän und Pliocän bezeichnet, gehört bereits dem Quartär an.

Durch diese höchst notwendige Richtigstellung fallen natürlich die vermeintlichen genetischen Beziehungen zu nordamerikanischen und europäischen Eocänformen von selbst weg. Andererseits gewinnt der Zusammenhang gewisser südamerikanischer Typen mit solchen des Puerco bed und namentlich der südamerikanischen Nager mit solchen des europäischen Oligocän sehr viel an Wahrscheinlichkeit. Mit diesen letzteren sind auch wohl Fledermäuse, der *Chrysochloris*-ähnliche *Necrolestes* und die Primaten des Santacruzino eingewandert.

Im Eocän kamen von Nordamerika Condylarthra, aus denen sich die Litopterna entwickelten und selbst für die von AMEGHINO fälschlich als Tillodontier, Ancylopoden, Amblypoden, Hyracoidea bezeichneten Formen erscheint die Abstammung von Condylarthren keineswegs ausgeschlossen, denn sie haben im Zahnbau entschieden Anklänge an die nordamerikanischen Gattungen *Anisonchus* und *Hemithlaeus*. Ebenso ist die nordamerikanische Abkunft der Edentaten ziemlich wahrscheinlich, denn die zuerst erscheinenden Dasypoda könnten recht wohl von der panzerlosen Gattung *Metacheironys* abstammen. Dagegen bestehen allerdings gewisse Bedenken

gegen die Ableitung der Gravigraden von den Ganodonta des nordamerikanischen Eocän. Die Sparassodonten haben vermutlich mit nordamerikanischen Creodonten die Abstammung gemein. Die Sarcobora, wie AMEGHINO alle mit Fleischfressergebiß versehenen Formen nennt, sind eine ebenso unnatürliche Gruppe wie seine Microbiotheria. Die ersteren müssen in je zwei Gruppen getrennt werden — die eplacentalen Thylacyniden und Sparassodontia einerseits und die placentalen Creodonta, Carnivora und Pinnipedia anderseits.

Die Multituberculaten — in Südamerika durch Promyopsiden, Polydopiden vertreten — sind bekanntlich ein im Mesozoicum der nördlichen Hemisphäre sehr verbreiteter Stamm. Eine Vereinigung der Multituberculaten mit den jochzähligen Paucituberculaten — Abderitiden, Epanorthiden und Garzoniden — in die außerdem nach AMEGHINO auch noch die marsupialen Hypsiprymnoidea und die placentalen Rodentia umfassenden Diprotodonta ist schwerlich gerechtfertigt. Als Ahnen der Nager dürften am ehesten *Caroloameghinia*-ähnliche Marsupialia in Betracht kommen, jedoch stellt alsdann diese Gattung selbst nur den nach Südamerika geflüchteten, genetisch bereits bedeutungslosen Rest der marsupialen Nagerahnen dar. Mit den Huftieren hat *Caroloameghinia* nicht das geringste zu schaffen. Sie selbst geht wohl auf Didelphiden zurück, die auch wahrscheinlich die Ahnen der Abderitiden und Epanorthiden sowie der Garzoniden sind. Die Abderitiden sind vermutlich die Stammeltern der australischen Hypsiprymnoidea.

Was AMEGHINO Tillodontia und Ancylopoda nennt, wird man am besten in die Unterordnung der Entelonychia vereinigen, welchen Namen AMEGHINO ursprünglich für einige dieser Formen aufgestellt hatte.

Seine Amblypoden sind total verschieden von denen der nördlichen Hemisphäre und werden am besten als die Unterordnung der Astrapotheria bezeichnet, dagegen sind seine vermeintlichen Ahnen der Proboscider, die Gattungen *Carolozittelia* und *Pyrotherium* wirklich Nachkommen von *Pantolambda* und somit tatsächlich Amblypoda.

Die von AMEGHINO zu den Hyracoidea gestellten Acoelodiden, Archaeohyraciden und Notohippiden sind primitive Toxodontier. Die Verwandtschaft der Notohippiden mit den Equiden dürfte selbst AMEGHINO kaum ernst nehmen. Ebensowenig haben die Notopitheciden mit den Primaten zu tun, sie sind vielmehr nichts anderes als die Ahnen der Typotheria.

Die meisten fossilen Formen Südamerikas scheinen also von Typen des nordamerikanischen Eocän abzustammen. Ein Teil von ihnen gelangte im Pleistocän nach Nordamerika, wofür jedoch von dort *Mastodon*, Hirsche, Pferde, Tapir, *Auchenia*, Fleischfresser und gewisse Nager nach Südamerika einwanderten. Am Beginn des Miocän kamen die Hystricomorphen, die Fledermäuse, der Maulwurf *Necrolestes* und wohl auch die Affen von Europa über den westlichen Teil von Afrika nach Südamerika. Mit Australien hat etwa im Pliocän eine Landverbindung bestanden, welche die Einwanderung der Hypsiprymnoidea und anderer Marsupialier von Osten her ermöglichte. Beide Landbrücken, die mit Europa—Afrika sowohl als

auch die mit Australien waren aber vermutlich nur ein Archipel, der zwar die Verschleppung kleiner Tiere durch Raubvögel gestattete, aber aktive Wanderung größerer Landtiere gänzlich ausschloß. Ref.

M. Schlosser.

Säugetiere.

Fr. Kinkelin: Verzeichnis der Säugetierreste aus dem Oligocän und Untermiocän des Mainzer Beckens. (Berichte der Senckenbergischen naturf. Ges. in Frankfurt a. M. 1903. 87—89.)

Ref. hat das vorliegende Material studiert und konnte folgende Arten nachweisen:

Bei Offenbach: *Peratherium* n. sp., *Sciurus* cf. *Chalaniati* FILH., *Cricetodon minor* GERV., *Hystricide*?, *Plesictis* n. sp., *Talpa Meyeri* SCHL., *Chiroptera* ind.

Bei Flörsheim: *Peratherium* cf. *Bertrandi* POM., *Aceratherium lemanense* POM., *Palaeochoerus Meisneri* MEY., *Plesiomeryx gracilis* POM.*, *Amphitragalus* cf. *Boulangeri* POM., *A.* cf. *gracilis* POM., *A.* cf. *Pomeli* FILH., *Dremotherium Feignouxi* POM., *Titanomys visenoviensis* MEY.*, *Sciurus Chalaniati* POM.*, *Sc. Feignouxi* POM.*, *Cricetodon gergovianum* GERV., *Cr. gerandicum* GERV.*, *Myoxus murinus* POM.*, *Rhodanomys (Theridomys) parvulus* SCHL., *Steneofiber Eseri* MEY.*, *Amphicyon* sp., *A. dominans* MEY., *Plesictis palustris* POM.*, *Pl. robustus* POM.*, *Herpestes lemanensis* POM., *Talpa Meyeri* SCHL.*., *T. brachychir* MEY.*, *Sorex Neumayrianus* SCHL.*, *Sorex* n. sp., *Palaeoerinaceus Edwardsi* FILH., *Cordylodon haslachensis* MEY.*, *Dimylus paradoxus* MEY.*, *Chiroptera*, *Palaeonycteris robustus* POM.*

Die mit * bezeichneten Arten sind nur in der Münchner paläontologischen Sammlung vertreten.

Von den vier folgenden Lokalitäten, Niederrad und Nordbassin von Frankfurt a. M., Weisenau bei Mainz und Heßler bei Wiesbaden hat die erste die wenigsten, Weisenau aber die meisten Säugetierarten geliefert. Am Heßler kommen mehrere Arten vor, die bei Weisenau noch nicht beobachtet wurden — unten mit * bemerkt —, dagegen sind daselbst die sonst so häufigen Caenotherien bis jetzt noch nicht gefunden worden.

Die Fauna besteht aus folgenden Arten: *Peratherium* cf. *Bertrandi* POM., *Aceratherium lemanense* POM., *Diceratherium Croizeti* POM.*, *Paratapisirus helveticus* MEY.*, *Palaeochoerus Meisneri* MEY., *Caenotherium* sp., *C. Geoffroyi* POM., *C. commune* BRAV., *C. latecurvatum* POM., *Plesiomeryx gracilis* POM., *Amphitragalus Boulangeri* POM., *A. gracilis* POM., *A. lemanensis* POM., *A. Pomeli* FILH., *A. elegans* POM., *Dremotherium Feignouxi* POM., *Titanomys visenoviensis* MEY., *Sciurus Chalaniati* POM., *Sc. Feignouxi* POM., *Cricetodon gergovianum* GERV., *C. gerandicum* GERV.**., *Myoxus*, *M. murinus* POM.**., *Rhodanomys parvulus* SCHL. sp.***, *Hystrix* (*Astragalus*), *Steneofiber Eseri* MEY., *Amphicyon*, *A. aff. bohemicus* SCHL., *A. cf. crucians* FILH.*., *Cephalogale*?, *Potamotherium Valetoni* POM.,

Plesictis n. sp.**, *Pl. gracilis* POM., *Pl. palustris* POM., *Pl. robustus* POM., *Amphictis antiquus* POM., *Palaeogale* n. sp.*, *P. mustelina* POM., *Viverra?*, *Herpestes?*, *H. lemanensis* POM., *Talpa brachycheir* MEY., *Sorex Neumayrianus* SCHL., *Palaeoerinaceus Edwardsi* FILH., *Cordylodon haslachensis* MEY.*, *Dimylus paradoxus* MEY.*, *Chiroptera* sp.

** nur bei Niederrad, *** nur Nordbassin.

Im oberen Mitteloligocän findet sich *Anthracotherium magnum* CUV. und *Hyopotamus seckbachensis* KINK., im oberen Oberoligocän *Palaeonyctis Reinachi* KINK.

Bemerkenswert für die Fauna des Mainzer Beckens ist die auffallende Seltenheit von Rhinoceroten, Tapiren und von *Potamotherium Valetoni*, während die ersteren in den gleichalterigen Schichten von Ulm eine hervorragende Rolle spielen und *Potamotherium* in St. Gérard zu den häufigsten Vorkommnissen gehört. Allerdings sind auch in St. Gérard-le-Puy die Rhinoceroten und Tapire recht selten. Auch darf nicht unerwähnt bleiben, daß die im Dep. Allier so massenhaft vorhandenen *Palaeodus* im Mainzer Becken nur durch überaus spärliche Überreste schwach angedeutet sind, dagegen finden sich hier nicht allzu selten Knochen von verschiedenen kleinen Vögeln.

M. Schlosser.

Giulio de Alessandri: Sopra alcuni avanzi di Cervidi pliocenici del Piemonte. (Atti della R. Accad. di Sc. di Torino. 30. 1903. 845—858. Con tavola.)

Verf. beschreibt lediglich Geweihe, welche sich auf folgende drei Arten verteilen: *Cervus pardinensis* CR. et JOB., *C. etucriarum* CR. et JOB., *C. pliotarandoides* n. sp.

Die Geweihe dieser neuen Art haben in der Tat große Ähnlichkeit mit jenen des Ren. Hierdurch wird der europäische Ursprung von *Tarandus* sehr wahrscheinlich, um so mehr als auch in den unterpliocänen schwäbischen Bohnerzen *Tarandus*-ähnliche Hirschzähne vorkommen — *Cervus tarandoides* SCHLOSSER — Ref.

Die vorliegenden Überreste stammen aus den pliocänen Sanden von San Paolo und Dusino im Tanaro-Tal bei Villa nova und von Cortiglione Monferrato. An den beiden ersteren Fundorten kommen auch *Mastodon*, *Elephas*, *Rhinoceros etruscus*, *Equus*, *Hippopotamus* und *Bos* vor.

Die Arbeit ist auch insofern nicht unwichtig, als viele Autoren zitiert werden, welche fossile Säugetiere aus Piemont und der Lombardei beschrieben haben.

M. Schlosser.

M. Mariani: Sopra alcuni avanzi di mammiferi quaternari trovati nell' alta Valla del Potenza. (Boll. della Soc. geol. Ital. 1904. 23. 203—210. 1 Tav.)

Verf. beschreibt einen Schädel von *Cervus euryceros* und ein Geweih von *Cervus elaphus* aus älteren quartären Tuffen im Potenza-Tal. Einen Bären-Canin von Plocora, der mit einem anscheinend bearbeiteten Kiefer

von Rind gefunden wurde, bestimmt er als solchen von *Ursus spelaeus* und schließt hieraus auf Anwesenheit des Menschen. Spätere Ausgrabungen brachten hier auch Steinwerkzeuge, ein Horn von *Bos brachyceros* und von *Capra*, Zähne von Schwein und Pferd und Wirbel von Hund zutage. Diese Station stellt Verf. ohne alle nähere Begründung in die Rentierzeit. Der Bärenzahn dürfte wohl eher dem *Ursus arctos* angehören. Ref.

M. Schlosser.

H. F. Osborn: New Miocene Rhinoceroses with Revision of known Species. (Bull. of the Amer. Mus. of Nat. Hist. New York. 20. Art. 27. 1904. 307—326. 21 Fig.)

Die bisher beschriebenen Rhinoceroten-Arten aus dem Miocän von Nordamerika beruhen zum großen Teil auf unvollständigem Material. Es sind dies:

Rhinoceros crassus LEIDY vom Niobrara River, nicht näher bestimmbar.

Rh. meridianus LEIDY von Texas.

Rh. hesperius LEIDY von Calaveras County, Kalifornien, vielleicht oligocän, nicht näher bekannt.

Rh. matutinus MARSH, Miocän von New Jersey, nicht näher bestimmbar.

Aceratherium (Aphelops) megalodus COPE, Mittelmiocän von Pawnee Buttes, Colorado, mesaticephal. Nasenbeine glatt und lang. Occiput ziemlich hoch und etwas nach vorne geneigt. Großer unterer C, 4 obere P, M brachyodont, mit mäßigem Crochet und Anticrochet.

Aphelops jemezianus COPE, Obermiocän von Santa Clara am Rio Grande, nicht näher bestimmbar.

Aphelops fossiger COPE, Obermiocän von Kansas. Typus der Gattung *Teleoceras* HATCHER. Breites Hinterhaupt, komprimierte Nasalia mit Horn. Große Schneidezähne, vordere P reduziert. Oberer P₂ und P₃ mit Crochet und Anticrochet, M groß hypsodont mit deutlichem Protokon, kräftigem Anticrochet und Postfossette. Extremitäten ungemein kurz.

Aphelops malacorhinus COPE, Decatur County, Kansas. Hinterhaupt hoch, oben verschmälert. Nasenbeine glatt, kurz, quer abgeflacht. P₄³, M mäßig hoch, obere M mit schwachem Anticrochet und undeutlich abgesetztem Protokon. P und M mit starkem Crochet. Angeblich hochbeinig.

Peraceras superciliosus COPE, Miocän, Republican River, Nebraska. Schädel extrem brachycephal, Hinterhaupt breit und niedrig, stark nach vorne geneigt, Jochbogen mächtig, weit ausbiegend. Nasenbeine kur z hornlos. P und M relativ einfach. P ohne Crochet, M mit Anticrochet und schwachen Crochet. Große untere C, M₃ weit vom Coronoidfortsatz entfernt. M mäßig hypsodont. Kron- und Gelenkfortsatz etwas vorwärts geneigt. Findet sich auch am Little White River.

Rhinoceros proterus LEIDY, Peace Creek, Florida } nur Varietät von *Teleo-*

Rh. maximus LEIDY, Archer, Florida } *ceras fossiger* COPE.

Aceratherium acutum MARSH, Obermiocän von Phillips County, Kansas = *Teleoceras fossiger* COPE.

Rhinoceros longipes LEIDY, nach LUCAS = *Aphelops malacorhinus* COPE.

Teleoceras majus HATCHER. Obermiocän, Sheridan County, Nebraska. Größer als *T. fossiger* COPE mit starkem Horn an der Nasenspitze.

Aphelops ceratorhinus DOUGLAS, Obermiocän, Madison Valley, Montana. Groß. Nasalia verlängert, abgeflacht, an der Spitze mit Horn-Kiefer lang und schlank. $\frac{4}{3}$ P. P und M brachyodont. Obere P mit innerem Basalband, M mit schwachem Anticrochet, aber wie P₄ mit starkem Crochet. Extremitäten hochbeinig; vielleicht ist *longipes* hiermit identisch.

Aceratherium profectum MATTHEW (= *Aphelops profectus* MATTHEW). Klein. Unterkiefer mit 2.0.4.3 und kurzer Zahnücke. P und M brachyodont, obere M mit Anticrochet. Postglenoidfortsatz groß, getrennt vom Posttympanicum. Obermiocän von Colorado.

Zu den wohlcharakterisierten Arten: *Aceratherium megalodus*, *A. profectum*, *Aphelops malacorhinus*, *A. ceratorhinus*, *Teleoceras fossiger*, *T. major*, *Peraceras superciliosus*, kommen noch folgende neu hinzu:

Im Mittelmiocän: *Caenopus persistens* OSB. Nordost-Colorado. Klein, dolichocephal mit Scheitelkamm und hohem, rückwärts geneigtem Occiput, schmaler, vom Postglenoidalfortsatz getrennter Posttympanicumfortsatz, schlanker Jochbogen, schwache Nasenbeine. M brachyodont mit großem Anticrochet ohne Crochet.

Teleoceras medicornutum n. sp. Ost-Colorado mit kleiner Rauigkeit auf dem Stirnbein wie bei *aurelianense*, unterscheidet sich von *fossiger* durch die langen, freien Nasenbeine, durch die geringere Brachycephalie — Nasenausschnitt weiter entfernt von den Orbitae —, durch die schwächeren Crochet und die schwächeren C und durch die Anwesenheit von $\frac{4}{3}$ P. P₂. wenn anwesend, nur einwurzelig.

Aphelops (? *Diceratherium*) *planiceps* OSB., Pawnee Buttes, Colorado. Schädel breit und brachycephal. Schädeldach niedergedrückt mit zwei Supratemporalkämmen, breites Kiefergelenk. Beine wohl länger als bei *Teleoceras fossiger*. Der Schädel ist dem von *Peraceras* ähnlicher als dem von *Teleoceras*. Zähne sind nicht bekannt.

Im Obermiocän: *Aphelops* (? *Diceratherium*) *brachyodus* OSB., Little White River, Süd-Dakota. Schlanke, dolichocephale, brachyodonte Form, deren Stellung aber nicht genauer angegeben werden kann, weil der vordere Teil des Schädels nicht vorhanden ist. Vielleicht verwandt mit *A. ceratorhinus* DOUGL. oder mit *Diceratherium*. Zahnkronen niedrig, mit schwachem Anticrochet, ohne Crochet F-Reihe relativ lang. Schädel langgestreckt mit niedrigem Scheitelkamm.

Nordamerika besitzt also wenigstens drei besondere Stämme:

1. Brachypodinae, mesaticephal bis brachycephal, Nasalia seitlich komprimiert, an der Spitze mit Horn. Supraorbitalregion schmal, Zähne hypsodont, P reduziert, Beine sehr kurz. Mittelmiocän. *Teleoceras medicornutum*. Obermiocän. *T. fossiger*, *majus*.

2. *Aphelops*-Stamm. Beine nicht besonders kurz. Schädel brachycephal. Nasenbeine verbreitert, ohne Horn. Supraorbitalregion breit, Anwesenheit von Supraorbitalkämmen; P wenig reduziert. Zähne schwach

hypsodont. Mittelmiocän. *A. megalodus*, ?*Peraceras planiceps*. Obermiocän. *P. superciliosus*, *Aphelops malacorhinus*, *A. megalodus* und *Peraceras superciliosus* haben sehr schwache Zwischenkiefer ohne I. Die Hornlosigkeit und die Zuspitzung der Nasenbeine erinnert an *Aceratherium*, aber die Schädelverhältnisse sind ganz verschieden.

3. Hochbeinig, dolichocephal, brachyodont, Nasalia flach, zugespitzt mit Rauhgigkeit an der Spitze. Obermiocän. *Aphelops ceratorhinus*, *brachyodus*.

Die Stellung von *A. profectus* und *Caenopus persistens* läßt sich vorläufig noch nicht näher ermitteln.

[Ref. möchte hierzu bemerken, daß die nordamerikanischen Brachypodinen — *Teleoceras* — bereits viel spezialisierter sind als ihr Ahne, die europäische Gattung *Brachypotherium* mit brachyodontem Gebiß.

Die als *Aphelops* und *Peraceras* beschriebenen Formen stellen wohl einen besonderen Stamm dar, der sich aus Aceratherien des White River beds entwickelt hat, aber z. T. wahrscheinlich später im Unterpliocän nach Asien ausgewandert ist und allenfalls z. B. den Ahnen von „*Aceratherium*“ *perimense* in sich schließt, wie ja auch *Teleoceras* mit den Ahnen des chinesischen *Rhinoceros Habeneri* nahe verwandt sein könnte. *Caenopus persistens* endlich ist wohl der Nachkomme des *Diceratherium* aus dem Untermiocän von Oregon und vielleicht der Vorfahre des *Aphelops ceratorhinus*.

M. Schlosser.

C. W. Andrews: Note on the Barypoda, a new Order of Ungulate Mammals. (The Geol. Mag. London 1904. 481—482.)

Verf. hatte bisher die Gattung *Arsinoitherium* [mit vollem Recht. Ref.] zu den Amblypoden gestellt als Familie der Arsinootheridae. Jetzt glaubt er aber eine besondere Ordnung hierfür errichten zu müssen, weil die Proboscidea und Hyracoidea im älteren Tertiär nur in Afrika gelebt haben und es daher unwahrscheinlich sei, daß dort auch Amblypoda existiert hätten [als ob es in Afrika nicht auch *Pterodon* und Anthracotheriiden gäbe. Ref.]. Auch erweisen sich die Arsinotherien als so hoch spezialisiert, daß sie als besonderer Stamm schon sehr weit zurückdatieren müßten.

Die neue Ordnung der „Barypoda“ ist durch folgende Merkmale ausgezeichnet:

Zahnreihe geschlossen, Gebiß vollständig. M hypselodont. P ganz verschieden von den M. Occipitalfläche vorwärts geneigt. Nasalia und Parietalia mit Hörnern versehen, Orbita nach hinten offen, Anwesenheit eines Alisphenoidkanales, Gehirn relativ größer als bei den Amblypoden. Humerus ohne Entepicondylarforamen, Femur ohne dritten Trochanter. Hand proboscidierartig; Metacarpalia wie bei *Elephas* alternierend, Scaphoid klein, ebenfalls proboscidierähnlich. Cuneiforme groß, etwas über das Magnum reichend, Radius viel schwächer als Ulna. Hinterfuß fünfzehig, wesentlich verschieden von dem der Proboscidier. Astragalus

niedrig und breit, gleich dem Calcaneum mit der Fibula artikulierend, und der erstere mit Gelenkflächen für Naviculare und Cuboid versehen. Vielleicht Anwesenheit eines Tibiale. Metapodien kurz und plump, Calcaneum dem Boden aufliegend.

Das zweite Genus der Barypoda ist die sehr unvollständig bekannte Gattung *Barytherium*, deren Humerus jedoch sehr eigentümlich gestaltet ist und vielleicht zum Graben diene. Aus der Form des Radiusunterendes geht hervor, daß der Carpus von dem von *Arsinoitherium* und dem der Proboscidier sehr verschieden und dem von *Umtatherium* ähnlicher war.

M. Schlosser.

Reptilien.

C. W. Gilmore: Notes on the Osteology of *Baptanodon* with a description of a new species. (Mem. Carnegie Museum. Pittsburg. 2. No. 9. 3 Taf.)

Die Zahl der Arten wird um *Baptanodon robustus* vermehrt. Die beigegebenen Tafeln sind wiederholt aus der ersten Abhandlung, der Schultergürtel wird jetzt auf die neue Art bezogen. Die osteologischen Ausführungen bringen nichts wesentlich Neues. Ein gut erhaltener Unterkieferast von *B. natans*, ein Querschnitt durch eine Serie Scleroticalplatten, der das Übergreifen zeigt, Abbildungen von Wirbeln mögen hervorgehoben werden.

E. Koken.

C. W. Gilmore: The mounted skeleton of *Triceratops prorsus*. (Proc. U. S. National Museum. 29. 433—435. t. I, II. 1905.)

Kurze Beschreibung und gute Abbildung des ersten Skeletts, das von diesem riesigen Saurier montiert werden konnte. Manche Knochen mußten allerdings von anderen Individuen genommen, andere künstlich ergänzt werden; durch verschiedene Färbung und Numerierung sind Täuschungen ausgeschlossen.

Das Skelett ist 19' 8" lang, der Schädel mißt allein 6', also ziemlich ein Drittel; die größte Höhe (8' 2") liegt im Sacrum.

Die auffallendsten Charaktere sind außer dem wuchtigen, gehörnten Schädel die kurze Leibeshöhle, der geräumige Brustkorb und vor allem die teckel- oder besser schildkrötenartig gesetzten vorderen Gliedmaßen. Von der bekannten, wesentlich auf dasselbe Stück gegründeten MARSH'schen Rekonstruktion (aufrechte Haltung wie bei Säugern) wurde abgewichen, weil sich diese mit den Gelenkflächen nicht vereinigen läßt. Bei gerader Stellung der Beine würde auch der vordere Rumpf so erhöht, daß das Tier mit seinem Kopf den Boden nicht hätte erreichen können. MARSH hatte auch, wie HATCHER feststellt, zu viele Wirbel vor dem Sacrum eingeschaltet¹;

¹ Ebenso bei *Brontosaurus* (*Apatasaurus*) cf. RIGGS, Science 1903. 6. März.

in der neuen Rekonstruktion erscheint das Tier wesentlich kürzer. Die Montierung des Skeletts in der jetzigen Gestalt beruht ganz auf den Studien und Angaben HATCHER'S. Vermissen wird man das dritte nasale Horn, das den Namen *Triceratops* veranlaßte, aber an diesem Stück nicht sicher nachweisbar war, vielmehr wahrscheinlich fehlt. E. Koken.

L. Dollo: Les Dinosauriens adaptés à la vie quadrupède secondaire. (Bull. Soc. Belge de Géol. 19. 1905. 441—448. t. XI, XII.)

Nach DOLLO sind osteologische Beweise dafür vorhanden, daß *Triceratops* und *Stegosaurus* aus bipedalen Formen sich entwickelt haben, daß also, da die bipedale Haltung und Bewegung eine besondere Anpassungsform ursprünglich quadrupedaler Tiere ist, sie zum zweiten Male zu Quadrupeden geworden sind. Diese Beweise liegen in der Form des Beckens. Durch Anpassung an bipedale Haltung zieht sich das Ilium präacetabular lang aus und entwickelt sich ein Postpubis; ähnliches geschieht in der Klasse der Vögel. Der erneute Übergang zur quadrupedalen Lebensweise wirkt dahin, daß jene adaptiven Merkmale schwinden, oder daß die Funktion wechselt und damit auch die Form sich ändert. Bei *Triceratops* existiert noch ein rudimentäres Postpubis, bei *Stegosaurus* ist es dicht an das Ischium gepreßt und funktioniert gleichsam als dessen ventraler Rand. E. Koken.

L. M. Lambe: Description of new species of *Testudo* and *Baëna* with remarks on some cretaceous forms. (Ottawa Naturalist. 19. 1906. 187—196. 2 t.)

1. *Testudo exornata* n. sp. Oligocän von Bone coulée, Cypress hills, Assiniboia. Begründet auf die distalen Enden dreier Costalstücke; das fünfte Costale ist auffallend schmal und dick.

2. *Baëna pulchra* n. sp. Auf eine früher zu *B. Hatcheri* (Laramie) gerechnetes Stück gegründet. Belly River (Judith River) beds des Red Deer-Flusses, Alberta. Erhalten sind von einem Individuum das ganze Plastron und ein halbes Rückenschild, welche der Diagnose zugrunde gelegt sind, außerdem noch andere fragmentäre Plastron.

B. pulchra ist nur halb so groß als *B. Hatcheri*, von der sie sich besonders in den Proportionen der Plastrallappen, der Gestalt des Endoplastron und in der Stellung der Gularia und Intergularia unterscheidet. Das erste Neurale ist quergeteilt. Von *B. pulchra* dürften *B. Hatcheri* und *Marshi* HAY abstammen.

Hinzugefügt sind Bemerkungen über *Trionyx foveatus* LEIDY, *vagans*, *Adocus lineolatus* COPE, *Basilemys variolosus* COPE, *Baëna antiqua* LAMBE, *Neurankylus eximius* LAMBE, *Plastomenus coalescens* COPE, *costatus* COPE, *Compsemys ogmius* COPE (wahrscheinlich ident mit *Basilemys variolosus*).

E. Koken.

Arthropoden.

E. Lienenklaus †: Die Ostracoden des Mainzer Tertiärbeckens. (Bericht Senckenberg. Naturf. Ges. 1905. 3—67. Taf. I—IV.)

Bis kurz vor seinem Tode, noch auf dem Krankenlager hat Verf. an der Beschreibung der Ostracoden des Mainzer Beckens gearbeitet. Seiner Ausdauer ist ein verdienstvolles Werk zu danken, das sich würdig den älteren Arbeiten über die reichen Tertiärfaunen dieser Gegend anschließt.

Es sind (einschließlich des Nachtrags) 82 Arten beschrieben, wohl nur ein Bruchteil einer reicheren Fauna, da der Süden des Beckens fast gar nicht in Betracht gezogen werden konnte. Die allmähliche Aussüßung des anfangs rein marinen Beckens hat auch den Ostracoden ihren deutlichen Stempel aufgedrückt. Ebenso wiegen Formen vor, die für Strandbildungen und brackische Ablagerungen bezeichnend sind, so besonders *Cythereis* und *Cytheridea*. Neu sind 33 Arten, die fast sämtlich auf den beigegebenen Tafeln gut abgebildet sind. **Drevermann.**

Franz Toula: Über eine neue Krabbe (*Cancer Bittneri* n. sp.) aus dem miocänen Sandstein von Kalksburg bei Wien. (Jahrb. k. k. geol. Reichsanst. Wien. 54. 1904. 16. 5 Textfig.)

Krabben sind im Miocän Österreichs selten, auch *Cancer Bittneri* ist nur in einem Exemplar gefunden worden. Die Art schließt sich eng an *C. Szontaghi* LÖRENTHEY an, unterscheidet sich aber durch die Gesamtform und durch die Ausbildung der Randzacken. **Drevermann.**

Sieber: Fossile Süßwasser-Ostracoden aus Württemberg. (Jahreshefte d. Ver. vaterl. Naturk. Württemb. 1905. 61. 321. Taf. VIII, IX. 16 Textfig.)

Verf. beschreibt hauptsächlich die Ostracoden des Steinheimer Beckens, 8 Arten, sämtlich neu, weiter einige andere jungtertiäre Vorkommen und endlich 4 Arten aus dem Pleistocän des Cannstatter Mammutfeldes. Ein Vergleich mit den LIENENKLAUS'schen Arten zeigt an manchen Orten nahe Verwandtschaft (z. B. *Cyclocypris nitida* und *similis*). Vielleicht nimmt Verf. gelegentlich eine genaue Vergleichung vor. **Drevermann.**

F. R. Cowper Reed: Sedgwick Museum Notes. New fossils from the Haverfordwest District. III. (Geol. Mag. 1905. 97. Taf. IV.)

Eine Anzahl Trilobiten, meist schlecht erhalten, werden beschrieben. Die besterhaltenen sind *Acidaspis Turnbulli* n. sp. und *sladensis* n. sp. aus dem Untersilur, denen sich Arten von *Lichas*, *Cheirurus*, *Cyphaspis*, *Remopleurides* anschließen, weiterhin *Harpes* und *Ampyx*. **Drevermann.**

F. R. Cowper Reed: The Classification of the Phacopidae. (Geol. Mag. 1905. 172.)

Verf. teilt die Phacopiden in drei Gruppen, die er sämtlich von untersilurischen Dalmaniten ableitet, deren Kopfschild aus fünf Segmenten gebildet ist. Die drei Gruppen sind *Dalmanites*, *Phacops* und *Pterygotetopus*. [Ref. glaubt nicht, daß *Cryphaeus* (oder *Asteropyge* CORDA, welchen Namen Verf. aufnimmt, da *Cryphaeus* schon 1833 für einen Käfer vergeben war) mit *Dalmanites* näher verwandt ist. Ref. würde vorziehen, *Asteropyge* an die Spitze einer eigenen Reihe zu stellen, mit *Malladaia* und eventuell anderen Gattungen. Die neuen Namen *Dalmanitina* und *Phacopidella* hält Ref. für überflüssig.]

Ob der vorliegende Klassifikationsversuch einen Fortschritt gegenüber dem von HOERNES bedeutet, mag dahingestellt sein. Die ganze Gruppe ist wegen der Formenfülle namentlich der echten *Phacops*-Arten, sehr schwer zu gliedern, so daß ein großes Material zu derartigen Arbeiten nötig ist. Ist doch allein die Frage der Abstammung der kleinäugigen und blinden Phacopiden (*Trimeroccephalus* etc.) weit von einer Lösung entfernt.

Drevermann.

Henry Woodward: On a Collection of Trilobites from the upper cambrian of Shantung, North China. (Geol. Mag. 1905. 211, 251. Taf. XIII.)

Ein Auszug aus der Arbeit MONKE's über den gleichen Gegenstand (dies. Jahrb. 1904. II. - 322-) bildet den wesentlichen Inhalt. Verf. bildet eine der prächtigen obercambrischen Platten ab, die ganz bedeckt sind mit Trilobitenresten; er vermutet, daß *Stephanocare* MONKE mit *Olenoides* MEEK ident ist.

Drevermann.

T. Rupert Jones: Note on a palaeozoic *Cypridina* from Canada. (Geol. Mag. 1904. 438. Textfig.)

Ein Muschelkrebs aus untersilurischem (?) Kalk in glazialen Schottern vom Ontario-See wird als *C. antiqua* n. sp. beschrieben.

Drevermann.

Henry Woodward: Note on a fossil Crab and a group of Balani discovered in concretions on the Beach at Ormara Headland, Mekran Coast. (Geol. Mag. 1905. 305. 2 Textfig.)

Aus pliocänen (?) Schichten der arabischen Küste beschreibt Verf. eine Krabbe als *Neptunus arabicus* n. sp. (nächst verwandt mit dem lebenden *Neptunus [Amphitrite] tenuipes* DE HAAN) und eine Gruppe von *Balanus tintinnabulum* L. var. *coccopoma* DARWIN vom gleichen Fundort.

Drevermann.

F. R. Cowper Reed: Sedgwick Museum Notes. New fossils from the Haverfordwest District. IV. (Geol. Mag. 1905. 444. Taf. XXIII.)

Aus dem Untersilur des Haverfordwest-Distriktes werden folgende neue (oder von dort unbekannte) Brachiopoden beschrieben und abgebildet: *Trematis multistriata*, *Crania Turnbulli*, *Grayi* DAV. var. [beide Arten gehören nicht zur Gattung *Crania*, sondern vielleicht zu *Philhedra*. Ref.], *Orthis (Plesiomys) porcata* M'COX, var. *sladensis*, aff. *Boucharde* DAV., *Strophomena (?) mediocostalis*, *antiquata* Sow. var., *Plectambonites papillosa*, *Atrypa imbricata* Sow. [die Gattung ist fraglich. Ref.], *Zygospira Hicksi*, *Hyatella pentagonalis* (sehr schlecht erhalten), *Meristella* cf. *crassa* Sow. Drevermann.

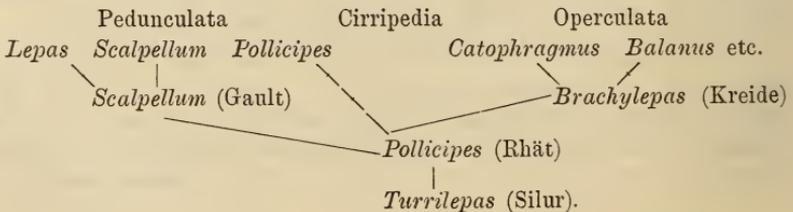
Henry Woodward: Further Note on *Cyclus Johnsoni*, from the coal-measures near Dudley. (Geol. Mag. 1905. 490. 2 Textfig.)

Zwei weitere Exemplare des merkwürdigen kleinen Krusters *Cyclus* haben sich im Kohleneisenstein bei Dudley gefunden. Die kreisrunde, höchst interessante Form ähnelt so auffallend dem Larvenstadium von *Limulus polyphemus*, daß Verf. den Gedanken ausspricht, es möchte sich um ein frühes Entwicklungsstadium von *Limulus*-artigen Crustaceen [?] handeln, um so mehr als sich gerade im Carbon die erste reichere Vertretung der Xiphosuren findet. Auch die Ähnlichkeit von *Cyclus* mit den frühesten Larvenstadien der Trilobiten ist überraschend.

Drevermann.

H. Woodward: On „*Pyrgoma cretacea*“, a cirripede, from the Upper Chalk of Norwich and Margote. (Geol. Mag. N. S. (4.) 8. 1901. 145—151, 240, 528. Taf. 8. Textfig. 1—5.)

1865 beschrieb Verf. aus den *Mucrona*-Schichten von Norwich als *Pyrgoma cretacea* ein unvollständiges Exemplar aus der Familie der Balaniden. Dr. ROWE fand nun mehrere Stücke, an denen die Carina, das Rostrum und die in 3—4 Kränzen an der Basis des Capitulum ziegelförmig angeordneten Schuppen erhalten sind. In einer Figur gibt Verf. eine Restauration der Art durch Hinzufügung des Latus, Scutum und Tergum. Er stellt nun dafür eine neue Gattung *Brachylepas* mit der Familie Brachylepadidae auf und gibt folgendes Schema ihrer Phylogenie:



Joh. Böhm.

K. O. Segerberg: De Anomura och Brachyura Dekapoderna inom Skandnaviens — Yngre Krita. (Geol. Fören. i Stockholm Förhandl. 22. 1900. 347—387. Taf. 7—9.)

H. Woodward: On some crustacea collected by Miss CAROLINE BIBLEY and Miss L. COPLAND from the Upper Cretaceous of Faxe, Denmark. (Geol. Mag. N. S. (4.) 8. 1901. 486—501. Taf. 12.)

Aus dem Faxe-Kalk waren bisher bekannt: **Galathea strigifera* STEENSTR., **Dromiopsis rugosa* SCHLOTH., **Dr. minor* v. FISCHER-BENZON, **Dr. elegans* STEENSTR. et FORCHH., **Dr. laevior* STEENSTR. et FORCHH., **Carpiliopsis ornata* v. FISCHER-BENZON und *Panopeus faxensis* v. FISCHER-BENZON.

Eine Bearbeitung des im Geologischen Institut zu Lund aufbewahrten Materials von Arnetorp und Limhamn in Schonen, sowie der im Mineralogischen Museum zu Kopenhagen befindlichen Exemplare von Faxe ergab, daß die Fauna eine erheblich reichere ist, und so konnten den angeführten Arten hinzugefügt werden: **Galathea munitoides* n. sp., **Munida primaeva* n. sp., **Dromiopsis? depressa*, *Plagiophthalmus pentagonalis* n. sp., **Homolopsis transiens* n. sp., *Raninella baltica* n. sp., *Necrocarcinus senoniensis* SCHLÜT., *N. insignis* n. sp., *N. bispinosus* n. sp., *Titanocarcinus* sp., *Xanthilites cretacea* n. sp., *Panopeus subellipticus* n. sp., *P. incertus* n. sp., Gen. et sp. indet. Verf. tritt gegenüber DE GROSSOUVRE für das cretaceische Alter dieser Ablagerungen ein.

Die mit * bezeichneten Arten konnte WOODWARD auch in dem ihm übergebenen Material von Faxe feststellen und ihnen noch *Dromiopsis Birleyae* n. sp. und *Dr. Coplandae* n. sp. hinzufügen.

Joh. Böhm.

Cephalopoden.

G. Prinz: Neue Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Frechiella*. (Földt. Közl. Budapest 36. 1906. 155.)

Verf. beschreibt einige in den Budapester Museen vorhandene Exemplare der Ammonitengattung *Frechiella*, die sich auf *F. curvata* PRINZ, *F. kammerkarensis* STOLL., *F. kammerkarensis*, n. var. *gereczensis*, *F. pannonica* n. sp. verteilen. Ferner beschreibt Verf. *Dumortieria Dumortieri*, n. var. *stricta* und *D. evolutissima* PRINZ mut. *multicostata*. V. Uhlig.

J. Sinzow: Beschreibung einiger *Douvilléiceras*-Arten aus dem Oberen Neocom Rußlands. (Verh. k. russ. Min. Ges. 44. Lief. 1. St. Petersburg 1906. Mit 5 Taf.)

Gegenstand der vorliegenden Arbeit bilden Sammlungen von *Douvilléiceras*-Arten aus der Unterkreide des Kaukasus, des Saratow'schen Gouvernements und von Mangyschlak, die sich im Besitze der Akademie der Wissenschaften und der Petersburger Universität befinden. Wir finden

hier folgende Arten beschrieben und abgebildet: *D. cornuelianum* D'ORB., *D. Meyendorffi* D'ORB., *D. Meyendorffi*, var. *Waageni* ANTHULA, *D. seminodosum* n. sp.; *D. Albrechti Austriae* UHL., *D. pachystephanus* UHL., *D. Martini* D'ORB., *D. subnodosocostatum* n. sp. (mit den Varietäten *pusilla* und *robusta*), *D. Tschernyschewi* n. sp. (mit den Varietäten *minuta* und *laticostata*).

Verf. vermutet, daß das merkwürdige *Aspidoceras Percevali* UHL. zu *Douvilléceras Meyendorffi* gehöre. So verführerisch auch diese Annahme erscheint, kann sie doch kaum aufrecht erhalten werden, denn die Lobenlinie des *Aspidoceras Percevali* ist eine echte *Aspidoceras*-Linie mit zwei subsymmetrischen dreiteiligen Lateralloben, welche mit der *Douvilléceras*-Linie auffallend kontrastiert. Interessant ist der Umstand, daß einige dieser *Douvilléceras*-Arten in zwei Parallelreihen von kugeligen und schlanken Gehäusen zerfallen.

Die Arbeit, die sich ihrer Anlage und ihrem Stoffe nach an die vorhergehende Arbeit des Verf.'s über evolute Ammonitiden aus dem oberen Neocom Rußlands anschließt, enthält am Schlusse ergänzende Bemerkungen zu dieser Arbeit, betreffend das Verhältnis von *Ancyloceras Renauxi* und *A. Matheroni* zu *Toxoceras Royeri*, *T. Honorati* und *A. gigas*, ferner die Beschreibung von *Crioceras Lahuseni* n. sp. V. Uhlig.

A. Fucini: Cefalopodi liassici del Monte di Cetona. Part III—V. (Palaeontogr. Italica. 9. 10. 11. Pisa 1903—05.)

Der kürzlich erfolgte Abschluß der Monographie des Verf. über die Liascephalopoden vom Monte di Cetona (dies. Jahrb. 1905. I. -175-) setzt uns in die Lage, die große Arbeit zu überblicken, die da geleistet wurde.

Im dritten Teile sind die Gattungen *Asteroceras* (mit den neuen Arten *A. Reynesi*, *volubile*, *permutatum*, *venustum*, *varians*, *exiguum*, *ceratiticum* und einigen bereits bekannten), *Schlotheimia* (mit *Schl. Boucaultiana* D'ORB., *Coquandi* DE STEF., *Dumortieri* n. sp. und *Geyeri* HYATT), *Uptonia* BUCKM. mit *U. cf. venustula* DUM., *Gemmellaroceras* HYATT mit *G.?* *Suessi* HAU., *Deroceras* HYATT mit den neuen Arten *D. instabile*, *mutans*, *permotum*, *olenoptychum*, *asper*, *connexum*, *perisphinctoides*, *Pechiolii* MENEGH. und *D?* *Gemmellaroi* LEVI beschrieben.

Verf. findet die Gattungen *Deroceras*, *Microderoceras* und *Platypleuryceras* von *Aegoceras* s. str. wenig scharf geschieden und stellt alle Aegoceren des Mte. Cetona zu *Deroceras*. *D. instabile*, *mutans* und *permotum* zeigen nicht alle typischen Merkmale dieser Gattung, können aber auch nicht zu *Aegoceras* s. st. eingereiht werden.

Der vierte und fünfte Teil ist den Gattungen *Harpoceras*, *Hildoceras* und *Coeloceras* gewidmet. Verf. hält die Anordnung der Harpoceren noch keineswegs für abgeschlossen, wollte aber mit seinem zu wenig umfassenden Material an keine Neuordnung herantreten, sondern begnügt sich damit, die Formen vom Mte. Cetona auf die Gattungen *Harpoceras*, *Hildoceras* und *Lillia* aufzuteilen. Als neue Arten sind beschrieben: *Harpoceras*

Ugolinii, falcicostatum, exiguum, Marianii, pseudofieldingi, pseudofalcatum, Hildoceras falciplicatum, Bastianii, Targionii, dubiosum, rimotum. Zur Gattung *Coeloceras* gehören, wie Verf. wohl mit vollem Recht behauptet, die meisten, wenn nicht alle die Formen, für welche HYATT die Gattung *Dactyloceras* geschaffen hat. Interessant ist die Feststellung, daß die Wohnkammer dieser Gattung außer dem letzten Umgang auch noch ein Viertel oder selbst die Hälfte des vorletzten umfaßt. Als neue Arten dieser Gattung sind beschrieben: *C. psiloceroides, asperum, aegrum, Avanzatii, fallax, simulans, sublaeve, intermedium, obesum, laevicosta, subcrassum, incertum.* Zum Schluß beschreibt Verf. *Atractites italicus* MICH. (= *A. orthoceroopsis* MENEGH.) und *A. Cordieri* MENEGH., ferner *Nautilus Sturi* HAU. und cf. *Stoppanii* PAR. und in einem Anhang *Lytoceras* cf. *Polidorii* BON. und *Arnioceras spirale* FUC.

Die umfangreiche Arbeit des Verf. wird sich als eine wichtige Quelle für die Kenntnis der Liasecephalopoden erweisen. V. Uhlig.

E. Baumberger: Fauna der unteren Kreide im westschweizerischen Jura. II. Die Ammonitiden der unteren Kreide im westschweizerischen Jura. (Abh. schweiz. paläontol. Ges. 32. 1905. Mit 10 Taf. Zürich 1906.)

Verf. wollte sich ursprünglich auf die Beschreibung der Fauna des Valanginien und Berriasien beschränken. Deshalb bezogen sich die stratigraphischen Mitteilungen des ersten Teiles dieser Arbeit (dies. Jahrb. 1905. I. - 155-) nur auf diese beiden Stufen. Er hat nun seinen Plan durch die Einbeziehung des Hauterivien in dankenswerter Weise erweitert und mußte demgemäß in den zweiten Teil einen stratigraphischen Abschnitt über das Hauterivien einschalten. Man findet darin die Sedimentmächtigkeiten und deren fazielle Abänderungen übersichtlich dargestellt und zahlreiche Lokalprofile eingehend beschrieben.

Im paläontologischen Teile nimmt die Darstellung der *Leopoldi*-Reihe einen großen Raum ein. Verf. charakterisiert diese merkwürdige Reihe sehr eingehend und verwendet hierfür die Gattungsbezeichnung *Leopoldia*. Zu dieser Gattung sind folgende Arten gestellt: *Leopoldia Leopoldi* D'ORB. sp., *L. Lorioli* BAUMB. n. sp., *L. Buxtorfi* n. sp., *L. Kiliani* v. KOEN., *L. Renevieri* n. sp., *L. mucronata* n. sp., *L. incerta* n. sp., *L. castellanensis* D'ORB. sp., *L. neocomiensis* n. sp., *L. hoplitoides* n. sp. Die Frage, ob ein Zusammenhang zwischen *Hoplites radiatus* und *Leopoldia* besteht, wie PICTET annahm, finden wir hier nicht erörtert, aber aus der Darstellung geht wohl hervor, daß dieser Zusammenhang nicht besteht. Für die *Leopoldi*-Gruppe und deren Verwandte verwendete v. KOENEN die Bezeichnung *Hoplitides*, Ref. die Bezeichnung *Solgeria*¹.

¹ Als Ref. den Namen *Solgeria* (Sitz.-Ber. k. Akad. Wien. 1905. 114. Abt. I. 34) einführte, war er der Meinung, daß v. KOENEN's *Hoplitides* dieselbe Gattung bilde wie v. KOENEN's *Hoplitoides*, da beide Namen dieselbe Ableitung haben und dasselbe besagen. Später bemerkte Ref., daß

Der Umfang der Gattung *Leopoldia* ist wesentlich enger als der von *Solgeria* und es wird wohl erst die Zukunft zeigen, welche von beiden Fassungen vorzuziehen ist und ob beide vielleicht nebeneinander bestehen können. Der Artnamen *neocomiensis* für eine dieser Leopoldien hätte, da es doch eine nahe verwandte Art desselben Namens, *Hoplites neocomiensis*, gibt, besser vermieden werden sollen; ein Autor, der die Gattung *Leopoldia* oder *Solgeria* nicht annimmt, müßte dieser Art einen neuen Namen erteilen, um davon sprechen zu können, und diese Möglichkeit liegt doch sehr nahe. Ebenso könnte die spezifische Bezeichnung *Hoplitoides* zu Mißverständnissen Anlaß geben.

Nebst den genannten *Leopoldia*-Arten sind beschrieben: *Hoplites biassalensis* KARAK. (= *Brandesi* v. KOEN.), *H. Leenhardti* KIL., *H. aff. Dalmasi* PICT., *H. Albini* KIL., *H. Thurmanni* PICT. et CAMP., *H. Desori* PICT. et CAMP., *H. Arnoldi* PICT. et CAMP., *H. Schardti* BAUMB. n. sp., *H. Karakaschi* UHL., *H. douannensis* n. sp., *H. syncostatus* BAUMB. n. sp. (= *Hoplitides* aff. *Arnoldi* v. KOEN.), *H. dubisiensis* n. sp., *H. Rollieri* n. sp., *H. obliquecostatus* n. sp., *Saynoceras verrucosum* D'ORB., *Desmoceras Beudanti* D'ORB. Eine Anzahl dieser Hoplitiden, wie *Hoplites Leenhardti*, *H. biassalensis* sind nach Auffassung v. KOENEN's und des Ref. zu *Solgeria* zu stellen. *H. Schardti* dürfte zu der Untergattung *Sarasinella* des Ref. gehören. Von Interesse ist das Vorkommen des *Desmoceras Beudanti* im Hauterivien, da man diese Art bisher dem Aptien und Gault zugeschrieben hat. Der Schlußteil der Arbeit soll im nächsten Bande der „Abhandlungen“ erscheinen. V. Uhlig.

Zweischaler.

A. Fucini: Lamellibranchi di Lias inferiore e medio dell' Appennino centrale. (Mem. soc. Tosc. sc. natur. 21. Pisa 1905. 26. Mit 1 pal. Taf.)

Die vorliegende Arbeit enthält die Beschreibung der unter- und mittelliassischen Lamellibranchiaten des Zentralappennins, soweit sie im Pisauer Museum vertreten sind. Die unterliassischen Formen, und zwar: *Pecten Hehlii* D'ORB., *Avicula Argia* CAN., *Av. cassianelloides* CAN., *Av. sinemuriensis* D'ORB., *Modiola appenninica* CAN., *Myoconcha* cf. *scabra* TERQ. PIETTE und *Pholadomya corrugata* KOCH-DUNK., sind zur präziseren Feststellung des Horizontes nicht geeignet. Bessere Bedingungen bieten diesbezüglich die mittelliassischen Formen. Man kann *Pecten Rusconii* CAN. in sch., *P. Stoliczkae* GEMM., *P. flusorensis* CAN. in sch., *P. Ponzii* GEMM.

v. KOENEN mit *Hoplitides* doch etwas anderes, wenn auch ähnliches verstanden wissen wollte wie mit *Hoplitoides*. Da beide Namen aber sprachlich, wie gesagt, identisch sind, können sie nicht für verschiedene Ammonitengattungen gleichzeitig verwendet werden. Der Name *Hoplitoides* hat den Formen vom Mungo zu verbleiben, während an Stelle von *Hoplitides* *Solgeria* treten kann.

und *Diotis Janus* dem tieferen, *Lima Canavarii* n. sp., *L. cf. densicosta* QU., *Mytilus appenninicus* CAN. in sch., *Nucula appenninica* n. sp., *N. simplex* n. sp., *Sphaeriola? acsinense* CAN. in sch., *Tancredia? recinense* CAN. in sch., *Ceromya Battelii* n. sp. und *Neaera? liasina* CAN. in sch. dem höheren Teile des Mittellias zuschreiben. Die Formen der Oberregion des Mittellias (Domeriano) sind durchweg neu, ihr Alter ist durch begleitende Ammoniten sichergestellt. Die beigegebene Tafel enthält vorzügliche Abbildungen sämtlicher Arten.

V. Uhlig.

Pflanzen.

H. Potonié: Über die Flora der Etage H. In J. J. JAHN: Über die Etage H im mittelböhmischen Devon. (Verh. d. k. k. geol. Reichsanst. in Wien. 1903. No. 4. 76--77.)

H. Potonié et Ch. Bernard: Flore Dévonienne de l'étage H de BARRANDE. Avec 156 fig. dans le texte. (Suite de l'ouvrage: Système silurienne du centre de la Bohème par JOACHIM BARRANDE, édité aux frais du fonds BARRANDE. Leipzig.)

Diese beiden Arbeiten behandeln die Flora der Schichten H bei Sbrsko, Hostim, Karlstein etc. Sie besteht aus folgenden Elementen:

1. *Spiropteris hostimensis* P. et B. (= *Fucoides hostinensis* BARR. z. T., *Hostinella hostinensis* BARR. bei STUR z. T. etc.): Farnwedelstücke mit noch eingerollten Fiedern.

2. *Rhodea (?) hostimensis* P. et B. (= *Hostinella hostinensis* BARR. bei STUR z. T. etc.): Sehr *Rhodea*- (Farn-)ähnliche Reste; sie erinnern an *Rhodea Condensorum* aus dem Lenne-Schiefer etc.

3. *Hostimella hostimensis* (BARR.) P. et B. (= *Haliserites zonarioides* KREJČI z. T. etc.):

a. *typica*: dichotom-fiederig verzweigte Achsen mit knospenähnlicher Bildung am Grunde der Zweigglieder;

β. *rhodaeformis*: wie vorher, aber ohne „Knospen“ oder diese kaum angedeutet oder selten vorhanden. Stärker verzweigt.

4. cf. *Asterocalamites scrobiculatus* (SCHLOTH.) ZEILLER (= *Calamites transitionis*).

5. *Pseudosporochnus Krejčii* (STUR ex parte) P. et B. (= *Chondrites verticillatus* KREJČI, *Hostinella hostinensis* BARR. bei STUR z. T., *Sporochnus Krejčii* STUR): Pflanzen mit großen bis rund 2 dm breiten Stämmen, die unten auffällig verbreitert und oben fächerig-dichotom verzweigt sind und endlich in ganz feine, fiederig gestellte Endigungen ausgehen, die an ihrem Gipfel meist schwach keulenförmig anschwellen (Sporangien?). Stammoberfläche knorrioid vom Typus des *Knorria acicularis*.

6. *Protolepidodendron Karlsteini* P. et B. (= *Protolepidodendron Scharyanum* (KREJČI z. T., *Chawinia Scharyana* STUR z. T.): Schmale Sprosse mit dichtgedrängten oval-lanzettlichen, schuppenförmigen Blättern. Sproßoberfläche lepidendroid gepolstert.

7. *Protolapidodendron Scharyanum* (KREJČÍ z. T.) P. et B. (= *Chauvinia Scharyana* STUR z. T., *Dicranophyllum australicum* DAWSON, *Bothrodendron brevifolium* NATHORST). Wie vorher, aber die Blätter schmal und an der Spitze einmal gegabelt.

8. *Ulodendron* (?) *hostimense* P. et B. Dicke, dichotom verzweigte Achsen mit ulodendroiden Malen.

9. *Lycopodites hostimensis* P. et B. *Lycopodium*-ähnliche Reste mit Sporangien.

10. *Barrandeina Dusliana* (KREJČÍ) STUR z. T. (= *Protolapidodendron Duslianum* KREJČÍ z. T.): Dichotom verzweigte Stammreste, oft im *Aspidiaria*- und *Bergeria*-Erhaltungszustande, mit Blättern vom *Ginko*-Typus.

11. *Psilophyton spinosum* (KREJČÍ) P. et B. (= *Haliserites spinosus* KREJČÍ z. T., *Protolapidodendron Duslianum* KREJČÍ z. T., *Lessonia bohémica* STUR z. T., *Fucus Novaki* STUR z. T., *Barrandeina Dusliana* STUR z. T.): Dicke Sprosse, mit schuppenförmigen, in Spiralstellung stehenden Blättern besetzt; durch die Sprosse zieht sich oft eine gut erhaltene Achse (Bündel oder Mark?).

12. *Psilophyton bohemicum* (STUR) P. et B. (Synonym wie unter 11): Wie vorher, aber Blätter (resp. Anhänge) in Wirteln.

13. *Coniferites Fritschi* P. et B. Koniferenähnliche Zweige, im Habitus ähnlich dem von SAPORTA als *Pachyphyllum crassifolium* bezeichneten Reste.

Nach POTONIE handelt es sich in dieser Flora in keinem Falle um eine solche von Algen, wie das STUR wollte, sondern um allochthone Reste von Landpflanzen. Sicher sind unter diesen Farne (No. 1), wahrscheinlich solche von Lepidophyten, und zwar vielleicht von Bothrodendraceen (No. 6, 7, 8), ferner, wie es scheint, von Ginkoaceen (No. 10) und Koniferen (No. 11 und 12).

Die Untersuchung der kohligen Bedeckung einiger Reste ergab das Vorhandensein von Holzelementen, insbesondere von schön erhaltenen Hydrosteroiden (Tracheiden) mit gehöften Tüpfeln (No. 5), wie sie bei den Psilotaceen vorkommen, ferner von Netz- und Treppenhydroiden.

Sterzel.

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: 1906

Band/Volume: [1906_2](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 1120-1146](#)