Diverse Berichte

Paläontologie.

Faunen.

Otto Roger: Wirbeltierreste aus dem Obermiocän der bayrisch-schwäbischen Hochebene. (33. Ber. d. naturwiss. Ver. f. Schwaben u. Neuburg in Augsburg. V. Teil. 1904. 20 p. 4 Taf.)

Die bei Häder und Stätzling fortgesetzten Aufsammlungen haben folgende neue Säugetierreste geliefert:

Talpa sansaniensis Lart. Humerus.

Anchitheriomys Wiedemanni Rog. Unterkieferzähne *Hystrix*-ähnlich, Incisiven stark kannelliert.

Prolagus oeningensis Kön. Kiefer.

Steneofiber Jaegeri Kaup. Kiefer.

Hemicyon göriachensis Hofm. Caninen und unterer M_1.

Carnivor. Unterkiefer mit P von Fuchsgröße und geschlossener Zahnreihe.

Dinotherium bavaricum Cuv. Untere M.

Mastodon angustidens Cuv. Ein Schädelfragment mit Stoßzahn und vier Backenzähnen, davon drei gleichzeitig in Funktion.

Ceratorhinus simorrensis Lart. Oberer M.

C. sansaniensis Lart. Oberer P.

Aceratherium. I und Astragalus.

Brachypotherium brachypus Lart. Humerus und unterer P.

Anchitherium aurelianense. Oberer M und Metatarsus.

Macrotherium. M, Metatarsale und Phalangen.

Hyotherium Sömmeringi Mey. Unterkieferfragment.

Dicrocerus. Schräg nach hinten gerichtete Geweihe mit mehr als zwei Sprossen.

D. furcatus Hens. Geweih.

Palaeomeryx Meyeri Hofm. Geweih.
P. parvulus Rog. Geweih.
P. pumilio Rog. Geweih.

} Als Gattung *Lagomeryx* n. g. von den geweihlosen, echten *Palaeomeryx* abgetrennt und ausgezeichnet durch die einfach gebauten oberen M.

Dorcatherium Peneckei Hofm. Unterkiefer und Tibia.

D. guntianum Mey. Canon.

Am Schluß gibt Verf. ein Verzeichnis aller im *Dinotherium*-Sande von Häder und Stützling bisher beobachteten Säugetierarten.

Von Reptilien kennt man aus diesen Schichten: *Crocodilus Anchitherii* Rog., *Diplocynodon Steineri* Hofm., *Testudo antiqua* Bronn, *T. promarginata* v. Rein., *Macrochelys mira* v. Mey., *Ptychogaster Reinachi* Rog., *Clemmys guntiana* Rog., *Cl. pygolopha* Pet., *Cl. sarmatica* Purschke, *Trionyx protriunguis* v. Rein, *Chelydra Murchisoni* v. Mey., *Varanus Hofmani* Rog., *Tamnophis Poucheti* Rochebr. **M. Schlosser.**

A. Koch: Fossile Haifischzähne und Säugetierreste von Felsöesztergály im Komitate Nógrád. (Földtani Közlöny. 34. Budapest 1904. 260—274. Taf. I.)

Die Wirbeltierfauna der untermediterranen Schichten der Umgebung von Felsöesztergály besteht vorwiegend aus Haifischen; Seesäugetiere sind selten, Landsäuger sehr selten. Carcharodonten herrschen unter den Haien vor, nicht selten sind Lamniden. Die Reste sind stark abgerollt. Es fanden sich vor: *Notidanus primigenius* Ag. var., *Galeocerdo* cf. *latidens* Ag., *Hemipristis serra* Ag., *Carcharias (Scoliodon)* cf. *Kraussi* Probst, *C. (Aprionodon) stellatus* Probst, *Carcharodon megalodon* Ag., *C. productus* Ag., *C.* cf. *turgidus* Ag., *C.* cf. *sulcidens* Ag.?. *C. humilis* n. sp., *Lamna (Odontaspis) macrota* Ag. n. var. *hungarica*, *Otodus* cf. *apiculatus* Ag., *Oxyrhina xiphodon* Noetl. non Ag., *O. leptodon* Ag., *O. exigua* Probst, *Lamna (Odontaspis) cuspidata* Ag., *L. (Odontaspis) contortidens* Ag., *L. (Odontaspis) dubia* Ag., *L. (Odontaspis) tarnócziensis* Koch, *Carcharias-* oder *Lamna*-Wirbel, *Sparoides umbonatus* Probst, *Sp.* cf. *sphaericus* Probst, *Delphinus* sp. ind., *Halitherium* sp. ind. aff. *Schinzi* Kaup, *Squalodon* cf. *Ehrlichi* van Ben., *Palaeomeryx* sp. aff. *Dremotherium Feignouxi* Geoffr., *Rhinoceros* sp. *(Aceratherium?)*.

Der kleine Delphin soll identisch sein mit der Art aus Tarnócz. Ist dies der Fall, so würde *Cyrtodelphis sulcatus* Gerv., welchem die Zähne von Tarnócz angehören, auch in Felsöesztergály auftreten. Der angebliche Incisive von *Halitherium* aff. *Schinzi* gehört bestimmt keiner Sirene an. Ob der Humerus Taf. I Fig. 8 d verkleinert oder in natürlicher Größe abgebildet ist, ist leider nicht angegeben. **O. Abel.**

W. J. Sinclair: The exploration of the Potter Creek Cave. (University of California Publications. American Archéology and Ethnology. 2. 1904. 27 p. 2 Taf.)

Die Potter Creek-Höhle befindet sich bei Baird in einer Seehöhe von 500 m über dem Tale im carbonischen Kalkstein. Die Ausgrabung wurde sehr sorgfältig schichtenweise vorgenommen und in der Mitte der Haupt-

kammer begonnen. Die Schichtenreihe war in der Nordwestecke von oben nach unten:

a) Lehm mit Sandlinsen bis zu $13\frac{1}{2}'$ mächtig,
b) Sandschicht bis zu $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}'$ mächtig,
c) vulkanische Asche bis zu 0—$1\frac{1}{2}'$ mächtig,
d) Lehm mit Kalkbrocken bis zu 0—3′ mächtig,
e) Lehm und Sand mit Stalagmiten verkittet, $\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}'$ mächtig,
f) weicher Lehm bis zu 4′ mächtig,
g) Stalagmitblöcke in Lehm eingebettet, deren Mächtigkeit z. T. nicht ganz sicher bestimmbar war,
h) Stalagmitbuckel, Höhlenboden.

Die oberste Schicht gleicht der Bodenbedeckung am Hügelgehänge. Die vulkanische Asche stammt von einem der im Norden oder Osten befindlichen kleinen Vulkane und wurde durch Winde in die Höhle getragen. In der Südostecke und in den Gängen war die Schichtenreihe viel einfacher und meist bestand aller Höhleninhalt nur aus dem Material der Schicht a. Mit Ausnahme der von der Decke und den Höhlenwänden abgewitterten Kalkbrocken gelangte alles Material durch vertikale Schächte in die Höhlenkammer. Die vulkanische Asche und der schokoladebraune Letten wurden in einem kleinen Wasserbecken abgesetzt, die Sandlagen deuten Pausen in der Ausfüllung der Höhle an.

Mit Ausnahme der vulkanischen Asche und dem braunen Letten enthielten alle Schichten Reste der verschiedensten Tiere in bunter Vermischung, z. T. auch schon zerbrochen oder stark verwittert. Im ganzen konnten weit über 4000 Knochen bestimmt werden, von denen manche auch Spuren von Benagung zeigten.

Menschenknochen kamen nicht zum Vorschein und selbst einige sonderbar geglättete Knochenfragmente und die im obersten Teil des Höhlenlehms so häufigen Kohlenpartikel läßt Verf. mit Recht nicht als Beweise für die Anwesenheit des Menschen gelten. Die letzteren könnten auch eingeschwemmt worden sein, während die Glättung der Knochen auch durch Reibung an Geröllen verursacht sein kann. Immerhin ist es nicht unwahrscheinlich, daß der Mensch noch ein Zeitgenosse der hier gefundenen Fauna war. Sie enthält von ausgestorbenen Arten:

Arctotherium sinum Cope, *Ursus* n. sp., *Felis, Canis indianensis* Leidy, *Taxidea* n. sp., *Spilogale* n. sp., *Teonoma* n. sp., *Thomomys* n. sp., *Aplodontia major* n. sp., *Platygonus?, Euceratherium collinum* n. g., *Bison, Camelidae, Megalonyx Wheatleyi* Cope?, *M. Jeffersoni* Harlan?, *Mastodon americanus* Kerr, *Elephas primigenius* Blmb., *Equus occidentalis* Leidy, *E. pacificus* Leidy, die jedoch zweifellos gleichzeitig mit den folgenden rezenten Arten gelebt haben und ebenso wie die Überreste dieser letzteren in allen Niveaus der Höhle vorkommen. Von lebenden Arten wurden beobachtet:

Felis aff. *hippolestes* Merr., *Lynx fasciatus* Raf., *Urocyon Townsendi* Merr., *Vulpes cascadensis* Merr., *Bassariscus raptor* Baird, *Mephitis occidentalis* Baird, *Putorius arizonensis* Mearns, *Arctomys, Sciurus*

hudsonicus All., *Sciuropterus clamathensis* Merr., *Spermophilus Douglasi* Rich., *Eutamias senex* All., *Callospermophilus chrysodeirus* Merr., *Lepus californicus* Gray, *L. clamathensis* Merr., *Neotoma fuscipes* Baird, *Microtus californicus* Peale, *Thomomys leucodon* Merr., *Th. monticola* All., *Scapanus californicus* Ayr., *Antrozous pallidus* Merr., *Odocoileus, Haploceras montanus.*

Die Zusammensetzung dieser Fauna läßt auf ein jungquartäres Alter schließen, sie hat mit der von San Pablo Bay Mammut, *Mastodon, Equus pacificus, Bison* und Cameliden gemein, die auch z. T. in der von Matthew bestimmten Fauna von Silver Lake, Oregon, vertreten sind, doch fehlt dort *Mastodon*, während, wie in der Potter Creek-Höhle, *Mylodon* und *Platygonus* vorhanden sind.

Das Tal hat sich während der Auffüllung der Höhle vertieft.

M. Schlosser.

Mensch.

Moriz Hörnes: Der diluviale Mensch in Europa. Die Kulturstufen der älteren Steinzeit. Braunschweig 1903. 227 p. 82 Fig.

Die ältere Steinzeit wird vom Verf. in drei Perioden gegliedert, welche sich sowohl durch die Körperbeschaffenheit des Menschen und die Form seiner Steinwerkzeuge, als auch durch das Klima und die Fauna unterscheiden. Diese drei Perioden sind das Chelléo-Moustérien, das Solutréen oder Moustero-Solutréen, und das Magdalénien.

Das Chelléo-Moustérien hatte ein warmes Klima. Mammut und *Rhinoceros tichorhinus* haben zwar schon existiert, aber die Hauptrolle spielen *Elephas antiquus, Rhinoceros Mercki* und *Hippopotamus.* Der Mensch wohnte mehr im Freien als in Höhlen, welche dagegen dem Höhlenbären als Behausung dienten. Die Menschenreste von Spy und Neandertal gehören in diese Periode. Die Steinwerkzeuge sind zwar groß, aber nur roh bearbeitet — hierher gehören die Typen von Chelles, Acheul und Moustier. Die Hauptlokalitäten sind in Frankreich Tilloux, Villefranche, Le Moustier, in Belgien Mesvin, Spiennes, St. Symphorien, Spy, in Deutschland Taubach und Rübeland, in Österreich-Ungarn Krapina und Stramberg, in Polen Wiezchowic und in Rußland Simferopol und Ilskaia.

Das Solutréen hatte ebenfalls ein ziemlich mildes Klima. In dieser Periode entstand der Löß. Die Tiere des warmen Klimas sind verschwunden, die Fauna besteht aus Mammut, *Rhinoceros tichorhinus* und Pferd, selten sind dagegen Ren, Hirsch und Bison. Die Höhlen waren bewohnt von Löwe, Hyäne, Höhlenbär, Wolf und Fuchs. Am Ende dieser Periode sterben die drei ersteren aus, auch Mammut wird sehr selten. Der Mensch war ein Jäger. Er wird als afrikanische Rasse geschildert — Verneau's Typus von Grimaldi — nach den Elfenbeinstatuetten aus den Höhlen von Mentone. Er hatte sehr fein retouchierte Steinwerkzeuge, schnitzte Figuren

aus Knochen und Elfenbein und zeichnete auf die Wände der von ihm bewohnten Höhlen Bilder der mit ihm gleichzeitigen Tiere. Typische Lokalitäten sind in Frankreich Brassempouy, Solutré, Laugérie haute etc. In Italien ist diese Periode vertreten bei Mentone, in Belgien bei Pont-à-Lesse, Spy, in Deutschland bei Thiede, Westeregeln, in der Ofnet und im Bockstein, in Österreich-Ungarn bei Brünn und Předmost, Krems, Aggsbach, Willendorf, in der Jeneralka und bei Miskolez, und in Rußland in Kijew.

Das Magdalénien hatte ein ziemlich kaltes Klima. Die Fauna ist charakterisiert durch Ren, Pferd und Bison. Edelhirsch ist sehr selten, das Mammut wandert nach Osten aus, *Rhinoceros* und Höhlenbär sind vollständig erloschen.

Die Menschenrasse ist körperlich viel höher entwickelt als die früheren; typisch ist sie vertreten in Cro-Magnon, Laugerie basse und Chancelade. Die Steinwerkzeuge sind klein, länglich, fein bearbeitet. Ungemein groß ist die Zahl der Geräte aus Knochen und Rentiergeweihen, von denen viele Schnitzereien aufweisen. Die Wände der vom Menschen bewohnten Höhlen sind oft mit Fresken geziert. Typische Lokalitäten sind in Frankreich Laugerie basse, Madelaine Bruniquel, Mas d'Azil, Les Eyzies, in der Schweiz gehören dieser Periode an Keßlerloch und Schweizersbild, in Belgien Trou de Chaleux, Furfooz, in Deutschland Schussenried, Andernach, Stetten an der Lahn, in Österreich-Ungarn die Gudenushöhle, die Kulna bei Sloup, die Höhlen von Adamstal, Libotz, in Polen Maszycka, Oicow, in Rußland Kyrillstraße Kijew.

Im Gegensatz zu den französischen Autoren vereinigt Hörnes das Chelléen und Moustérien, zugleich verwirft er das Acheuléen, weil Tiere eines warmen Klimas mit solchen eines kalten Klimas zusammen vorkommen und weil auch die Silex des Chelléen von jenen des Moustérien nicht verschieden sind. Auch zwischen den Typen von Chelles-Moustiér und Solutré gibt es Übergänge.

Die von Piette aufgestellten Perioden des Asylien und Arisien läßt Verf. nur für das westliche Europa gelten. Nur hier hat nach dem Magdalénien keine neue Kälteperiode eingesetzt, doch fand auch hier ein Rückschritt in der Kultur statt. Campignien und Tardenoisien zählt er schon zur neolithischen Zeit, wenn auch die Steingeräte noch einfach geschlagen und noch nicht poliert sind wie in den Pfahlbauten.

Im zweiten Teil werden die paläolithischen Funde an den wichtigsten Stationen in Österreich, Böhmen, Mähren und Galizien ausführlich behandelt.

Chelléo-Moustérien kennt man nur aus Krapina, Stramberg und Russisch Polen, dagegen gehören dem Solutréen die Stationen von Brünn und Předmost an, wo außer typischen Statuetten aus Elfenbein auch menschliche Reste gefunden worden sind. Die Fauna besteht aus Mammut, Wolf, Fuchs, Pferd. Ren und Elentier, *Rhinoceros* und Höhlenbär sind hingegen spärlich. Was das Magdalénien betrifft, so stimmt, abgesehen von dem Fehlen von Fresken an Höhlenwänden, die damalige Kultur in Österreich und Mähren ganz mit der in Frankreich überein. Nach dem

Magdalénien nimmt Verf. eine abermalige Vergletscherung an, wodurch sich die wesentliche Verschiedenheit von der neolithischen Kultur und Fauna erklärt.

Daß im westlichen Europa die Unterschiede zwischen den genannten drei Kulturstufen der paläolithischen Periode viel geringer sind als im östlichen, wird damit begründet, daß in diesem letzteren Gebiete die Eiszeiten viel mehr fühlbar waren.

Frankreich hat für die Geschichte des paläolithischen Menschen mehr Bedeutung als das übrige Europa, denn es war im Süden mit Afrika und im Norden mit England verbunden und besaß überdies ein etwas milderes Klima.

Das Verhältnis der wichtigsten Stationen zu den vier Glazialperioden und den drei Interglazialperioden ist nach Hörnes folgendes:

Erste Eiszeit. Pliocän nach Geikie.

Erste Interglazialzeit. Chelléo-Moustérien. Tilloux, Taubach.

Zweite Eiszeit. Hiatus wenigstens östlich von Frankreich.

Zweite Interglazialzeit. Solutréen. Zeit des Mammut. Lößfunde in Österreich.

Dritte Eiszeit. Verschwinden der älteren Fauna und Auftreten der nordischen Arten.

Dritte Interglazialzeit. Magdalénien. Rentierzeit in ganz Europa, in Westeuropa hernach die Edelhirschzeit, Asylien.

Vierte Eiszeit. Arisien. Landschneckenzeit in Südfrankreich. Hiatus in Osteuropa.

Postglazialzeit. Neolithische Periode.

Über die Herkunft der drei paläolithischen Rassen wissen wir nichts Näheres, wenn auch die zweite negroide Merkmale aufweist und demnach auf Beziehungen zu Afrika schließen läßt.

[Die Gleichzeitigkeit von Mammut und *Rhinoceros tichorhinus* mit *Elephas antiquus* und *Rhinoceros Mercki* und folglich auch die Gleichzeitigkeit des Menschen von Krapina und Stramberg muß Ref. aufs äußerste bestreiten. Krapina ist mit Taubach gleichzeitig und mit den älteren Schichten von Villefranche und viel älter als das echte Moustérien.]

M. Schlosser.

Klaatsch: Fossile Knochen aus der Heinrichshöhle bei Sundwig. (Zeitschr. f. Ethnologie. Berlin 1904. 117—119.)

Die Heinrichshöhle nahe dem Hönnetal bei Iserlohn lieferte viele wohlerhaltene Reste vom Höhlenbär und auch einige Reste von Hyäne und Mammut. Sie war vielleicht auch vom Menschen bewohnt, denn in der nicht weit entfernten Balverhöhle hat bekanntlich schon Virchow Feuersteine und Rentierreste nachgewiesen und in der benachbarten Klusensteiner Höhle fand derselbe Höhlenbärenknochen mit Spuren von Bearbeitung. **M. Schlosser.**

Hauthal: Die Bedeutung der Funde in der *Grypotherium*-Höhle bei Ultima Esperanza, Südwestpatagonien, in anthropologischer Beziehung. (Zeitschr. f. Ethnologie. Berlin 1904. 119—134.)

Die Verhältnisse in der Höhle von Ultima Esperanza lassen sich nur dadurch ungezwungen erklären, daß man annimmt, daß der Mensch das *Grypotherium* der Nahrung halber in einem gut umgrenzten Raume gefangen hielt. Die vorhandenen Fellstücke, sowie manche Knochen dieses Tieres zeigen unzweifelhafte Spuren von Bearbeitung durch den Menschen. Die Annahme Nordenskiöld's, daß nicht der Mensch, sondern Raubtiere das *Grypotherium* getötet hätten, ist durchaus unhaltbar. Mensch und *Grypotherium* haben hier wahrscheinlich in der letzten Interglazialzeit gelebt, dagegen sind die in der nämlichen Höhle beobachteten Reste von Hirschen und *Huanaco* viel jünger. [Ein so hohes Alter des *Grypotherium* ist überaus unwahrscheinlich. Ref.] **M. Schlosser.**

Lissauer: Die Sammlung der „Tertiär-Silex" des Herrn Klaatsch. (Zeitschr. f. Ethnologie. Berlin 1904. 299—317.)

Ohlshausen: Über einen Ausflug nach den diluvialen Fundstätten bei Schönebeck a. E. (Ibid. 477—486.)

Die Silex von Cantal, sowie jene vom Kreideplateau in Kent und Sussex haben pliocänes Alter und sind aller Wahrscheinlichkeit nach vom Menschen geschlagen. Keilhack gibt zwar für die meisten der bisher bekannten Eolithe die Tätigkeit des Menschen zu, darunter auch für jene aus Magdeburg, aber er bestreitet [ohne jeglichen Grund. Ref.] das pliocäne Alter der Ablagerungen in Cantal. Die Magdeburger Eolithe liegen auf der Grundmoräne und unter dem Löß und gehören demnach der jüngeren Interglazialzeit an. Auch Hahne spricht sich mit Entschiedenheit gegen den natürlichen Ursprung der Eolithe aus. Nötling knüpft hieran die Bemerkung, daß er eolithenähnliche Silex auch im Tertiär von Birma gefunden hätte zusammen mit Zähnen von *Hipparion*. Ohlshausen bezweifelt nicht nur das interglaziale Alter der Eolithe von Magdeburg, er hält es vielmehr auch für wahrscheinlicher, daß sie ihre Form durch natürliche Vorgänge erlangt hätten. [Swinhoe bestreitet indessen, daß die von Nötling gefundenen Steingeräte aus den pliocänen Konglomeraten stammten. Ref.] **M. Schlosser.**

Ed. Piette: Classification des sedimentes formés dans les cavernes pendant l'âge du renne. (L'Anthropologie. Paris 1904. 129—176. 73 Fig.)

Die Arbeit ist deshalb sehr wichtig, weil hier eine Menge bisher noch nicht bekannter Abbildungen von Schnitzereien aus Rentierhorn gegeben werden, welche zumeist Tiere darstellen, teils aber auch lineare oder spiralige Ornamente. Die Tiere sind Pferd, Rind sowohl in den Schichten mit Schnitzereien mit abgeschnittenen Konturen, als auch in jenen mit

Schnitzereien in Basrelief (hier meist Spiralornamente), Nashorn auf einem Stalagmiten, Pferd, Mammut, Saiga, Seehund, Ur, Wolf in den Schichten ohne Harpunen, Ren, Jage (?), Bär, Esel in den Schichten mit Harpunen.

M. Schlosser.

G. Schoetensack: Über die Gleichzeitigkeit der Station Munzingen bei Freiburg mit den paläolithischen Schichten von Thayngen und Schweizersbild. (Archiv für Anthropologie. Neue Folge. 1. 1903. 69. 6 Fig.)

Die Station Munzingen liegt im freien Felde, der Mensch bewohnte nicht wie bei der gleichaltrigen vom Schweizersbild, eine Höhle. In der Nähe befindet sich eine Quelle. Das Profil ist:

2,20 m Löß mit neolithischen Resten.
1,80 „ steriler Löß.
0,30 „ paläolithische Schicht.
5,50 „ Löß nach unten immer sandiger und mit Schneckengehäusen.

Zwischen der Ablagerung der paläolithischen und neolithischen Schicht scheint eine Kälteperiode eingetreten zu sein, wenigstens wird dies wahrscheinlich durch das Fehlen der Schnecken.

Die Werkzeuge sind teils Steinmesserchen vom Magdalénientypus, teils sind sie aus Knochen oder Rentiergeweihen gefertigt. Unter den letzteren befinden sich auch ein sogen. Kommandostab, der höchst wahrscheinlich wie alle derartigen Stücke nicht als Abzeichen, sondern lediglich als Fibula zum Zusammenhalten des Fellkleides gedient hat.

M. Schlosser.

P. E. Stasi e E. Regalia: Grotta Romanelli Castro, Terra d'Otranto. Stazione con faune interglaciali, calda e di steppa. (Archivo per l'Antropologia e la Etnologia. Firenze. **34**. 1904. Nach d. Ref. von Woldřich in Mitt. d. anthropolog. Ges. in Wien. 1904.)

Die Höhle Romanelli bei Castro liegt in Hippuritenkalk, 7,5 m ü. d. M. Von den drei unterscheidbaren Schichten ist die oberste 0,25 m brauner Lehm, die mittlere 2—3 m mächtiger schwarzbrauner kompakter Lehm und die tiefste 1 m mächtige Terra rossa. Die oberste Schicht enthielt außer vereinzelten Knochen viele Stein- und Knochenwerkzeuge ähnlich solchen von Solutré. Menschliche Knochen sowie drei Skelette und die Mehrzahl der Tierknochen fanden sich in der mittleren Lage, dem mittleren Quartär, worunter die beiden Autoren die letzte interglaziale Periode, die Steppenzeit verstehen.

Die tiefste Lage war relativ arm an Knochen, doch verteilen sich dieselben auf eine große Anzahl Arten, nämlich: *Cervus corsicanus, C. dama, Bos primigenius, Hippopotamus Pentlandi, Rhinoceros Mercki, Elephas antiquus, Lepus timidus, L. cuniculus, Canis lupus, C. vulpes, Ursus?, Hyaena?, Felis catus ferus?, Pelagius monachus.*

Die mittlere Schicht enthielt außer Fischen, Amphibien, Reptilien und Vögeln: *Cervus capreolus, C. elaphus?, C. corsicanus?, C. dama, Ovis?, Bos primigenius?, Sus scrofa ferus?, Asinus, Arvicola hypogaeus, Lepus timidus, L. cuniculus, Erinaceus europaeus, Canis lupus?, C. vulpes, C. familiaris, Ursus?, Meles taxus, Lutra vulgaris, Hyaena crocuta* var. *spelaea, Felis catus ferus?, Pelagius monachus*, unter welchen Hirsche und Wildesel durch je über 1000 Zähne vertreten sind. Daß diese Fauna der Steppenzeit angehöre, schließt Verf. aus der Häufigkeit der Eselreste.

M. Schlosser.

L. K. Moser: Bericht über die Ausgrabung in der Höhle am roten Felde oder auch Podkalem (Pokala) genannt. (Sitzungsber. d. anthropolog. Ges. in Wien. 1904. 38—41.)

Am Ende dieser Höhle traf Verf. unter einer Kulturschicht mit Knochen von Haustieren und Kohlen zahlreiche Reste von Höhlenbär, welche z. T. zerschlagen waren — Eckzähne, Röhrenknochen —, was auf menschliche Tätigkeit zurückgeführt wird, da auch ein Bärenschädel Einschnitte zeigt. Von anderen Tieren werden nur Hyäne und Urrind erwähnt.

M. Schlosser.

L. Schneider: Bericht aus Smiřitz in Böhmen. (Sitzungsber. d. anthropolog. Ges. in Wien. 1904. 38—41.)

Der Löß von Smiřitz am rechten Elbeufer hat eine Mächtigkeit von 5,5 m. Seine obere gelbliche Partie wird von der unteren rötlichen durch blaugrauen Letten und Kieselgeschiebe getrennt. Der Löß wird von Schottern der Hauptglazialzeit unterlagert. Die Lößschnecken sind in der unteren Partie viel häufiger als in der oberen. Auch bei Freihöfen ist das Profil ganz ähnlich. Hier, in der Ziegelei Morávek, wurde im oberen Löß vor fünf Jahren ein fast vollständiges Mammutskelett gefunden zusammen mit geschlagenen Steinwerkzeugen. Bei Smiřitz kamen im oberen Löß Überreste von Rentier zum Vorschein. Im rötlichen unteren Löß sind Knochen häufiger. Sie verteilen sich auf Mammut, *Rhinoceros*, Pferd, Rentier und *Bos;* die Pferdeknochen sind z. T. vom Menschen zerschlagen und bearbeitet worden.

M. Schlosser.

E. Cartailhac et H. Breuil: Les peintures et gravures murales des cavernes Pyrénéennes. I. Altamira. (L'Anthropologie. 1904. 625—643.)

Die bildlichen Darstellungen in der Höhle von Altamira wurden im Jahre 1879 entdeckt. Von tierischen Überresten enthielt sie nur solche von Höhlenbär und am Eingang Haufen von Muschelschalen und zerschlagene Knochen, Hirschgeweihe, Asche und Silex. Diese Küchenabfälle kommen auch noch in der großen Halle vor, nur die Ascheureste sind auf den Höhleneingang beschränkt. Die bildlichen Darstellungen erstrecken

sich fast über die ganze 280 m lange Höhle und sind teils Fresken, teils leicht, teils tief eingeritzte Gravüren auf Stalagmiten. Eine große Gruppe am Plafond hat 14 m Länge und stellt Bison und Pferde dar, von denen 25 mehrfarbig ausgeführt sind, während bei einigen Figuren nur Schwarz Verwendung fand. Außer den Darstellungen von Mensch, Pferd, Bison, Hirschkuh finden sich auch Zeichen, z. T. Buchstaben ähnlich, welche bis jetzt keine Deutung gestatten. Aus der sehr verschiedenartigen Technik schließen die Verf. auf eine lange Periode. Höchst sonderbar ist diese Menge Bilder wegen der geringen Höhe der Höhle — meist nur 2 m.

M. Schlosser.

A. Drzewina: Die Steinzeit der Station Bologoie. (Russ. Referat in L'Anthropologie. 1904. 71, 72.)

Zur Kenntnis des prähistorischen Menschen in Rußland liefert die von Fürst Putiatin am See von Bologoie insofern einen wichtigen Beitrag, als hier auch paläolithische Steingeräte zum Vorschein gekommen sind. Sie lassen sich jedoch weder als Chelléen noch als typisches Moustérien oder als Magdalénien ansprechen; ihr Alter dürfte wohl glazial sein, wenn auch der paläolithische Mensch in Rußland jünger ist als in Westeuropa. Die neolithische Zeit ist durch dreierlei Kulturschichten vertreten. Die Menschen- und Tierreste sind auf die zweite der fünf vorhandenen Kulturschichten beschränkt. Die Fauna des Sees von Bologoie entspricht einer Interglazialzeit. **M. Schlosser.**

Henry Nathaniel Davies: The Discovery of human remains under the Stalagmite floor of Goughcavern, Cheddar. (Quart. Journ. of the Geol. Soc. of London. 1904.)

Diese dem allgemeinen Besuch zugänglich gemachte Höhle enthielt zahlreiche Silex und Knochen, welche sich unter anderem auf *Megaceros, Equus, Rhinoceros tichorhinus,* Höhlenhyäne, Höhlenbär und Löwe verteilen. In Seitengängen stieß man auch auf Menschenreste, darunter ein fast vollständiges Skelett, denen angeblich ein ziemlich hohes Alter zukommen soll. Verf. vermutet Magdalenien, denn sie befinden sich im Höhlenlehm und waren von der Oberflächenschicht durch eine Stalagmitdecke getrennt. Der Schädel schließt sich an jenen von Tilbury an, nicht an den Typus von Neandertal und Spy. Nach Winwood handelt es sich aber nur um neolithische Menschenreste. **M. Schlosser.**

M. Mariani: Sopra alcuni avanzi di mammiferi quaternari trovati nell' alta valle del Potenza. (Boll. della soc. geol. Ital. 1904. 203—210. 1 Taf.)

Aus dem älteren Diluvium, den Breccien von Rustano, beschreibt Verf. einen Schädel von *Cervus euryceros.* Außerdem erwähnt er ein

Geweih des *C. elaphus* von Paradiso di Pioraco. Der Mensch konnte in diesen älteren Schichten bisher noch niemals nachgewiesen werden, wohl aber scheinen die Höhlen in den Gola von Pioraco von Menschen bewohnt gewesen zu sein. Von Tierresten kennt man hier einen Eckzahn des Höhlenbären, einen Kiefer von *Bos*, je ein Horn von *Bos* und *Capra*, einen Schweins- und einen Pferdezahn und einen Atlas von Hund. Letzterer war vielleicht schon gezähmt. Auch Feuersteingeräte kamen hier zum Vorschein. **M. Schlosser.**

F. Moulin: L'abri du Bau de l'Aubesier (Vaucluse). (Bull. de l'Acad. du Var. 1903. 84 p.)

—: Le dépôt moustérien de la caverne de Châteaudouble, Var. (Bull. de la Soc. d'études de Draguignan. 1904. 272.)

(Ref. von M. Boule in L'Anthropologie. 1904. 582—584.)

Der erste Fundplatz ist ein Felszirkus von 45 m Länge und 15 m Tiefe, der mit Steinbrocken ausgefüllt ist, die von den Wänden losgebrochen waren. Zwischen dem Steingeröll befanden sich zwei Sinterdecken mit Knochen und Silex vom Moustiértypus.

Die Knochen und Zähne verteilen sich auf: Mensch (oberer M), Höhlenlöwe, Wolf, Fuchs, brauner Bär, Biber, Wildschwein, kanadischer Hirsch, Edelhirsch, Reh, Rind, Ziege, Schaf.

Die beiden letzten Bestimmungen hält Boule mit Recht für irrig, sofern die betreffenden Überreste wirklich der nämlichen Zeit angehören wie die übrigen Tiere.

Die Holzkohlen stammen von Mispelbäumen, welche man nicht in der Moustérienzeit erwarten sollte.

Die zweite Arbeit handelt von Funden in einer Höhle im Tal der Nartuby bei Draguignan. Die Ausfüllungsmasse hat eine Höhe von 1 m, deren oberer Teil Silex von Moustérientypus und Tierreste enthielt, unter welchen *Capra* und *Canis familiaris* angeführt werden.

M. Schlosser.

Säugetiere.

Raymond C. Osburn: Adaptation to aquatic, arboreal, fossorial and cursorial habits of Mammals. (The American Naturalist. 1903. 651—665.)

Die ursprünglich terrestrischen Säugetiere vermögen sich einer anderen Lebensweise anzupassen, sobald hierfür eine Notwendigkeit gegeben ist, und zwar kann eine solche Umgestaltung in den verschiedensten Ordnungen erfolgen. Aquatil sind von:

Cetacea: die ganze Ordnung; fossil: *Zeuglodon.*

Sirenia: die ganze Ordnung.

Carnivora pinnipedia: die ganze Unterordnung.

„ fissipedia: *Lutra, Enhydris, Putorius* (Nörz) *Patriofelis?.*

Rodentia: *Myocastor, Hydrochoerus, Hydromys, Hydrochilus, Microtus, Ichthyomys, Castor, Fiber, Neofiber.*

Insectivora: *Myogale, Crossopus, Neosorex, Chimarrogale, Nectogale, Potamogale, Limnogale.*

Ungulata: *Hippopotamus*; fossil: *Merycochoerus, Metamynodon.*

Marsupialia: *Chironectes.*

Monotremata: *Ornithorhynchus.*

Die Umgestaltung der Organisation ist um so vollständiger, je weiter der Beginn der neuen Lebensweise zurückliegt. Sie äußert sich teils in Anpassung von Kopf, Rumpf und Schwanz, teils in Modifizierung der Extremitäten, teils in Änderung der Hautbedeckung.

Der Körper bekommt mehr oder weniger fischähnliche Gestalt, und zwar verdickt sich die vordere Partie namentlich in der Halsregion, die hintere bekommt große Beweglichkeit. Die Gesichtspartie verlängert sich bei den Cetaceen, das Cranium verkürzt sich, die Zähne werden einfacher aber zahlreich oder sie verschwinden ganz. Die Pinnipedia erreichen ein *Zeuglodon*-artiges Gebiß, ihr Hinterhaupt verbreitert sich, ihre Gesichtspartie bleibt dagegen kurz. Bei den Sirenen geht das Gebiß entweder verloren oder es bekommt zahlreiche zweiteilige Zähne. Meist wird das Kiefergelenk schwächer. Die Nasenlöcher rücken immer weiter zurück, ein Prozeß, welcher mit Verlängerung der Gaumenbeine beginnt. Eine weitere Anpassung besteht im Verlust des äußeren Ohres, auch rücken die Ohren, Augen und äußeren Nasenlöcher nicht selten auf die Oberseite des Schädels — *Hippopotamus.*

Der Hals verkürzt sich, was bei den Cetaceen und bei *Manatus* mit Verschmelzung von Wirbeln verbunden ist, und Kopf und Hals bilden ein einziges unbewegliches Stück.

Im Gegensatz zur Vorderpartie wird die hintere um so beweglicher, was vor allem durch Reduktion der Wirbelzygapophysen ermöglicht wird, das Becken lößt sich vom Sacrum, die Dornfortsätze der vorderen Schwanzwirbel und die Chevrons verlängern sich. Die Wirbelcentra werden amphiplatisch und der Zwischenknorpel verdickt sich.

Der Rumpf bekommt Zylinderform, die Rippen wölben sich aufwärts und legen sich nur mehr an die Wirbelquerfortsätze an, die Lungen rücken nach hinten und das Diaphragma wird überaus muskulös.

Die auffälligste Anpassung besteht jedoch in der Bildung einer horizontalen Schwanzflosse, welche den Aufenthalt an der Wasseroberfläche begünstigt und als Propellerschraube wirkt. Dagegen erfährt der Schwanz bei schwimmenden Nagern und Insectivoren Verbreiterung in vertikaler Richtung.

Die Extremitäten erfahren außer bei den Seesäugetieren relativ wenige Veränderungen. Es kommt sehr häufig nicht einmal zur Bildung einer Schwimmhaut. Wird die letztere aber sehr ausgedehnt, so kommt es zuletzt zum Verlust der Fingernägel. Wie am Schwanz von gewissen Insectivoren so äußert sich auch an ihren Extremitäten die Adaption an das Wasserleben nur in der Entstehung von steifen Borstenbündeln. Ver-

kürzung der Vorderextremität ist allen schwimmenden Säugetieren eigen; sie ist mit Streckung der Fingerglieder oder bei den am besten angepaßten mit Hyperphalangie verbunden, zuletzt verlieren auch alle Gelenke ihre Beweglichkeit, ja bei den Cetaceen kommt es sogar zur Verwachsung von Ober- und Unterarm.

Durch die Anwesenheit einer Schwanzflosse wird die Hinterextremität vollkommen überflüssig, bei den Pinnipedien wird sie ersetzt durch die nach rückwärts gestreckten, oft mit dem Schwanz verwachsenen Hinterfüße, nur bei den Otariiden können diese noch nach vorwärts bewegt werden.

Die Haut verliert die Haare, die Drüsen, glatten Muskeln und Nerven, bei weniger aquatilen Formen bleibt jedoch das Haar erhalten oder wird doch nur straffer. Das Haarkleid wird jedoch zuletzt durch Fettpolster ersetzt.

Besondere Differenzierungen sind die Spongiosität der Knochen der Cetaceen und ihre Kompaktheit bei den Sirenen und Wallroß; das Verbleiben der Hoden im Unterleib ist allen Cetaceen, Sirenen und Pinnipedien eigen. **M. Schlosser.**

Louis Dublin: Arboreal Adaptations. (The American Naturalist. 1903. 731—736.)

Die Anpassung an arboreale Lebensweise bezweckt teils den Schutz vor Feinden, teils das Auffinden von Nahrung. Wir treffen sie bei:

Marsupialia: Didelphidae — mit Ausnahme von *Chironetes* —, Phalangeridae, Macropodidae — *Dendrolagus* — und Dasyuridae — *Dasyurus* und *Phascologale.*

Edentata: Bradypodidae und Myrmecophagidae — *Tamandua* und *Cycloturus.*

Hyracoidea: *Dendrohyrax.*

Carnivora: Felidae, besonders *Jaguar* —, Viverridae — *Fossa, Viverra, Artictis* —, Procyonidae, Mustelidae und Ursidae — brauner Bär.

Rodentia: Anomaluridae, Sciuridae, Lophiomyidae, Myoxidae, Hystricidae, Synetherinae.

Insectivora: Tupajidae, Erinaceidae — *Gymnura* —, Galeopithecidae.

Chiroptera und

Primates, mit Ausnahme von Mensch und *Baboon.*

Diese Anpassung geschah in allen diesen Ordnungen selbständig und führte bei *Dendrohyrax*, den Carnivoren, Insectivoren und Nagern nur zu beschränkten Organisationsänderungen. Die echt arborale Lebensweise zeigt wieder dreierlei Ausbildung:

a) zum Laufen auf den Ästen — Marsupialia und Lemuren,
b) zum Hängen an Ästen — Faultiere und Fledermäuse,
c) zum Schwingen mittels der Arme, Hinterfuß nach dem Marsupialiertypus. Primaten.

Im ersten Fall unterscheiden sich die Extremitäten von denen der laufenden Form bloß durch Verlängerung der Zehen, die Nacktheit der Fußsohlen und manchmal auch durch Plantigradi. Viel beträchtlicher ist natürlich die Umgestaltung bei der zweiten Gruppe, und zwar wird bei a der Fuß ein Greiforgan, die große Zehe wird opponierbar, zweiter und dritter Finger erfahren Reduktion, der vierte aber Verlängerung. Auch gehen zuletzt die Fingernägel verloren.

Bei Gruppe b verlängern sich Hand und Fuß, die Nägel werden Haken, bei den Bradipodiden findet auch Zehenreduktion statt. Carpalia und Tarsalia strecken sich und verwachsen auch z. T. mit anderen.

Bei Gruppe c sind Hand und Fuß Greiforgane.

Viele arboreale Formen unterscheiden sich jedoch von ihren terrestrischen Verwandten durch Ausbildung eines Greifschwanzes oder von ektodermalen Stacheln — Schwanz von *Anomalurus*, ferner durch Streckung der Beine — entweder bloß Vorderarm — Affen —, oder aller Extremitätenglieder — Bradipodidae —, oder bloß der Tarsalia — *Tarsius, Galago* —, durch Opponierbarkeit der ersten Zehe, durch kräftige Entwicklung von Clavicula und Scapula, häufig auch durch Verbreiterung der Ilia, fast immer durch Vergrößerung des Brustkorbes und häufig auch durch Vermehrung der Dorsalumbarwirbel — Bradipodidae, Nager, *Dendrohyrax*. Bei den Marsupialia und Insectivoren findet jedoch keine solche Vermehrung statt, denn die Anpassung an die arboreale Lebensweise hat hier erst sehr spät begonnen. *Dendrohyrax* klettert nur durch Andrücken der Fußsohlen. **M. Schlosser.**

H. W. Shimer: Fossorial Adaptation. (The American Naturalist. 1903. 819—825.)

Auch diese Anpassung bezweckt teils den Schutz vor Feinden, teils das Auffinden von Futter.

Die äußeren Veränderungen sind folgende:

Der Körper wird mehr oder weniger spindelförmig, die Augen erleiden Reduktion, das äußere Ohr wird klein oder verschwindet, die Beine werden kurz und kräftig, die Hand breit und massig, die Krallen vergrößern sich — die Hinterextremität paßt sich dem Zweck, die gelockerte Erde nach rückwärts zu schaffen, an, und der Schwanz wird meist kurz.

Im Skelett ergeben sich folgende Modifikationen:

Der Kopf wird dreieckig, die Jochbogen werden schwach und springen nicht mehr seitlich vor, an der Nasenspitze bildet sich ein besonderes Knöchelchen, die I werden meißelförmig und richten sich nach vorwärts, Hals- und Lendenwirbel verwachsen teilweise — *Notoryctes*, Armadill —, die Querfortsätze der letzteren verkürzen sich, die Sakralwirbel verwachsen sehr fest, das Sternum ist kräftig entwickelt, die Knochen der Vorderextremität werden sehr kräftig und ihre Vorsprünge vergrößern sich, namentlich das Olecranon; Ilium und Ischium werden stabförmig und verwachsen fest mit dem Sacrum, zu welchem sie sich vollkommen parallel

stellen. Die Hinterextremität dagegen ist verhältnismäßig schwach, doch zeichnet sich das Femur durch kräftige Entwicklung der Trochanter aus.

Sehr häufig verfallen auch die grabenden Säuger in einen Winterschlaf.

Grabende Tiere sind von:

Monotremata: *Ornithorhynchus* und *Echidna*.

Marsupialia: *Phascolomys*, *Dasyurus*, *Bettongia*, *Chaeropus castanotis*, *Notoryctes*.

Insectivora: *Talpa*, *Condylura*, *Scalops*, *Crossopus*, *Myogale*, *Erinaceus*, *Oryzoryctes*, *Chrysochloris*.

Rodentia: *Lepus*, *Spermophilus*, *Cynomys*, *Arctomys*, Geomyidae, Spalacidae, *Rhizomys*, Octodontidae, *Coelogenys*, *Viscacha*, Bathyergidae, *Heterocephalus*.

Carnivora: *Lutra*, *Mellivora*, *Mydaus*, *Taxidea*. [*Meles!* Ref.]

Von primitiven Merkmalen bleiben meist übrig geringe Körpergröße, normale Stellung von Radius und Ulna, und ursprüngliche Form der Clavicula. **M. Schlosser.**

Richard Swann Lull: Cursorial Adaptations. (The American Naturalist. 1904. 1—11.)

Die Adaption zum Laufen ist unter den Säugetieren sehr verbreitet und betrifft in erster Linie die Extremitäten, in zweiter Linie, bei hochbeinigen Tieren, auch den Kopf und den Hals, außerdem auch die Kapazität des Herzens und der Lunge, bei Springern auch den Schwanz.

Offensive Flüchtigkeit ist gewissen Karnivoren und fleischfressenden Marsupialiern eigen, defensive gewissen herbivoren Marsupialiern, Perissodactylen und Artiodactylen.

Die Veränderungen im Extremitätenbau sind Umwandlung der Plantigradie in Digitigradie, Reduktion der Zehenzahl, Verschmelzungen von Carpalien, Tarsalien und Metapodien, Bildung von ginglymoiden Gelenken, ferner in Streckung der Metapodien. Bei den Carnivoren — *Canis*, *Hyaena*, ebenso *Thylacynus* — erstreckt sich die Reduktion freilich nur auf die erste Zehe. Bei den Marsupialiern wird am Hinterfuß die vierte Zehe die größte, während die zweite und dritte syndactyl werden. Die Hand bleibt pentadactyl. Unter den Nagern sind die Dasyproctiden und Caviiden Läufer, die Dipodiden und Pedetidae Springer, die Hasen aber für beide Zwecke angepaßt. Sie bleiben vierzehig, während die übrigen genannten Nagerfamilien dreizehige Hinterbeine besitzen. Bei den Dipodiden kommt es sogar zur Bildung eines vogelähnlichen Metatarsus.

Unter den Perissodactylen sind die Pferde und die Hyracodontiden echte Läufer. Die letzteren haben vierfingerige Hand und dreizehigen Hinterfuß, eine Organisation, welche auch bei den älteren Gliedern des Pferdestammes auftritt, erst von *Mesohippus* an ist auch die Hand dreifingerig, und bei *Equus* sind auch die seitlichen Zehen (II und IV) zu bloßen Stummeln zurückgebildet worden. Ähnliche Fußreduktion wie bei dem Pferdestamm weisen auch die fossilen *Litopterna* Patagoniens — *Proterotherium* mit zwei Seitenzehen, *Thoatherium* einzehig — auf.

Bei den Artiodactylen verschwindet die erste Zehe und der erste Finger sehr rasch, die zweiten und fünften werden schwächer oder verschwinden auch schon sehr frühzeitig — Camelidae. Bei *Dicotyles* geht am Hinterfuß die fünfte Zehe verloren. Auch kommt es hier wie bei den vierzehigen Traguliden schon zur Verwachsung von Metatarsale III und IV. *Protoceras* hat vorne noch beide Seitenzehen, hinten sind sie schon zu kurzen Griffeln rückgebildet. Bei den Hirschen haben sich entweder proximale oder distale Reste der Seitenzehen erhalten, bei den Boviden sind solche bloß mehr durch Klauen angedeutet [auch hier gibt es manchmal noch Seitenzehen. Ref.], bei den Kamelen sind auch diese verschwunden. In allen drei eben genannten Familien hat Verschmelzung der beiden mittleren Metapodien zu einem Kanon stattgefunden. Obwohl viele Paarhufer gute Springer sind, zeigen sie doch in dieser Hinsicht keine besonderen Modifikationen [die Länge der Beine? Ref.].

Unter den Lemuren erreichen manche einen gewissen Grad von Sprungfähigkeit — Tarsiidae. Es kommt hier zu diesem Zweck zu einer Streckung des Tarsus und die vierte Zehe wird länger als die übrigen.

Der Schädel erreicht bei Springern in der Regel einen hohen Grad von Dolichocephalie, nur die Dipodiden machen hiervon eine bemerkenswerte Ausnahme.

Was die Wirbelsäule betrifft, so strecken sich bei den Läufern meistens die Halswirbel, bei den brachycephalen Springern werden sie eher kürzer und zugleich verschmelzen sie teilweise miteinander. *Pedetes, Dipus.* Die Rücken- und Lendenwirbel ändern sich kaum, nur die letzteren werden bei Springern größer.

Die Länge des Schwanzes nimmt bei den Läufern in der Regel beträchtlich ab, hingegen bildet er sich bei den Springern mit primitiver Vorderextremität zu einem wichtigen Organe um, das entweder zum Abschnellen dient wie bei den Kängaru oder zur Balanze wie bei den Dipodiden. **M. Schlosser.**

W. D. Matthew: The arboreal ancestry of the Mammalia. (The American Naturalist. 1904. 811—818.)

Dollo und Bensley haben gezeigt, daß die Marsupialia wahrscheinlich von arborealen Formen abstammen. Dies dürfte aber auch für die Plazentalier gelten. Um jedoch diesen Nachweis zu führen, ist es notwendig, festzustellen, was wir als primitive Merkmale zu betrachten haben. Diese sind nun:

Geringe Körpergröße, mäßig langer Schädel, Gehirn komplizierter als bei den Reptilien, ferner bunodonte niedrige Molaren, schneidende Prämolaren, mäßig lange Caninen, meißelförmige Schneidezähne, geschlossene Zahnreihe, ziemlich kurzer, aber beweglicher Hals, schlanker schmiegsamer Rumpf, langgestreckte Lendenregion, langer beweglicher Schwanz, vielleicht zum Greifen geeignet, Anwesenheit einer Clavicula, Fehlen eines Coracoid, Ilia enggestellt, stabförmig, Humerus und Femur lang und sehr

beweglich, Radius und Ulna frei, für Supination und Pronation geeignet, Tibia und Fibula frei und etwas gegeneinander beweglich, Carpus und Tarsus sehr beweglich, ohne Verschmelzung gewisser Carpalia und Tarsalia; Anwesenheit einer Zentrale, fünfzehige Extremitäten mit sehr beweglichen Gliedern und kleinen Krallen, und erste Zehe sowohl an der Hand als auch am Hinterfuß opponierbar. Die Opponierbarkeit des Daumens beruht auf einer bestimmten Beschaffenheit des Trapezium — groß, dreieckig, mit konischen Facetten für Scaphoid, Trapezoid und Zentrale und mit konkaver Fläche für Metacarpale I. Diese Form des Trapezium finden wir nun nicht bloß bei eocänen Primaten, sondern auch bei anderen eocänen Formen — *Pantolambda*, *Euprotogonia*, *Dissacus*, also auch bei Vorfahren von Huftieren und Fleischfressern. Bei Anpassung an das Laufen verliert das Trapezium seine Beweglichkeit und später geht auch der Daumen ganz verloren. Wahrscheinlich ist das Trapezium in Wirklichkeit das ursprüngliche Metacarpale I und das sogen. Metacarpale I in Wirklichkeit eine Phalange. Die erwähnten primitiven Merkmale finden wir alle oder doch zum größten Teil bei den ältesten tertiären Säugetieren vereinigt und sie haben sich auch mehr oder weniger unverändert erhalten bei den Primaten, Insektivoren und Nagern, z. T. auch noch bei Karnivoren, dagegen haben die Ungulaten tiefgreifende Modifikationen erfahren, was auf der Anpassung an das Laufen beruht, und bei den Edentaten treffen wir vielfache Spezialisierungen, durch welche die primitiven Merkmale verdeckt werden.

Aus der ähnlichen Organisation aller Säugetiere des ältesten Tertiärs dürfen wir den Schluß ziehen, daß sie insgesamt auf eine gemeinsame arboreale Urform zurückgehen, die aber bereits der Kreidezeit angehört hat. Arboreal dürften wohl auch die meisten mesozoischen Säugetiere gewesen sein. **M. Schlosser.**

A. Nehring: Neue Funde diluvialer Tierreste vom Seweckenberge bei Quedlinburg. (Sitzungsber. d. Ges. naturf. Freunde zu Berlin. 1904. 19, 20.)

Verf. konnte folgende Arten konstatieren: *Alactaga saliens, Spermophilus rufescens, Lepus, Foetorius Evermanni, Vulpes, Canis aureus, Hyaeaa spelaea, Rhinoceros tichorhinus, Equus caballus, Bison priscus, Cervus euryceros, C. tarandus.*

Es ist eine subarktische Steppenfauna wie jene von Thiede und Westeregeln. **M. Schlosser.**

W. Deecke: Säugetiere aus dem Diluvium und Alluvium der Provinz Pommern. (Mitt. d. naturw. Ver. f. Neupommern und Rügen. **39**. 185—203. 1 Taf. Greifswald 1905.)

Echt diluvial sind nur die 11 Reste von Mammut. Das übrige Material stammt aus Torfmooren des Diluvialplateaus und der Flußtäler. Es verteilt sich auf: Riesenhirsch, Ren, Elch, Ur, Bison, Schwein, Wildpferd, Biber.

Die Überreste von Edelhirsch, Reh, Bär und Wolf gehören einer noch jüngeren Zeit an. Delphinreste kommen in den Sanden des Haffgebietes vor. Die ersten Spuren des Menschen bestehen in bearbeiteten Knochen von Riesenhirsch, welche in dem Moor von Endingen zum Vorschein gekommen sind. **M. Schlosser.**

Eugen Dubois: Over en equivalent van het Cromer Forest bed in Nederland. (Verslagen van den kon. Wetenschapen te Amsterdam. Afdeling Wis. en Naturkund. 1904. 243—251. Mit 2 Fig.)

In der Provinz Limburg bei Tegelen sind unter dem Diluvium mächtige Tonlager aufgeschlossen, in welchen außer Land- und Süßwasserkonchylien — darunter *Helix hispida* und *arbustorum* — und verschiedene meist rezente Pflanzenarten — *Trapa natans*, *Vitis vinifera*, *Nuphar*, *Spatiotes* etc. — auch folgende Wirbeltiere gefunden wurden:

Trogontherium Cuvieri Owen, *Cervus teguliensis* n. sp., *C. (Axis) rhenanus* n. sp., *C.* sp., *C. Sedwigkii* Falc. (*dicranius* Nesti), *Hippopotamus amphibius* Linn., *Equus Stenonis* Cocchi, *Rhinoceros etruscus* Falc., *Cistudo lutraria* Marsili.

Dieser Ton soll ebenso wie jener von Cromer vom Rhein abgelagert worden sein, welcher am Ende des Pliocän über Nordostengland in die Nordsee mündete.

Tone mit *Trogontherium Cuvieri*, *Rhinoceros etruscus* und *Equus* kommen auch in Jockgrimm bei Ludwigshafen vor. Es wäre nicht unmöglich, daß die von Stromer beschriebenen Überreste des *Rhinoceros etruscus* des Leidener Museums, deren Fundort nicht mehr zu ermitteln war, von Limburg stammen. [Die Arbeit Stromer's scheint Dubois nicht zu kennen. Ref.] **M. Schlosser.**

Luigi Seguenza: I Vertebrati fossili della Provincia di Messina. Parte II: Mammiferi e Geologia del piano pontico. (Boll. d. Soc. geol. Ital. 1903. 115—174. 3 Taf.)

In Sizilien ist die pontische Stufe durch gips- und schwefelhaltigen Schichten vertreten, in welchen auch Lagen mit Kongerien und kleinen Cardien vorkommen, in der Provinz Messina wird sie durch mergelige oder sandige gipsführende Schichten repräsentiert, welche von schwefelfreien Kalken überlagert werden. Die Säugetierreste stammen aus Schichten, welche von marinem Tortonien überlagert werden. Sie liegen bei Gravitelli zerstreut in einem zähen Mergel mit Quarzkörnchen und Glimmerblättchen, der auch Fisch- und Pflanzenreste enthält, und verteilen sich nach Seguenza auf:

Semnopithecus monspessulanus Gerv., auch in Montpellier und Casino; zweifelhaft; *Machairodus ogygia* Kaup sp.; *Ictitherium hipparionum* Gaud.; *Gazella deperdita* Gerv., ein Hornzapfen von spitzeiförmigem Querschnitt; *Antilope* sp., isolierte, brachydonte Zähne; *Tragocerus* sp., Tibia und Astragalus; *Sus erymanthius* Roth, P und M; *Hippopotamus*

sivalensis Falc., Kieferfragmente, isolierte M und C und Astragalus; *Rhinoceros Schleiermacheri* Kaup, ein oberer M; *Mastodon Borsonis* Kays., Zahn; *M. turicensis* Schinz, Zahn.

Ref. möchte hierzu folgendes bemerken: Die Bestimmungen als *Semnopithecus monspessulanus* und *Machairodus ogygia* sind keineswegs gesichert. Das Antilopenhorn kann auf keinen Fall zu *Gazella deperdita* gehören, denn die Hörner haben bei dieser runden Querschnitt. Die als *Tragocerus* bestimmten Knochen gehören dem Suiden an, welcher für *Sus erymanthius* viel zu klein ist und eher als *Sus choeroides* zu deuten wäre. *Hippopotamus sivalensis* dürfte als besondere neue Spezies aufzufassen sein. Die *Mastodon*-Zähne gehören insgesamt ein und derselben Art an, die wohl als *Borsoni* gedeutet werden darf. *M. turicensis* ist als echt miocäne Art selbstverständlich ausgeschlossen. Die Astragali sind insgesamt falsch orientiert, mit der Tibialfacette nach unten gestellt. Jedenfalls dürfte eine Revision dieses Materials sehr angezeigt sein.

M. Schlosser.

Luigi Fr. G. Seguenza: I Vertebrate fossili della Provincia di Messina. Parte terza: Mammiferi pliocenici e quarternare. (Boll. d. Soc. geol. Ital. 1902. 440—454.)

Aus der Stufe von Asti — Brachiopodenkalk von Scoppo und S. Filippo — werden angeführt: *Tursiops (Delphinus) Cortesii* Desm. sp. (Zähne), *T. (Delphinus) Brocchii* Balsamo Crivelli sp. (ein Zahn), *T.* sp. (ein Tympanicum);

aus der sizilianischen Stufe — marine Sande mit rezenten Konchylien: *Elephas antiquus* Nesti von Gravitelli ein linker unterer D.

Aus der Höhle von S. Teodoro gibt L'Anca an: *Hyaena maculata (brunnea)**, *Ursus arctos (?)**, *Canis lupus**, *C. vulpes** (klein), *Hystrix**, *Lepus cuniculus**, *Elephas antiquus?**, *E. africanus?**, *Hippopotamus**, *Sus scrofa**, *Bos* (mittelgroß), *Bos* (klein), *Cervus**, *Ovis**, Batrachier, Vögel. Später fügte L'Anca noch bei: *Elephas americanus*, *E. meridionalis*, *E. melitensis*, *Equus caballus*, *Capra*, *Ovis*.

Auch kommen Stein- und Hirschhornwerkzeuge, sowie Tongeschirre vor. G. di Stefano bestätigte die mit * bezeichneten Artbestimmungen.

Die Höhle von Taormina lieferte Reste von *Hippopotamus Pentlandi* Falc. und von *Cervus elaphus Siciliae*, während jene bei S. Teresa di Riva neben menschlichen Resten — Phalangen, Rippen und ein Kiefer — Knochen eines Vogels, von kleinen Carnivoren und Zähne von *Sus scrofa* enthielt.

Aus dem Alluvium von Trapani liegt ein Kiefer von *Ovis* vor, aus jenem vom Farohügel ein Kiefer von *Bos*, aus dem von Gravitelli ein Zahn von *Hippopotamus Pentlandi* und aus dem von Faro Superiore ein Backenzahn von *Elephas antiquus*. **M. Schlosser.**

C. Bortolotti: Denti di Proboscidati, di Rinoceronte e di Ippopotamo dell' antica collezione Canali in Perugia. (Rivista italiana di Paleontologia. 10. 1904. 63—96. 2 Taf.)

In der Canali'schen Sammlung, welche im Geologischen Museum von Perugia aufbewahrt wird, befinden sich von Säugetierresten: *Mastodon angustidens* ein Zahn, *Elephas antiquus* drei Zähne, *E. meridionalis* drei Zähne, *Rhinoceros etruscus* Unterkiefer, *Hippopotamus Pentlandi* Kiefer mit drei Zähnen.

Die Bestimmung des *Mastodon*-Zahnes dürfte wohl falsch sein, denn es ist höchst unwahrscheinlich, daß *angustidens* in Italien vorkommt. Ref.

M. Schlosser.

D. Jaime Almera et Bofill y Poch: Consideraciones sobre los restos fosiles cuaternarios de la caverna de Gracia, Barcelona. (Mem. de la real Acad. de ciencias y artes de Barcelona. 4. 1903. Ref. von Boule in L'Anthropologie. 1904. 59.)

Diese Höhle enthielt zwar keine Menschenreste, aber eine nicht ganz uninteressante Fauna, nämlich: *Erinaceus europaeus, Lagomys corsicanus, Arvicola* cf. *arvalis, Rhinoceros Mercki, Cervus elaphus, Testudo lunellensis.*

M. Schlosser.

H. G. Stehlin: Une faune à *Hipparion* a Perrier. (Bull. soc. géol. de France. 4. 432—444. 1904.)

Bei Perrier wurden schon vor etwa 20 Jahren in geschichteten Sanden über dem Basalt „Rocaneyra" Säugetierreste gefunden, über welche Michel-Lévy eine kurze Notiz gegeben hat. Später hat Biélawski die Ausgrabungen fortgesetzt. Verf. konnte nachweisen:

Hipparion sp.; ist leider nur durch Knochen vertreten, welche auf ein großes Tier mit sehr schlanken Beinen schließen lassen. Bemerkenswert sind die seitlichen Metapodien, denn sie erscheinen viel stärker reduziert als bei allen bekannten Arten von *Hipparion*, insofern die Unterenden sehr dünn und ihre distale Gelenkfläche sowie die Gelenkflächen ihrer Phalangen schon ganz undeutlich geworden sind. Jedenfalls zeigt diese neue Art schon die Annäherung an Einzehigkeit und spricht somit gewissermaßen für den genetischen Zusammenhang zwischen *Hipparion* und Pferd. Wahrscheinlich ist mit diesem *Hipparion* Meunier-Chalmas' *Equus Stenonis* von Rocaneyra identisch.

Gazella Julieni Meun.-Chalm. schließt sich sehr eng an zwei lebende Arten: *Gazella Spekei* und *Pelzelni*, an. Die leicht gebogenen Hornzapfen haben ovalen Querschnitt und sind mit einem Kiel versehen. Die Zähne sind bereits etwas höher als bei *brevicornis*. *G. borbonica* von Perrier ist größer und hat längere und stärkere Hörner.

Antilope sp. hat die Dimensionen eines Edelhirsches. Die ungefähr gleichgroße *Antilope ardea* unterscheidet sich durch die Reduktion der P.

Die M erinnern an jene von *Strepsiceros*. Die Innenseite der unteren M ist stark abgeplattet und nahezu glatt. Die Basalpfeiler sind nur ganz undeutlich, um so kräftiger ist dagegen der Vorderpfeiler. An den oberen M sind die Rippen und Pfeiler der Außenseite sowie die Basalpfeiler sehr schwach entwickelt. Der Schädel hat im Gegensatz zu dem von *Strepsiceros* Tränengruben. Mit *Antilope torticornis* Aym. von Coupet ist diese Art jedenfalls nahe verwandt.

Die übrigen Ruminantier verteilen sich auf 7 Arten, nämlich:

Antilope von Größe des Wapiti.
„ mit rindähnlichen Extremitätenknochen.
Wiederkäuer von Edelhirschgröße, sehr schlank.
„ „ „ sehr plump.
„ kleiner als Edelhirsch.
„ „ und zierlicher als die vorhergehenden.
„ klein, vielleicht ein Hirsch, vielleicht auch ein *Cephalophus*.

Proboscidier sind nur durch Extremitätenknochen vertreten, so daß es ungewiß bleibt, ob es sich um *Elephas* oder um *Mastodon* handelt.

Machairodus sp. Der gut erhaltene Schädel gehört einer Art mit großen Caninen an, entweder dem *aphanistus*, oder dem *crenatidens*.

Hyaenide. Die Zähne erinnern an jene von *Lycaena chaeretis*, aber es fehlt P_1 und M_2 vollständig, ebenso ist an M_1 der Innenzacken verschwunden.

Canis cf. *megamastoides* Pom. ist außer durch einen Kiefer auch durch Extremitätenknochen vertreten.

Felis von Luchsgröße.

Die Fauna würde ihrem Charakter nach ungefähr jener von Montpellier und von Perpignan entsprechen, denn sie ist zweifellos jünger als die von Pikermi, aber anscheinend doch älter als jene von Perrier.

Am rechten Ufer der Couse liegen Schotter mit *Hippopotamus*, *Elephas*, *Cervus*, *Bos*, *Equus*. **M. Schlosser.**

Alessandro Portis: Un interessante fossile dei Peperini. (Boll. d. Soc. geol. Ital. 1904. 171—177.)

Aus dem Peperinotuff beschreibt Verf. einen Metacarpus von *Bos etruscus* mit Spuren von Benagung durch einen Caniden.

M. Schlosser.

O. A. Peterson: Osteology of *Oxydactylus*, a new genus of camels from the Loup Fork of Nebraska, with descriptions of two new series. (Annals of the Carnegie Museum. 2. 1904. 434—476. Taf. IV—XV.)

Die Zahl der fossilen Kamele Nordamerikas wird jetzt durch eine Gattung, „*Oxydactylus*“, vermehrt, welche noch die normale Zahnzahl $\frac{3.1.4.3}{3.1.4.3}$ besitzt und mit der untermiocänen Gattung *Protomeryx* Leidy

(= *Gomphotherium* Cope) nahe verwandt ist. Bemerkenswert erscheint die geringe Reduktion der Incisiven. Die Phalangen haben auf der Plantarseite keine Rauigkeiten, die Metapodien sind noch nicht verwachsen.

Von der einen der beiden neuen Arten kennt man einen großen Teil des Skeletts. Sie zeichnet sich aus durch die relative Kleinheit des Schädels und durch die Länge des Halses und der Extremitäten. Das Tier hatte etwa *Llama*-Größe.

Die zweite Art, *brachynotus*, hatte einen etwas größeren Schädel, breitere und kürzere M und kürzere und plumpere Halswirbel.

M. Schlosser.

W. Salensky: Über die Hauptresultate der Erforschung des im Jahre 1901 am Ufer der Beresowka entdeckten männlichen Mammutkadavers. (Compt. rend. des séances du 6ème Congrès international de Zoologie à Berne. 1904. 67—86. Genf 1905.)

Bereits bis zum Jahre 1866 hatte man 18 Funde von Mammutkadavern in Nordsibirien zu verzeichnen, zu denen bisher drei weitere kamen. Der im Jahre 1901 entdeckte Kadaver vom Ufer der Beresowka wurde von Herz und Pfitzenmayer nach Petersburg gebracht. Was die Lagerungsverhältnisse betrifft, so befand sich dieses Mammut auf einem von Eis gebildeten Absturzfelde, dessen obere Lagen aus etwa $\frac{1}{2}$ m Humus und ca. 2 m mächtigen lehmigen Erdmassen bestehen, unter welchen eine 5—8 m hohe Eiswand zutage tritt. Das Tier war auf der lockeren Decke einer Eishöhle eingebrochen und an Ort und Stelle verendet, denn es hatte zwischen den Zähnen noch frisches Futter, bestehend aus Gramineen, Cyperaceen und anderen krautartigen Gewächsen, welche insgesamt auch heutzutage noch in jener Gegend vorkommen. Der Tod muß bei Beginne des Herbstes eingetreten sein, denn diese Pflanzen hatten schon Samen gebildet.

Dieser neue Fund gibt manche neue Aufschlüsse über die Organisation des Mammut. Im Gegensatz zum Elefanten war der Kopf mehr als halb so lang wie der Rumpf. Der ganze Körper war mit dichten Wollhaaren bedeckt, während die Grannenhaare nur an den Wangen, an der Schulter, am Oberarm und am Bauch in größerer Anzahl vorhanden sind und hier eine Art Mähne bildeten. Die Borstenhaare waren auf das Schwanzende beschränkt und zu einer Schwanzquaste gruppiert. Die Spitzen der Stoßzähne standen nicht wie man bisher glaubte nach auswärts, sondern nach einwärts. Der Schwanz war kürzer und die Ohren kleiner als beim Elefanten. Auch besaß das Mammut im Gegensatz zum Elefanten nur vier Zehen [nach der Abbildung aber fünf. Ref.].

Der frische Erhaltungszustand dieses Kadavers gestattete sogar die Ablösung der größeren Nervenstränge von der Muskulatur und die Injizierung der Blutgefäße. M. Schlosser.

Eduardo Flores: L'*Elephas primigenius* nell' Italia meridionale continentale. (Boll. d. Soc. geol. Ital. 1903. 348—360. 1 Taf.)

Alessandro Portis: Ancora delle specie Elephantine fossili in Italia. (Ibidem. 143—146.)

Während nach Portis das Vorkommen von *Elephas primigenius* auf Norditalien beschränkt sein soll, bestimmt Flores einen Backenzahn von Isoletta bei Caserta als solchen von *primigenius* und ebenso Zähne von Cardamone (Lecce). Dagegen gehört der Zahn aus Castelliri dem *E. antiquus* und jener von Casalvieri dem *meridionalis* an.

M. Schlosser.

W. Janensch: Bemerkungen über den Skelettbau der Glyptodontiden. (Monatsber. d. deutsch. geol. Ges. Juni 1904. 67—91. 8 Fig.)

Die Differenzierungen der Glyptodontiden bestehen teils in Schutzvorrichtungen des Körpers, teils in Anpassung zum Erwerb der Nahrung, teils in Zunahme der Körpergröße.

Der Körperschutz wurde erzielt durch Panzerung des Rumpfes, des Schwanzes und der Oberseite des Kopfes. Infolge des Rückenpanzers verloren die Wirbel ihre Beweglichkeit und verschmolzen miteinander. Nur an zwei Stellen der Wirbelsäule erhielt sich die Beweglichkeit. Die Dornfortsätze und Querfortsätze vereinigten sich untereinander, während die Wirbelzentren Reduktion erlitten, nur im biegsamen Teil des Schwanzes blieben die einzelnen Wirbel frei.

Da die Vorderfüße zum Graben dienten, mußten die Hinterfüße und der Schwanz den Körper stützen. Die Hinterfüße rückten deshalb weiter nach vorne, und die Ischia verlängerten sich, auch fand eine innige Verbindung des Beckens mit dem Panzer statt. Die Festigkeit des Schwanzes wurde manchmal durch die Bildung eines Tubus vergrößert — z. B. bei *Doedicurus*.

Die Kürze des Halses und die Verschmelzung der Wirbel erhöhte die Wirksamkeit der Schutzvorrichtungen. Das Senken des Kopfes wurde ermöglicht durch das Freibleiben der ersten Brustwirbel und die Gelenkung des Manubrium am Sternum. Vielleicht konnten die Formen mit seitlich vorspringendem Panzerrand den Kopf unter den Panzer zurückziehen, wenigstens wäre dies bei *Lomaphorus* denkbar.

Der Panzer der Ahnen der Glyptodontiden war ursprünglich wohl auch wie bei den Dasypoda aus beweglichen Ringen gebildet [? Ref.], bei *Chlamydotherium* ist er z. T. noch nicht vollständig verfestigt. Diese Einrollungsfähigkeit verlor sich bei den Glyptodontiden infolge der Größe und Massigkeit des Panzers. **M. Schlosser.**

George Wagner: Observations on *Platygonus compressus* Le Conte. (Journal of Geology. 11. 1903. 777—782. Mit 4 Fig.)

Von den fünf Individuen von *Platygonus* der Michigan-Universität ist eines durch ein fast vollständiges Skelett vertreten. *Pl. compressus*, womit auch *leptorhinus* Williston identisch sein dürfte, hatte eine weite Verbreitung. Verf. gibt die Maße des Schädels an. **M. Schlosser.**

G. Dal Piaz: Sugli avanzi di *Cyrtodelphis sulcatus* del arenaria di Belluno. (Palaeontographia italiana. 9. 1. 187—218. Taf. 28—31.)

Das reiche Material gut erhaltener Skelette von *Cyrtodelphis sulcatus* ermöglichte dem Verf. eine sehr eingehende Beschreibung namentlich des Schädels. Für die Speziesbestimmung kommen hauptsächlich die Zähne in Betracht. *Cyrtodelphis* bildet den Übergang zwischen den polyodont-homoeodonten und den polyodont-pseudohomoeodonten Zahnwalen.

M. Schlosser.

G. Elliot Smith: The Brain of the Archaeoceti. (Proceed. of the Roy. Soc. of London. 71. 1903. 322—331.)

Das Gehirn von *Zeuglodon* hat entschiedene Cetaceenmerkmale, jedoch ist das Cerebellum im Vergleich zum Cerebrum riesig entwickelt, während bei den echten Cetaceen das Gegenteil der Fall ist. **M. Schlosser.**

Reptilien.

J. C. Merriam: Triassic Ichthyopterygia from California and Nevada. (Univ. California. Bulletins Dep. Geology. 3. 63—108. Taf. 5—16. 1902.)

Das Material stammt im wesentlichen aus der oberen Trias der Shasta mountains, Californien; außerdem sind auch die aus Nevada kommenden Reste von *Cymbospondylus* Leidy neu bearbeitet.

Die Funde aus den Shasta mountains sind in Schichten gemacht, welche nach ihren Ammoniten karnisch sein sollen (Hosselkus limestone). Die Fauna der unteren Lagen des genannten Kalkes ist „unzweifelhaft die der Zone des *Tropites subbullatus* und *Trachyceras aon* der Tiroler Alpen, d. h. unterkarnisch". Nach dieser Angabe, die eine gewisse Unsicherherheit in der Kenntnis der alpinen Trias verrät, ist das Profil wohl noch nicht im Detail geklärt. Zuunterst liegen die *Trachyceras*-beds, aus denen u. a. *Arpadites* aff. *cinensis*, *Trachyceras* cf. *aon*, aff. *aonoides*, cf. *archelaus*, *Tropites subbullatus*, *Halorites* cf. *Ramsaueri*, *Entomoceras* cf. *sandlingense* und eine Reihe nicht näher bestimmter Zweischaler, Gastropoden und Brachiopoden genannt werden.

Der mittlere Hosselkus-Kalk (die *Atractites*-Schichten) enthält u. a. *Trachyceras* cf. *aon, Tropites subbullatus, Halorites* cf. *Ramsaueri, Entomoceras sandlingense, Atractites* (sehr häufig), und andere Fossilien. Die obere Abteilung wird *Spiriferina*-beds genannt. Außer einer sehr häufigen, nicht beschriebenen *Spiriferina* wird eine *Rhynchonella* cf. *solitaria* Hyatt, *Terebratula* sp., ein *Trachyceras* sp. und anderes aufgeführt.

Die Saurierreste kommen in allen Abteilungen, am häufigsten in den beiden unteren vor. Im ganzen gewinnt man den Eindruck einer ziemlich jungtriassischen Fauna, die weit höher als die unseres Muschelkalkes liegt und vielleicht bis ins Rhät reicht.

Shastasaurus. Außer der typischen Art, *Sh. pacificus,* werden noch 5 andere Arten, *Perrini, Osmonti, Alexandrae, Careyi* und *altispinus,* unterschieden. Das ganze Material umfaßt Teile von 7 Individuen, wonach man den Wert dieser 6 Arten beurteilen mag. Wichtiger als die Speziesmacherei ist jedenfalls die genauere Kenntnis des Skeletts, die wir Merriam verdanken. Unbekannt bleiben nur der vordere Teil des Schädels und die distalen Enden der Paddels[1].

Die Wirbel sind tief bikonkav, aber nicht durchbohrt, meist kurz; nur in *Sh. Perrini* kann die Länge $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ der Höhe erreichen. Die Bogenteile bleiben zeitlebens frei, d. h. sind nur knorpelig verbunden. Im Schwanz sind die Wirbel komprimiert. Die Dornfortsätze sind dick, resp. im mittleren Teil verdickt, und wenn man die verdünnten Vorder- und Hinterränder abrechnet, im Querschnitt zuweilen fast kreisförmig.

Die Zygapophysen sind deutlich entwickelt und ihre Flächen gegeneinander geneigt, wenn auch in sehr großem Winkel (150—160°).

Nur im vorderen Teile der Wirbelsäule sind Parapophysen entwickelt; bei *Sh. Alexandrae* verschwinden sie schon mit dem 10. Wirbel. Von hier ab artikulieren die Rippen also einköpfig. Die Gelenkfläche der Diapophyse ist im Zusammenhang mit der für die oberen Bögen bis zum 35. oder 36. Wirbel; sie ist in diesem oberen Teil sehr rauh und wird mit Knorpel bedeckt gewesen sein, der sie mit dem oberen Teil des Rippenkopfes in Verbindung setzte. Verf. sieht hierin eine Kompensation für den Verlust der parapophysalen Rippengelenkung, indem sie den Rippen, welche den Brustkasten bilden und die Lunge umgeben, große Beweglichkeit verleiht.

Intercentra fanden sich (nach den Facetten ihres Ansatzes zu schließen) zwischen den ersten 3—4 Wirbeln; dabei ist zu beachten, daß Atlas und Axis nicht vertreten zu sein scheinen; es existierten also jedenfalls mehr Intercentra als bei *Ichthyosaurus.*

Die Hämapophysen bilden gegabelte Chevronknochen und gelenken intervertebral. Wie bei *Ichthyosaurus* biegt sich der letzte Teil des Schwanzes deutlich nach unten, was auf die Existenz einer Flosse deutet.

---

[1] Ich möchte bei dieser Gelegenheit vorschlagen, die Bezeichnungen Flosse und Finne bei den Ichthyosauriern durch das im Niederdeutschen wohlbekannte Wort Paddel, das genau dem Englischen entspricht, zu ersetzen. K.

Der Brustgürtel ist vom Typus *Ichthyosaurus,* jedoch sind Coracoid und Scapula in der Form recht verschieden, das erstere stark eingeschnürt, aber distal nicht sehr verbreitert. Das Episternum (besser Interclavicula) ist nicht erhalten.

Der Beckengürtel ist ganz verschieden von *Ichthyosaurus.* Pubis und Ischium sind breite, isolierte Platten, wie sie ähnlich bei Plesiosauriern vorkommen, das Ilium erinnert an *Nothosaurus.* Es ist vorläufig nicht sicher zu sagen, welches die relative Stellung der drei in der Matrix zerstreuten Elemente war.

Humerus. Dieser Knochen ist auffallend kurz und breit (Breite 174—180, Länge nur 170); der Vorderrand ist eingekerbt und Verf. schließt hieraus, in Anlehnung an Lydekker, daß diese Kerben die letzte Erinnerung an den Zustand sind, wo der lange Knochen noch aus relativ schmaler Diaphyse und breiteren Gelenkenden bestand. Radius (tief gekerbt) und Ulna (kleiner) sind plattenförmige Stücke. Das Radiale scheint einer Scisse zu entbehren, ist aber verletzt. Von den übrigen Carpalien und Phalangen ist wenig bekannt.

Das Femur ist viel weniger verkürzt als der Humerus, distal verbreitert; untere und obere Gelenkfläche kreuzen sich unter ca. 60°. Die Facette für die Fibula ist viel kürzer als die für die Tibia und schräg gestellt. Die Tibia ist ein großer, platter Knochen, die Fibula ist proximal schmal, distal stark verbreitert.

Im Schädel zeigen sich keine wichtigen Unterschiede gegenüber *Ichthyosaurus.* Diese beruhen also im wesentlichen auf der Artikulation der dorsalen Rippen, der Verschmelzung der Hämapophysen, der Form der Beckenknochen, der Spezialisation des Humerus. Die größere Zahl der Intercentra ist ein primitiver Charakter. Eine geringere Anpassung an das Leben im Wasser sieht Verf. in der weiteren Trennung von Radius und Ulna, bezw. Tibia und Fibula, in der Stärke des Beckengürtels und in der Form der Zygapophysen.

Das erste dieser Merkmale ist überschätzt, denn nach Schilderung und Abbildung kann man nur schließen, daß die Extremitätenknochen durch Knorpel verbunden waren, wie es auch bei *Ophthalmosaurus* der Fall ist, dessen Knochen nach Wegfall dieser Substanz auch weiteren Abstand zu halten scheinen. Das Becken von *Ichthyosaurus* ist nicht eigentlich angepaßt; es durchläuft eine Reihe von Veränderungen, welche seinen Funktionswert mehr und mehr herabsetzen; gerade bei *Shastasaurus* liegt Anpassung vor, wie bei Plesiosauriern, weil wahrscheinlich, das geht aus den Resten der kräftigen Hinterextremität hervor, diese ein wichtiges Lokomotionsorgan blieb. [Ref.]

Shastasaurus ist eine spezialisierte Form und scheint den Typus einer besonderen, von *Mixosaurus* abgezweigten Familie zu bilden. Von den genauer bekannten Triasarten der Ichthyosaurier *(Ichthyosaurus cornalianus, atavus, rhaeticus)* könnte nur der letztere näher verwandt sein.

Die Gattung *Cymbospondylus* stammt aus Triasschichten von Star Cañon, Nevada, welche nach den begleitenden Fossilien *Ammonites Blakei*

Gabb und *Posidonia stella* Gabb als mittlere Trias aufgefaßt werden. Sie unterscheidet sich, nach dem geringen Material, durch breitere, massige Diapophysen, deren untere Enden mit dem Vorderrande des Wirbels verbunden sind. Die Dornfortsätze sind nicht verdickt, die Zygapophysen stehen unter ca. 90° zueinander. **E. Koken.**

J. C. Merriam: New Ichthyosauria from the upper Triassic of Arizona. (Univ. of California. Bull. Dept. Geol. 3. 249—263. t. 21—24.)

Die Reste stammen aus den *Trachyceras*-Schichten des Hosselkuslimestone bei Winthrop, Shasta Co., California, und verteilen sich auf 2 neue Gattungen, *Leptocheirus* und *Toretocnemus*, beide durch den schlanken Bau ihrer Propodien, Epipodialia und Phalangen deutlich von *Shastasaurus* getrennt.

Leptochirus mit der Art *L. Zitteli* ist charakterisiert durch dreifingerige Paddels (mit rudimentärem vierten Finger), deutlich verlängerte und mit konkav ausgebogenen Rändern nebeneinander liegende Epipodialia und durch Phalangen, die auf ein oder auf beiden Seiten ausgeschnitten sind. Die Wirbel sind relativ lang (Länge 14 mm, Höhe und Breite 22 und 24 mm). Die Hinterextremitäten sind kleiner als die vorderen.

Toretocnemus californicus n. sp. hat ähnlich gebaute Extremitäten, aber die hinteren sind größer als die vorderen. Die Rippen der hinteren oder mittleren Rückenregion sind gegabelt (bei *Leptochirus* einköpfig). Die Wirbel sind in gleicher Weise relativ lang. Die Hämapophysen sind zu Chevron-Knochen vereinigt. Ischium und Pubis sind breite Platten, an Plesiosaurier erinnernd. Vom Schädel ist nur ein Fragment von *Leptochirus* erhalten. Auch hier herrscht im ganzen Übereinstimmung mit *Ichthyosaurus;* einige kleine Unterschiede zeigen sich im Unterkiefer. Die Zähne stehen in einer Alveolarrinne, nicht in Alveolen.

In der Einleitung teilt Verf. die Ichthyosaurier in die Gruppen: *Mixosaurus; Leptocheirus; Shastasaurus* (mit *? Cymbospondylos*); *Toretocnemus; Ichthyosaurus; Ophthalmosaurus, Baptanodon.* **E. Koken.**

J. C. Merriam: A new marine reptile from the Triassic of California. (Univ. of California. Bull. Dept. Geol. 3. 419—421.)

Vorläufige Beschreibung eines neuen Sauriers, *Thalattosaurus Alexandrae,* die in einer späteren Publikation dann ausführlich behandelt ist. **E. Koken.**

J. C. Merriam: Recent Literature on triassic Ichthyosauria. (Science. 1903. 311—312.)

Einige Notizen und Bemerkungen zu den Publikationen von Repossi, Il Mixosaurio etc. und Yakowlew, New finds of Triassic Saurians in Spitz-

bergen. Sie beziehen sich besonders auf die Artikulation der Rippen und auf die Frage, ob die einköpfige oder die zweiköfige Rippe bei den Ichthyosauriern die primitive Form ist. **E. Koken.**

J. C. Merriam: A primitive Ichthyosaurian limb from the Middle Triassic of Nevada. (Univ. of California. Bull. Dept. Geol. **4**. 33—38. t. 5. 1905.)

Einer im Jahre 1904 ausgegangenen Expedition in die Trias von Nevada glückte die Auffindung recht beträchtlicher Reste eines großen Ichthyosauriers (Schädellänge ca. 1 m), der vorläufig mit dem auf ungenügende Reste gegründeten *Cymbospondylus petrinus* Leidy vereinigt wird.

Der Brustgürtel (Clavicula, Scapula, Coracoid) nebst Humerus, Radius und Ulna in situ erhalten, wird abgebildet. Die Clavicula ist robust gebaut; die Interclavicula ist wohl durch eine Facette angedeutet, aber nicht erhalten. Die Scapula ist stark gebogen, der Wölbung des Körpers entsprechend, distal anscheinend stark verbreitert (die Ränder sind beschädigt). Das Coracoid ist nach vorn stark konvex, von einem Foramen durchbrochen.

Der Humerus ist ähnlich *Mixosaurus*, verlängert, und ebenso sind Radius und Ulna noch deutlich verlängerte Knochen. Der Radius ist in der Mitte zusammengezogen. Die gegeneinander gekehrten Ränder von Radius und Ulna sind stark ausgebuchtet. **E. Koken.**

H. Schröder: *Datheosaurus macrourus* n. g. n. sp. aus dem Rotliegenden von Neurode. (Jahrb. geol. Landesanst. Berlin. **25**. 1905. 282—294. t. 12, 13.)

Das hochinteressante, leider in vieler Beziehung unklar erhaltene Reptil ist bei Neurode in den tiefsten Kuseler Schichten gefunden und verdient schon wegen seines geologischen Alters beachtet zu werden.

Der Körper ist im ganzen eidechsenähnlich, mit langem Schwanz (ca. 60 postsakralen Wirbeln), kräftigem Rumpf mit 19 Rippenpaaren vor dem Sakrum, und kurzem Hals. Die Ausbildung der Wirbel ist nicht genau zu erkennen; im Schwanz scheinen aber bikonkave Vollwirbel vorhanden zu sein. Die Rippen sind kräftig und breit und erinnern ebenso wie die großen, plattenförmigen Ischia und Pubis an primitive Sauropterygier. Vom Schultergürtel sind nur die gerundeten, großen Coracoidea einigermaßen deutlich abgegrenzt. Der Humerus ist distal stark verbreitert; die Reste der Phalangen deuten auf eine kräftige, lange Hand hin, die man auch der Paddel der Plesiosaurier vergleichen könnte. Vom Hinterfuß sind Femur, Tibia und Fibula einigermaßen in den Umrissen bekannt. Im Tarsus liegen proximal zwei plattenförmige Elemente. Von einem Hautpanzer ist nichts bekannt. Vom Schädel kann man nur sagen, daß er sich nach vorn rasch verschmälert und daß die Gegend der Squamosa recht weit nach hinten zurückspringt.

Die Beziehungen zu anderen Reptiliengruppen sind vorläufig nur mit großer Vorsicht zu erörtern; Verf. meint, daß sie zu *Kadaliosaurus, Proterosaurus, Mesosaurus* näher seien als zu *Palaeohatteria*. E. Koken.

H. F. Osborn: *Ornitholestes Hermanni*, a new compsognathoid Dinosaur from the Upper Jurassic. (Amer. Mus. Nat. Hist. 19. 1903. 459—464.)

In dem bekannten Bone Cabin Quarry, Wyoming, wurden schon im Jahre 1900 die Reste des relativ kleinen Dinosauriers gefunden, der jetzt kurz beschrieben wird. Schädel, die meisten Wirbel, der Beckengürtel, Teile der vorderen und hinteren Gliedmaßen sind erhalten, so daß das Skelett montiert werden konnte. Die ganze Länge beträgt 2,22 m, die Höhe am Becken 0,56 m.

Die schmalen Vorderpfoten und die starke Verlängerung und Verstärkung der Metapodalia und Phalangen des 2. Fingers läßt darauf schließen, daß sie zum Greifen beweglicher Beute angepaßt waren, wozu auch die vorragenden Fangzähne der Prämaxillen, der leichte Bau des Skeletts, die zum Laufen geeignete Beschaffenheit der hinteren Beine und die Ausbildung des Schwanzes als Balanceur stimmen.

Die Diagnose lautet: Schädel mit zwei präorbitalen Durchbrüchen; vier Zähne im Zwischenkiefer, 10 im Kiefer, nicht gekerbt. Vier verwachsene Sakralwirbel. Mittlere und hintere Kaudalwirbel mit stark verlängerten Zygapophysen. Hand schmal mit stark verlängerten Fingern; der 2. Finger ist verbreitert, der 4. nur angedeutet, der 5. fehlt.

Das Tier gehört in die Gruppe der compsognathen Theropoden (Unterordnung Compsognatha, verschieden von den großen Megalosauria). Die stabförmige Verlängerung der Zygapophysen in den Schwanzwirbeln erinnert an *Ornithomimus* (obere Kreide), der aber in der eigenartigen Kompression von Metatarsale III viel spezialisierter ist. *Coelurus* hat seitlich gekerbte Zähne, längere Halswirbel und ist durch die auffallend hohlen Wirbel ausgezeichnet. *Hallopus* besitzt längere Metatarsalia. Bemerkenswert ist die Verlängerung des 2. Fingers, welche etwas an *Archaeopteryx* erinnert, aber durch andere Funktionen hervorgerufen ist. E. Koken.

C. W. Andrews: Extinct vertebrates from Egypt. Part II. (Geol. Mag. 1901. 436.)

Außer Resten von *Eotherium aegyptiacum* und *Zeuglodon Osiris* Dames sind in dieser vorläufigen Notiz auch einige Reptilien kurz besprochen. Wirbel einer großen Schlange, *Gigantophis Garstini*, fanden sich in den tieferen Schichten mit *Moeritherium*. Die Länge eines dieser Wirbel wird auf 40 mm angegeben; hiernach waren die Tiere von gigantischer Größe und wohl gegen 30 Fuß lang. Die Gattung steht *Python* nahe.

Häufiger noch sind die Wirbel einer mit *Palaeophis* (Sheppey) nahe verwandten Gattung, *Moeriophis Schweinfurthi;* sie ist etwas kleiner als die vorige (Länge eines Wirbels 31 mm), aber immer noch von bedeutender Größe.

Ein Humerus (und einige Schilder?) zeigen die Existenz einer atheken Schildkröte an, die vorläufig bei *Psephophorus* untergebracht wird. *Ps. eocaenus* n. sp.

Thalassochelys libyca ist eine *Chelone* verwandte Cryptodire, die nach der Beschaffenheit der Schädelbasis mit *Thalassochelys* identifiziert wird. *Stereogenys Cromeri* n. g. n. sp. ist eine pleurodire Schildkröte, die mit *Podocnemis* verglichen werden kann, aber doch wichtige Unterschiede zeigt. Vor allem sind die Palatina viel länger und breiter entwickelt, kommen in der Mittellinie ganz oder fast zum Kontakt und drängen dadurch die Choanen weit zurück in die pterygoidale Region. Die Symphyse des Unterkiefers ist lang und bildet eine breite, fünfseitige Platte; es mag dies die Wanderung der Choanen nach hinten bedingt haben.

Tomistoma africanum ist ein Krokodil aus der in Borneo noch lebenden Gruppe des Schnabelkrokodils.

Von Fischen werden Siluriden und Sägefische erwähnt.

E. Koken.

Fische.

J. Simionescu: Vorläufige Mitteilung über eine oligocäne Fischfauna aus den rumänischen Karpathen. (Verh. k. k. geol. Reichsanst. 1904. 147—149.)

Aus den Menilithschiefern des Berges Cosla bei Piatra-Neamtz macht Verf. vorläufig folgende Arten namhaft: *Clupea* sp., *Meletta crenata* Heck., *Eomyrus* aff. *ventralis* Ag., *Syngnathus Cosmovicii* n. sp., *Caranx Petrodavae* n. sp., *Krambergeria lanceolata* n. g. n. sp., *Labrax* sp., *Prantigonia longirostra* Kramb., *P. caprossoides* Cosm., *Gobius elongatus* n. sp. Außerdem liegen zahlreiche fragmentarische, bisher noch nicht bestimmte Fischreste vor. **O. Abel.**

A. Koch: Kleinere paläontologische Mitteilungen. (Földtani Közlöny. **34**. 1904. 365—368.)

1. *Sphyraenodus* cf. *priscus* aus dem mitteleocänen Grobkalke der Umgebung von Klausenburg (Kolozsvár). Ein Unterkieferbruckstück mit 6 Zähnen.

2. *Smerdis* cf. *macrurus* Ag. aus dem obermediterranen Dacittuffe von Dés in Siebenbürgen. Rumpf mit den Flossen gut erhalten, Schädel mangelhaft.

3. Rest eines neuen Pycnodonten aus dem unteroligocänen, kieseligen Schiefertone des Gellértheg (Blocksberges) bei Ofen. Das Alter der

Schichte, in welcher nur der hintere Körperabschnitt dieses Pycnodontiden entdeckt wurde, ist unteroligocän. Der Form nach und im Baue des Skeletts steht der Fisch vom Blocksberg der Gattung *Pycnodus* am nächsten.

O. Abel.

Zweischaler.

Lukas Waagen: Die systematische Stellung und Reduktion des Schlosses von *Aetheria* nebst Bemerkungen über *Clessinella Sturanyi* n. subg. u. sp. (Sitz.-Ber. kaiserl. Akad. d. Wiss. in Wien. Math.-naturw. Kl. **114**. 1905.)

Durch Untersuchungen einer fossilen und mehrerer lebenden Ätherien aus dem Kongo *(Aetheria semilunata* bezw. *Aeth. heteromorpha)* erbringt Verf. den Nachweis, daß bei der tropischen austernähnlichen Süßwassermuschel *Aetheria* ein stark reduziertes, teilweise obliteriertes Unionidenschloß vorliegt, dessen auffällige Bildung wohl auf das Festwachsen und die Verlagerung des Ligamentkomplexes nach innen zurückgeführt werden muß. Verf. stützt sich dabei wesentlich auf die wichtigen Untersuchungen von O. M. Reis über das Ligament, dessen Angaben er nur in einem Punkt nicht teilt: Nach dem Verf. kann das elastische Ligament auch Zähne überwältigen; dies sei auch bei *Cardinia* der Fall, deren Abstammung von den Unioniden in einer anderen Arbeit nachgewiesen werden soll. Die Abstammung der *Aetheria* von *Ostrea* oder *Avicula,* die von anderer Seite vermutet wurde, wird als unmöglich nachgewiesen. In der Einleitung beschreibt Verf. eine winzige *Sphaerium*-ähnliche Muschel, *Sph. (Clessinella) Sturanyi* n. subg. u. sp., die in den kleinen blasigen Hohlräumen der Oberschale der lebenden *Aetheria heteromorpha* vorkommt. **Frech.**

M. Cossmann: Mollusques éocèniques de la Loire inférieure. III. (Bull. soc. des sciences nat. de l'Ouest de la France. (2.) **4**. 147. Taf. I—VII. Nantes 1904.)

Alle Arten werden besprochen und abgebildet; neu benannt werden: *Plicatula Bonneti, Semiplicatula Pissaroi, Chlamys leptosticta, Lima oxytomaeformis, L. gouetensis, L. Bureaui, L. Dumasi, L. hyphanta, Avicula arthonensis, Perna incavata, Crenella Bourdoti, Mytilus deformis, Septifer cyrtomorphus, Modiola namnetensis, M. coelomorpha, M. notorine, M. laticosta, Arca Dumasi, A. namnetensis, Axinaea gouetensis, Pectunculus diastictus, Cnisma? microdon, Limopsis homala* (*L. lentiformis* Dufour), *Trinacria Dumasi, Tr. sinuosa, Nucinella Pissaroi, Nucula coislinensis, Choniocardia* nov. subgen., *C. Oppenheimi, Venericardia stagonopsis.* Die Namen, welche Dufour in seinem kleinen Werk (43 Seiten in 12°, Nantes 1881) gegeben hatte, werden denen von Vasseur vorgezogen, da es ein wenig früher erschienen sei als Vasseur's „thèse" und da die Originale im Museum von Nantes liegen, so daß die Namen Dufour's sicher

festzustellen wären. Es sind dies: *Ostrea subelongata* (= *O. mutabilis* Cossm.), *Arca parallelogramma*, *A. subsinuata*, *A. praerudis*, *A. subbarbatula*, *A. proxima*, *A. mixta*, *Axinaea fimbriata*, *Limopsis subaltera*, *L. aequalis*, *Nucula securicula*, *Venericardia nodosa*.

von Koenen.

H. v. Ihering: Descripcion de la *Ostrea guaranitica*. (Anales de la Socied. Cient. Arg. **47**. 63—64.)

Verf. beschreibt einige Fossilien aus der „guaranitischen Formation", die C. Ameghino bei Par-aik am Rio Sehuen (Patagonien) gesammelt hat. Es ist, abgesehen von einer *Venus* und *Melania*, eine Auster, *Ostrea guaranitica* n. sp., die zu *Exogyra* gehören dürfte. Ihre beiden Klappen besitzen gezähnelte Ränder. Das Alter der Ablagerung ist unsicher.

[Abgebildet ist diese Auster in: Ameghino, L'âge des formations sédimentaires de Patagonie. Vergl. auch die „Historia de las Ostras Argentinas" desselben Verf.'s, dies. Jahrb. 1905. I. -358-. Ref.]

Otto Wilckens.

Maurice Leriche: Observations sur *Ostrea heteroclita* Defrance. (Ann. soc. géol. du Nord. **34**. 1905. 51.)

Ostrea heteroclita aus den obersten Schichten der Sables de Bracheux (Landenien) wird näher beschrieben und abgebildet. **von Koenen.**

Echinodermen.

J. Lambert: Description des échinides crétacés de la Belgique. I. Étude monographique sur le genre *Echinocorys*. (Mém. du musée royal d'hist. nat. de Belgique. 1903. 1—151. Taf. I—VI.)

Verf. gibt eingangs eine ausführliche Allgemeinbeschreibung der Gattung *Echinocorys* an der Hand von Material aus der Kreide von Sens, Reims, der Normandie, der Charente, den Pyrenäen, sowie aus England, Westfalen und Dänemark. Über die verlängerte Gestaltung des Apikalschildes wird die Vermutung ausgesprochen, daß dieselbe durch die Rückwärtswanderung des Afters aus dem Schilde heraus hervorgerufen worden ist.

Die dann folgende Beschreibung der sehr zahlreichen Arten der Gattungen *Offaster*, *Galeola* und *Echinocorys* bildet den Hauptteil der umfangreichen Monographie. Durch die Untersuchung von tausenden Exemplaren konnten die Arten und Varietäten verhältnismäßig scharf gegeneinander abgetrennt werden. Es wird nachgewiesen, daß *Echinocorys Gravesi* auf das Coniacien, *E. vulgaris* auf das Santonien beschränkt wird. Im Campanien überwiegt *E. gibbus* mit 7, *E. conicus* mit 3, *E. ovatus* mit 8 Varietäten. Die belgische Art, welche von Goldfuss mit *E. sulcatus* verwechselt worden ist, erhält die Neubenennung *E. Duponti*.

24 Arten und 20 Varietäten werden von *Echinocorys* unterschieden an Stelle von 167 bislang vorgeschlagenen Namen.

Ein ausführliches Literaturverzeichnis und 6 Tafeln in Steindruck beschließen die schöne Monographie. **Tornquist.**

V. Gauthier: Contribution à l'étude des échinides fossiles. VII. (Bull. de la soc. géol. de France. (4.) **3**. 1903. 19—29. Taf. I.)

Zu der neu aufgestellten Gattung *Ganbirretia* werden Holasterideen aus der oberen Kreide gestellt, welche ein *Echinocorys*-ähnliches Scheitelschild besitzen. Von den übrigen Gattungen der Familie der Holasterideen unterscheidet sie das nicht eingesenkte vordere unpaare Ambulakrum und der Besitz an großen krenulierten, regelmäßigen paarigen Stachelwarzen auf den Interambulakraltafeln. Die Anordnung der Ambulakralporen gleicht derjenigen bei einer Anzahl von abyssischen Gattungen, so daß die Form gleichfalls in großer Tiefe gelebt haben dürfte. Der Typus der Gattung ist *G. Duvillei* n. sp. aus dem unteren Danien von Gan in den östlichen Pyrenäen.

Verf. beschreibt dann weiter aus zweifelhaftem Bathonien von Algerien: *Acrosalenia Roberti* n. sp., *Hemicidaris djermanensis* n. sp., *Stomechinus (Psephechinus) Quoniami* n. sp., *Acrocidaris bistriata* n. sp. und *Rhabdocidaris helicoides* n. sp.

Diese Arten sind sämtlich auf der beigegebenen Tafel abgebildet. **Tornquist.**

Protozoen.

P. L. Prever: Sulla fauna nummulitica della Scaglia nell' Appennino centrale. (Atti R. acc. sc. Torino 1905. 3—15. 1 Doppeltafel.)

An Dünnschliffen von Eocänkalken und Scaglia der Abruzzen (Leonessa, Terentillo) und Umbriens wurden 17 *Nummulites-*, 14 *Orthophragmina-*, 3 *Operculina-* und 4 *Alveolina*-Arten nachgewiesen und in Mikrophotogrammen kenntlich gemacht. **R. J. Schubert.**

P. L. Prever: Le Nummuliti e le Orthophragmine di due località dell' Appennino Pavese. (Rend. R. Ist. Lomb. sc. lett. **38**. 1905. 478—482.)

Enthält Foraminiferenlisten von Pietra di Giorgi und S. Martino Bobbio, deren Faunen am besten mit denen von Forca di Presta übereinstimmen und gleichfalls für unterbartonisch gehalten werden.

R. J. Schubert.

Pflanzen.

H. Potonié: Abbildungen und Beschreibungen fossiler Pflanzenreste der paläozoischen und mesozoischen Formationen. Herausgegeben von der k. preuß. geol. Landesanstalt Berlin. Liefg. I. 1903; Liefg. II. 1904.

Dieses für Geologen und Botaniker gleich wichtige Werk strebt nach einer möglichst vollständigen Übersicht über die fossilen Pflanzenreste der paläozoischen und mesozoischen Formationen. Den Grundstock zu demselben bietet eine große Zahl schöner Abbildungen von Sigillarien, die der verstorbene Landesgeologe E. Weiss für eine Monographie derselben hatte anfertigen lassen, und Abbildungen insbesondere aus den Carbonablagerungen Oberschlesiens und des Saarreviers, die Verf. veranlaßt hat.

Die einzelnen Arten gelangen auf losen Blättern so für sich zur Veröffentlichung, daß eine nachträgliche Umordnung je nach den Bedürfnissen des Benutzers möglich bleibt. Nach dem Erscheinen einer bestimmten Anzahl von Lieferungen sollen periodisch über die bis dahin veröffentlichten Arten Listen geboten werden, die sowohl über die systematische Folge derselben Auskunft geben als auch einige Winke geben werden, wie die veröffentlichten Blätter nach dem geologischen Vorkommen der Reste zu ordnen sind.

Das Werk will auch dem Nichtfachmann eine bequeme Handhabe zur Bestimmung von fossilen Pflanzenresten und dem Fachmann zugleich die Möglichkeit bieten, neue und wichtige Arten oder Reste schnell zu veröffentlichen, ohne diese in der ohnedies überlasteten paläobotanischen Literatur zu zerstreuen.

Der Text ist möglichst kurz gehalten und bringt 1. eine Diagnose, 2. wo nötig Kritisches und 3. das Vorkommen der Reste.

Der Inhalt der beiden ersten Lieferungen ist folgender:

I. Lieferung: 1. *Rhacopteris asplenites* (Gutb.) Schimper, 2. *Sphenopteris dicksonioides* (Göpp.) Pot., 3. *Sphen. Goepperti* (v. Ettingsh.) Pot., 4. *Sphen. Sauveri* Crépin, 5. *Sphen. macilenta* Lindl. et Hutt., 6. *Sphen. Baeumleri* Andrä, 7. *Ovopteris Decheni* (Weiss) Pot., 8. *O. Weissi* Pot., 9. *Pecopteris acuta* Brongn., 10 *Pec. Candolleana* (steril) und *Asterotheca Candolleana* (fertil), 11. *Pecopteris feminaeformis* (Schloth.) Sterzel [kommt im oberen produktiven Carbon Sachsens nicht vor. Ref.], 12. *Alethopteris Davreuxi* (Brongn. erweitert) Göpp., 13. *Odontopteris minor* Brongn., 14. *Od. Brardi* Brongn. [ist *Od. Reichiana* v. Gutb. von Zwickau, wo *Od. Brardi* nicht vorkommt; vergl. die vom Ref. veranlaßte Korrektur in Lieferung II, No. 24. Ref.], 15. *Od. Coemansi* Andrä, 16. *Lonchopteris Defrancei* (Brongn. erw.) Weiss, 17. *Linopteris Muensteri* (Eichw.) Pot.

Sigillarien. Ihre Bearbeitung erfolgte durch W. Koehne. Die Mehrzahl der hier veröffentlichten Sigillarienabbildungen hatte E. Weiss für eine Monographie der Sigillarien anfertigen lassen. Die Reihe wurde durch Potonié und W. Koehne ergänzt. Letzterer wählte besonders solche Rindenstücke aus, die zugleich verschiedene Blattnarbenformen zeigen,

sowie solche, die vermittelnde Übergänge zu verschieden erscheinenden Formen bilden. Derartige Beobachtungen im Vereine mit einigen anderen Erwägungen „zwangen“ ihn zu einer weiten Auffassung des Artbegriffs. Beschrieben werden: 18. *Sigillaria rugosa* Brongn., 19. *Sig. Schlotheimiana* Brongn., 20. *Sig. tessellata* Brongn.

Lieferung II: 21. *Palmatopteris furcata* (Brongn. erw.) Pot. (steril) und *Calymmotheca* Stur (fertil), 22. *Odontopteris alpina* (Sternb.) H. B. Geinitz [mit der hier bewirkten Vereinigung von *Od. genuina* Grand'Eury und *Od. alpina* H. B. Geinitz = *Neurocallipteris confluens* [v. Gutb.] Sterzel mit *Odontopteris alpina* Sternb. kann sich Ref. nach wie vor nicht einverstanden erklären], 23. *Od. obtusa* Brongn. zum Teil, 24. *Od. Reichiana* Gutb. erweitert, 25. *Od. osmundaeformis* (Schloth. erw.) Zeiller, 26. *Od. subcrenulata* (Rost) Zeiller erweitert, 27. *Desmopteris longifolia* (Sternb.-Presl) Pot., 28. *Linopteris neuropteroides* (Gutb.) Pot., 29. *Lin. Brongniarti* (Gutb.) Pot., 30. *Lin. Germari* (Giebel) Pot., 31. *Rhizodendron oppoliense* Göpp. (nach der anatomischen Struktur) und *Alsophilina* sp. (nach der Oberflächenskulptur des Stammes). Bearbeitet von Walther Gothan.

Sigillarien, bearbeitet von Werner Koehne: 32. *Sigillaria bicuspidata* Weiss, 33. *Sig. inferior* Weiss, 34. *Sig. euxina* Zeiller, 35. *Sig. mammillaris* Brongn., 36. *Sig. (Subsigillaria) ichthyolepis* (Sternb.) Corda erweitert, 37. *Sig. medulla* (Marksteinkerne).

Potonié: 38. *Pleuromoia Sternbergi* (Münster) Corda, 39. *Pl. oculina* (Blankenhorn) Pot. **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

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: Diverse Berichte 1124-1158