Diverse Berichte

Paläontologie.

Allgemeines.

Matthew, W. D.: The continuity of development. (Reprinted from the Popular Science Monthly, November 1910.)

— Florentino Ameghina. (Reprinted from the Popular Science Monthly, March 1912.)

— Certain theoretical considerations affecting Phylogeny and Correlation. (Reprinted from the Bull. of the Geol. Soc. of Amer. **24**. 283—292. Published June 11, 1913.)

Prähistorische Anthropologie.

Hermann Klaatsch: Die Fortschritte der Lehre von der Neandertalrasse (1903—1908). Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte. **17**. 1907. 431—462. Wiesbaden 1909.

Das Referat beginnt mit einem Literaturverzeichnis und geht dann über zu einer Kritik der Sollas'schen Beschreibung des der Neandertalrasse angehörigen Schädels von Gibraltar. Der Schädel von Gibraltar ist schon vor mehr als 40 Jahren entdeckt worden. In einem Steinbruch an der Nordfront des Gibraltarfelsens in der Nähe der Forbes-Battery wurde er aus einer Breccie vollständig petrifiziert herausgearbeitet und gelangte in den Besitz eines Mr. Busk, welcher ihn 1868 auf dem Anthropologenkongreß in Norwich vorlegte. Hierbei sah ihn Huxley, der auf einige primitive Merkmale desselben hinwies. Broca gab eine kurze Beschreibung (1869) und lenkte die Aufmerksamkeit auf die enorme Größe der Augenhöhlen, sowohl an Höhe als an Breite.

Der Schädel, welcher sich jetzt in der Sammlung des College of Surgeons (Hunterian Museum) in London befindet, ist in relativ gutem Konservierungszustand, ist jedoch nicht komplett. Der Unterkiefer fehlt ganz. Das Gesichtsskelett ist fast ganz erhalten, doch ist leider das Prosthion abgebrochen mit den beiden medialen Incisiven; ferner fehlen die ersten Molaren, von denen der linke sicher intra vitam verloren ging. Der rechte Molar ist post mortem

ausgefallen. Von beiden dritten Molaren sind nur noch die Wurzeln erhalten. Die lateralen Incisivi, Canini und Prämolaren zeigen einen extremen Grad von Abkauung bis auf die Wurzeln, was auf Muschelnahrung hinweist.

Die Tori supraorbitales sind wohl entwickelt, aber etwas weniger „prominent, than in other members of the Neandertal group“ und die Fossa supratoralis ist relativ wenig vertieft.

Die Kapazität schätzt Sollas nach Füllungsversuchen der einen Hälfte auf ca. 1260 cbm, also genau das gleiche Maß, das gewöhnlich für die Neandertalcalotte angenommen wird.

Die Relieflosigkeit des Oberkiefers, verbunden mit den gewaltigen Dimensionen der Augen- und Nasenhöhlenöffnungen trägt wesentlich dazu bei, das Gesichtsskelett des Gibraltarschädels so fremdartig erscheinen zu lassen. Daß die Tieflage der Nase eine Ähnlichkeit mit Anthropoiden darstellt, ist klar.

Da die Gegend des Prosthions mit den medialen Incisivi fortgebrochen ist, läßt sich der Grad der Prognathie nicht mit Sicherheit feststellen, jedoch scheint dieselbe relativ gering zu sein. Trotzdem zeigen die Wurzeln der Zähne, soweit sie erhalten sind, eine starke Krümmung abwärts, wie es für schnauzenartig vorragende Kieferbildungen charakteristisch ist.

Sollas hat Australierschädel in ausgedehnter Weise zur Beurteilung des Gibraltarschädels herangezogen. Die Arbeit Sollas' ist eine der ersten, die mit morphologischen Gesichtspunkten das Material von 50 Australierschädeln der Universität Oxford in Angriff nahm.

Einer der allerwichtigsten Punkte der Vergleichung des Australier- und Neandertaltypus ist gegeben durch das Verhalten der Supraorbitalregion. Die mächtige Entfaltung der Tori supraorbitales an der Bonner Calotte gab ja die Anregung zu der heftigen Diskussion über die Stellung der Neandertalrasse und auch nach der Überwindung der pathologischen Richtung R. Virchow's spielte die Stirnbildung eine Hauptrolle in den Arbeiten G. Schwalbe's und der daran knüpfenden Erörterungen. Der Straßburger Anatom legte großes Gewicht darauf, daß in den Tori supraorbitales ein spezifisches Merkmal der Neandertalrasse gegeben sei, wodurch dieselbe vom rezenten Menschen scharf geschieden werde. G. Schwalbe hielt bis vor kurzem daran fest, daß bei dem jetzigen Genus *Homo* richtige Tori supraorbitales nicht vorkämen.

Demgegenüber ist in Klaatsch's Arbeit über die Nordqueenslandschädel zuerst nachgewiesen, daß typische Tori supraorbitales bei den Australiern vorkommen. Die Tori brauchen durchaus nicht mit sogen. fliehender Stirn kombiniert zu sein. Auch Cunningham betont dieses und bildet Australierschädel mit typischen Wülsten und einer hohen steilen Stirn ab.

Die bedeutende Entfaltung der Wülste an manchen Schädeln vom Neandertaltypus, worin die Australier noch übertroffen werden, bildet eine Art von Parallele zu dem individuellen Entwicklungsgang, welchen die Anthropoiden, besonders *Gorilla* zeigen.

Die weiteren Ausführungen Sollas' spitzen sich immer mehr zu auf das Suchen nach einer neuen Horizontalebene an Stelle der Glabella-Inionebene Schwalbe's. Bedenken, welche schon von vielen Seiten gegen das Inion empfunden

und z. T. auch ausgesprochen worden sind, betreffen die Schwierigkeit, welche in zahlreichen Fällen das Auffinden des Inion bereitet; bei manchen jugendlichen und bei weiblichen Individuen ist bisweilen eine sichere Diagnose des Inionpunktes kaum möglich.

Ein anderes Bedenken gegen die Glabella-Inionebene als Schädelhorizont ist ferner, daß der Schädel, wenn darauf eingestellt, eine mit der natürlichen Kopfhaltung gar nicht harmonierende Position einnimmt. Das Gesicht ist abwärts gerichtet. Sollas kommt auf den Einfall, ein Papierkartonmodell des Mediandiagramms eines Schädels auszuschneiden und daran den Gravitationspunkt, den Sollas'schen Punkt, zu bestimmen.

Klaatsch geht dann dazu über, seinen hier bereits referierten Rekonstruktionsversuch des ganzen Neandertalschädels, sowie seinen Moustierfund zu schildern. Eine beträchtliche Verschiedenheit zwischen Gibraltar und Moustier scheint in dem Verhalten des Oberkiefers zu bestehen, insofern bei Moustier eine bedeutende Prognathie sich findet, während bei Gibraltar (wo allerdings gerade die Gegend des Prosthion fehlt) der Alveolarfortsatz mehr steil gestellt ist; ferner ist der Gibraltarschädel im ganzen kleiner und seine Basion-Bregma-Höhe geringer.

Diese Verschiedenheiten bestärken nach seiner Ansicht die von Sollas gestreifte Hypothese, daß der Gibraltarschädel einem weiblichen Individuum angehört haben möge. Dieser Schädel würde bezüglich seiner Tori supraorbitales den Jugendzustand fortführen, und darin läge eine Parallele zu dem, was wir bei den Australiern finden, daß nämlich die verstärkte Ausbildung der Wülste einen männlichen Charakter darstellt.

Die letzten Grabungen an der Lagerstätte von Krapina vermehrten das bis 1903 bekannte Material um einige sehr wertvolle Stücke. Die neuen Funde lagen 1 m über dem Schädel von *Rhinoceros Mercki*, das größere Stirnfragment in der Asche einer Feuerstätte! Es umfaßt z. T. die rechte Hälfte und einen kleinen Teil der linken eines Frontale mit sehr ausgeprägten Wülsten. Der interorbitale Abschnitt hat eine Breite von 28,5 mm.

A. Rzehak in Brünn publizierte 1906 eine Arbeit über den Unterkiefer von Ochos aus einer Höhle des Hacleker Tales im Brünner Devonkalk.

Für die Frage nach der geologischen Altersbestimmung der bisherigen Funde vom Neandertaltypus ist eine neue faunistische Prüfung wichtig, welche Gorjanović-Kramberger bezüglich Krapina vorgenommen hat. Er hat endgültig festgestellt, daß die dort vertretene *Rhinoceros*-Art „*Mercki*" ist, worüber noch immer Meinungsverschiedenheiten herrschten.

Seine Krapinastufe hält G. Kramberger aber der von Taubach als paläontologisch sehr nahestehend. Zugegeben, daß hier im speziellen Falle ein deutlicher Anhaltspunkt für die Altersbestimmung von Resten der Neandertalrasse vorliegt, so muß doch betont werden, daß unsere Kenntnisse bezüglich des geologischen Alters der betreffenden Menschenrasse vorläufig äußerst dürftige sind. Mit der Wahrnehmung, daß einige der bisher aufgefundenen Skeletteile dieses Typus glacialen, und zwar altdiluvialen Alters sind, und mit den Feuersteinartefakten des „Acheuléen-" und „Moustérien"-Typus der G. de Mortillet'schen Einteilung zusammen vorkommen, sind

wir doch noch weit entfernt, von der Beantwortung der Fragen, wann zuerst diese Rasse in unseren Breiten aufgetreten ist und bis zu welcher Zeit Reste derselben sich lebend erhalten haben.

Die erstere Frage ist untrennbar von derjenigen der Herkunft, über die wir vorläufig nichts aussagen könnten. Für künftige Forschungen nach dieser Richtung wird die Tatsache der weiten Verbreitung der Rasse wichtig sein, die wir nun aus Spanien, Frankreich, Belgien, Deutschland und Kroatien kennen. Man muß mit der Möglichkeit rechnen, daß diese Rasse schon präglacial in dem Gebiete des jetzigen Europa vorhanden war, für welches das altdiluviale Kartenbild keinen gesonderten Kontinent ergeben würde. Ausgedehnte Landverbindungen mit dem heutigen Afrika richten den Blick auf etwaige Beziehungen zu den dort heute angetroffenen Rassen, wie die altdiluviale Tierwelt Zusammenhänge mit der heutigen Fauna Afrikas verrät.

Bezüglich der Stellung der Neandertalrasse zu den heute existierenden Zweigen der Menschheit hebt Klaatsch hervor, daß der Neandertaltypus ganz scharf charakterisiert ist durch eine Kombination von Merkmalen an Kopf und Extremitäten, wie sie in dieser Form nicht wieder vorkommt.

Einige dieser Merkmale finden sich heute in ähnlicher Form bei dieser, andere bei jener Rasse wieder. So kommt es, daß die Neandertalrasse anklingt an Rassen, die heute weit voneinander getrennt sind, an Mongoloide durch die Kürze der Extremitäten, besonders der unteren Abschnitte, an Negroide und Australoide in wichtigen Eigentümlichkeiten des Schädels; zugleich bestehen auch Anklänge an Anthropoiden, z. B. in der Krümmung des Radius. Alle diese Ähnlichkeiten bedeuten keine nähere Verwandtschaft, sondern z. T. gemeinsame Erbteile, z. T. Konvergenzerscheinungen.

Der Versuch, eines oder einige wenige dieser Merkmale herauszugreifen und auf Grund des Vorkommens derselben an einem modernen Schädel denselben der Neandertalrasse zurechnen zu wollen, muß von vornherein als ganz kritiklos abgewiesen werden. K. Stlyhwo hat in neuerer Zeit versucht, die Persistenz der Neandertalrasse bis in historische Zeiten zu beweisen durch den Nachweis ziemlich wohl ausgebildeter Tori supraorbitales bei einem Skythenschädel. Ein Blick auf seine Figuren beweist aber, daß da kein Neandertaltypus vorliegt.

Bisher haben wir gar keinen Beweis für das Fortbestehen von Individuen der Neandertalrasse bis in jüngere oder moderne Zeit. Dennoch läßt sich solche Möglichkeit a priori nicht bestreiten, so gut in anderen Gegenden, in Afrika und Asien sich geologischen Horsten gleich niedere Stämme inmitten einer höher entwickelten Menschheit erhalten konnten. Wissenschaftlich ist die Fragestellung so zu geben, ob nicht eine so weit verbreitete Urbevölkerung ihr Blut den später kommenden Rassen beigemischt habe. Man kann sich kaum vorstellen, daß ein so gewaltiger Urtypus der europäischen Menschheit spurlos geschwunden sein soll, ohne wenigstens in Rassenmerkmalen seinen Einfluß noch geltend zu machen. Da wir aber vorläufig noch nicht genügend imstande sind, uns eine Vorstellung von den äußeren Merkmalen der Neandertalrasse zu bilden, so fehlen uns noch die Grundlagen für die Entscheidung der Frage nach der Persistenz des Neandertaltypus. **R. Lachmann.**

Gorjanović-Kramberger: Leben und Kultur des diluvialen Menschen von Krapina in Kroatien. (Opera Academiae scientiarum et artium Slavorum meridionalium. **23**. 1—54. Mit 15 Taf. u. 15 Textfig. Agram (Zagreb) 1913. Kroatisch mit deutschem Auszuge.)

In dieser Monographie wird hauptsächlich die Industrie des Menschen von Krapina ins Auge gefaßt, weil uns dieselbe wohl die umfangreichste und typische Moustiérienindustrie der österreichisch-ungarischen Monarchie darstellt. In der Einleitung werden die topographischen und geologischen Verhältnisse bloß kurz berührt, ebenso auch die Wohnstätte des diluvialen Menschen (Textfig. 1). Bezüglich dieser letzteren wird noch ein Profil des Krapinica-Bachufers bei Dukovec unweit und nördlich von Sv. Križ im Süden Krapinas in Betracht gezogen und daselbst eine 20 cm dicke, rostgelbe Sandschicht — mit *Unio*, *Melania* und Rippenbruchstücken — als ein vermutlich mit dem ganz ähnlichen in der Krapinahöhle beobachteten Sedimente des unteren Ablagerungskomplexes in genetischem Zusammenhang stehendes isochrones Gebilde angesprochen. Jene dünne Sandschichte von Dukovec liegt 2 m tief unter der Oberfläche (Textfig. 2). Was den faunistischen Charakter der damaligen Umgebung von Krapina betrifft, so wird ein interessanter Schädel eines *Ursus spelaeus* erwähnt (Textfig. 3), da es wahrscheinlich ist, daß nur in diesem — mit einer sehr steilen Stirne, einer kurzen breiten Schnauze, stark gebogenen Jugalbögen usw. ausgestatteten — Schädel den Typus einer neuen Varietät zu erblicken haben, den Verf. vorläufig als *Ursus spelaeus* var. *Krapinensis* m. bezeichnet.

Bezüglich des Menschen von Krapina hebt Verf. abermals hervor, daß in Krapina gleichzeitig zwei Menschenrassen zugegen waren, und zwar: *Homo primigenius* var. *Spyensis* mit hohem Unterkiefer usw. anschließend an den Unterkiefer von Spy (Textfig. 4), und *H. primigenius* var. *Krapinensis* (Textfig. 5), welcher im Menschen mit den Unterkiefern von Malarnaud und La Naulette seine mutmaßlichen Verwandten besitzt. Es werden noch zwei Oberkiefertypen aus Krapina bildlich vorgeführt (Textfig. 6 u. 7), und zwar: ein hoher und ein niederer, die wohl jenen zwei Unterkiefertypen entsprechen könnten; jedoch kann dies nach den vorliegenden Objekten nicht als feststehend eruiert werden. Was die erstere Varietät, nämlich den *H. primigenius* var. *Spyensis* betrifft, so wird zugestanden, daß diese Krapiner Menschenabart zufolge ihrer in auffallend großer Anzahl auftretenden prismatisch bewurzelten Molaren, insbesondere aber zufolge der reduzierten Höckerzahl der Molarkronen wohl nach Ansicht Adolff's als eine besondere, nicht weiter entwicklungsfähige Abart betrachtet werden könnte, die am besten als var. *spyoides* zu bezeichnen wäre, um damit ihre Verwandtschaft zu dem Spymenschen anzudeuten. Anderseits aber wird den prismatischen Molarwurzeln — gerade deshalb, weil ein vergrößertes Cavum pulpae ein primitives Merkmal darstellt, welches ursprünglich bei allen Menschen vorhanden war (Adolff; vom Verf. nachträglich an allen Krapinamolaren nachgewiesen) und weil ein solches vergrößertes Cavum pulpae zweifelsohne in genetischem Zusammenhang mit den prismatischen oder einwurzeligen Molaren steht — keine weitere Bedeutung beigelegt. Die Krapiner Molaren mit ihren prismatischen Wurzeln stellen uns den Prototypus eines

für die Funktion allerungeeignetsten Mahlzahns dar, welcher Typus, die Entwicklungsreihe zum jetzigen Menschen verfolgend, sich allmählich verliert, um nur hier und da noch in derselben Gestalt und Stärke aufzutreten. Wenn dem so ist, so ist es einerseits überflüssig, das Verschwinden einer Menschenrasse, wie es das der einen Krapinarasse ist, zu supponieren, als es auch anderseits überflüssig wäre, eine neue Rasse allein auf die prismatischen Molarwurzeln zu begründen, da es ja auch rezente Individuen mit derartigen Molarwurzeln gibt, für die man dann ja auch neue Varietäten aufstellen müßte. Es tritt bloß nur ein Merkmal hinzu, welches eine größere Spezialisation darstellt und die wir in der Reduktion der Höckerzahl an Molarkronen zu erblicken haben: es ist dies jenes Merkmal, welches für das Aussterben jener Krapina-Menschen in Betracht käme. Die Angabe Klaatsch's über das Vorhandensein des *H. aurignacensis* in Krapina versucht Verf. auf Grund anatomischer und chronologischer Momente als unbegründet abzuweisen.

Zur Industrie des Menschen von Krapina übergehend, erwähnt Verf. folgendes: Der Kulturabschnitt, dem die Industrie von Krapina angehört, umfaßte in Krapina eine relativ lange Zeitspanne, welche gewiß mehrere Jahrtausende dauerte. Zu seinen Geräten verwendete der Krapiner zumeist grüne Eruptivgesteine nebst Tuffen, dann verschiedene, mehr oder weniger tonige, graue, braune bis schwarze Silexe, Opale, Jaspise, etwas Quarz und — in einem Falle — Chalcedon. Die Retouche einzelner Gesteinsabschläge der Absplisse war, je nach der Struktur und Textur des Gesteines, eine entsprechend wechselnde.

Im Abschnitt Steinartefakte sind dieselben kurz beschrieben; allen sind die Ausmaße beigefügt, den typischen davon auch Querschnitte beigegeben. Der größte Teil der Industrie gehört den Schabern, bei welchen man mehrere Gruppen unterscheiden kann: einseitig bearbeitete Schaber (gebogene Schaber, mit gerundeter Schneide etc.); zweiseitig bearbeitete Schaber. Andere Steinartefakte: Kerne, Diskus, Faustkeil (?). Knochenartefakte, die der Mensch von Krapina verwendete, stammen von größeren Tieren *(Bos, Rhinoceros, Ursus)*. Man kann dreierlei Geräte aus Knochen unterscheiden: Spalterförmige Keile, Spitzen mit gebogenen Rändern und dreikantige Spitzen. Im Abschnitt Folgerungen befindet sich ein Vergleich der Industrie des Krapina-Menschen mit älteren und gleichzeitigen analoger Fundorte. Im Schlußabschnitte (C) werden noch das Leben und die übrigen Kulturverhältnisse des Urmenschen von Krapina geschildert. **F. Tućan.**

W. Teppner: Ausgrabungen im Heidenloche bei Warmbad Villach. 1. Bericht. (Mitt. f. Höhlenkunde. 6. Jahrg. 2. H. Graz 1913.)

Verf. berichtet über die im Herbste 1912 im Heidenloche durchgeführten wissenschaftlichen Grabungen. In der ersten Schichte, einer Lehmmasse, fanden sich mittelalterliche Kulturreste; in der zweiten, einer erdigen Geröllmasse, solche aus der Römerzeit und La-Tène-Periode: Münzen, Terra sigillata, Eisenstücke, Topfscherben und Bronzestücke, Eisenstücke, primitive Scherben. Die Mehrzahl aller Scherben, weit über 3000, zeigt Handarbeit und sehr grobes

Material. Die dritte Schicht, eine lehmige Geröllmasse, enthält die Hallstattperiode und vielleicht auch die Bronzezeit: primitive Scherben, ein Bergkristallstück, eine Gesteinsplatte aus Muscovitgneis mit blaßroten Feldspäten, ein durchbohrtes Tonscheibchen, zahlreiche Bronzestücke und zwei bronzene Ziernadeln, deren Typus bereits in der Bronzezeit vorkommt. An diese Schicht schließen die überaus mächtigen Lehmmassen an, in welchen sich neben zwanzig schön bearbeiteten Knochen auch menschliche Knochen (2 Brustwirbel, die rechte Kniescheibe, sowie zahlreiche Hand- und Fußglieder) fanden. Ein bearbeiteter Knochen aus tieferer Lagerung zeigt einen primitiveren Typus der Bearbeitung. — Die Arbeit ist durch fünf Tafeln im Text illustriert.

W. Teppner.

W. Teppner: Die Nephritfrage mit besonderer Berücksichtigung Steiermarks. (Mitt. d. naturw. Ver. f. Steiermark. **49**. 1912.)

Verf. geht auf die Entstehung und Entwicklung der Nephritfrage im allgemeinen und im speziellen in Steiermark ein. Er bespricht die Fischer'sche Importtheorie, die Unhaltbarkeit derselben und die Verwendung des Nephrites seit der Urzeit, sowie die Steinmann'sche Ödemmetamorphose. Er führt die Funde anstehenden Nephrites in Europa an und sagt, wenn auch bisher in Steiermark anstehender Nephrit nicht gefunden wurde, so ist schon auf Grund der Erscheinung, daß sich die steirischen Nephritgeschiebe in ihrer Struktur von allen anderen unterscheiden, die Annahme vollständig gerechtfertigt, daß wir es auch hier mit heimischen Geschieben zu tun haben.

W. Teppner.

W. Teppner: Das Höhlengebiet bei Warmbad Villach (Kärnten). (Mitt. f. Höhlenkunde. 5. Jahrg. 1. H. Graz 1912.)

Verf. berichtet über ein großes Höhlengebiet in den letzten Ausläufern des Dobratsch und über Versuchsgrabungen im Lanzenloch und Heidenloch, welch letztere von gutem Erfolge begleitet waren. **W. Teppner.**

Säugetiere.

H. G. Stehlin: Zur Revision der europäischen Anthracotherien. (Verh. d. Naturf. Ges. **21**. Basel 1910. 166—185. 3 Fig.)

Folgende Arten werden kurz besprochen, gewissermaßen als vorläufige Mitteilung zu einer größeren Monographie: *Anthracotherium minus* und *minimum* Cuv. (*Microbunodon* Depéret), *A. bumbachense* n. sp., *A. magnum* Cuvier, *A. valdense* Kowalevsky, *A. illyricum* Teller, *A. Cuvieri* Gaudry (nec. Pomel), *A. seckbachense* Kinkelin, *A. hippoïdeum* Rütimeyer, *A. monsvialense* de Zigno und *A. alsaticum* Cuvier, *A. dalmatinum* Myr., *Anthracotherium? Meneghinii* n. sp. Die letztgenannte Form stammt vom Monte

Massi aus unterpontischem Lignit, nach MENEGHINI's Autorität. Der M_2 wird von STEHLIN abgebildet. Er gehört vielleicht mehr zu *Brachyodus* als zu *Anthracotherium*, doch ist eine Entscheidung nicht zu treffen, da das Mesostyl abgebrochen ist. Die mit Monte Massi und Casteani gleichalte Fauna von Montebamboli enthält *Sus choeroides*, *Hyaenarctos anthracites*. *Enhydriodon Campani*, *Antilope Haupti* und *gracillima* verhalten sich allerdings odontologisch sehr viel progressiver als die Antilopen des europäischen Mittelmiocäns; aber sie sind auch zweifellos nicht von denselben abzuleiten. „Außerhalb Europas müssen schon im Mittelmiocän Antilopenstämme von hypselodonter Tendenz existiert haben, darüber läßt die Fauna von Pikermi sowieso keinen Zweifel. In der pontischen Stufe und neben Tieren wie *Antilope gracillima* nimmt sich der Kiefer von *Anthracotherium ? Meneghini* allerdings wie ein kompletter Anachronismus aus.“ Die jüngsten Anthracotherien finden sich sonst im Aquitanien mit *Helix Ramondi*. **W. Freudenberg.**

O. Haupt: Mitteilungen über wichtige neuere Funde aus dem Oberrheingebiet. (Jahresber. u. Mitt. d. Oberrhein. geol. Ver. N. F. 2. Heft 3. 17—18.)

Verf. erwähnt zunächst den Fund von größeren zusammengehörigen Skeletteilen des *Mastodon longirostris* KAUP, die von ihm im unterpliocänen Dinotheriensand zu Esselborn ausgegraben wurden. Sodann wird die bis jetzt vollständigste Liste der Wirbeltiere aus den Messeler Braunkohlen angeführt, unter denen *Propalaeotherium Rollinati* STEHLIN bestimmt wurde. Damit ist das Alter der Messeler Braunkohle, welches bisher als untermiocän galt, als mitteleocän (Lutétien) bestimmt. Der gleiche Paläohippide fand sich bei Salmendingen und Egerkingen im Bohnerz und bei Argenton in Frankreich.

W. Freudenberg.

O. Haupt: *Propalaeotherium* cf. *Rollinati* STEHLIN aus der Braunkohle von Messel bei Darmstadt. (Notizbl. d. Ver. f. Erdk. u. d. Großh. geol. Landesanst. zu Darmstadt. 1911. IV. Folge. 32. Heft. Taf. II. Fig. 1—20.)

Die Gebißreste werden ausführlich beschrieben und abgebildet. Das Messeler *Propalaeotherium* kann als Übergangsform zwischen einem von LEMOINE unter dem Namen *Hyracotherhyus* sp. beschriebenen primitiven Paläohippiden aus dem obersten Untereocän (Yprésien) und dem typischen *Propalaeotherium Rollinati* gelten, wobei es sich an letzteres enger anlehnt. Die Nachkommenform des *P. Rollinati* ist *P. isselanum*, das mit *P. argentonicum* bei Buchsweiler im Elsaß gelebt hat. Ferner wird als neu erwähnt: *Plesiarctomys* sp. und als fraglich *Lophiodon*. Schließlich war auch aus der Sammlung des Herrn Dr. SPIEGEL dem Oberrheinischen geologischen Verein ein Unterkiefer eines Carnivoren (? *Pseudaelurus* sp.) an Ostern 1911 gezeigt worden. [Ref.]

W. Freudenberg.

Corjanović-Kramberger: Über fossile Rhinocerotiden Kroatiens-Slavoniens, mit besonderer Berücksichtigung des *Rhinoceros Mercki* aus Krapina. (Opera Academiae scientiarum et artium Slavorum meridionalium. **22**. 1—70. Agram (Zagreb) 1913. Mit 13 Taf. u. 12 Textfig. Kroatisch mit deutschem Auszuge.)

In vorliegender Monographie wurden außer den zahlreichen *Rhinoceros*-Resten aus Krapina noch Fragmente des Oberkiefers mit Zähnen nebst einem Zahn des Unterkiefers aus Varaždinske Toplice, dann das Bruchstück eines rechten Unterkiefers aus Virovitica in Slavonien, die Krone eines Unterkieferzahnes aus Marija Gorica bei Brdovac und endlich die Schädel je eines erwachsenen und eines jungen Individuums beschrieben. Von diesen letzteren stammt ersterer aus dem Savafluß bei Županja in Slavonien, der andere aus Ferdinandovac an der Drava. Sämtliche *Rhinoceros*-Reste dürften vier Arten angehören. Dies konnte auf Grund chronologischer und auch paläontologischer Momente erkannt werden.

Das älteste *Rhinoceros* Kroatiens war jenes, welches mit *Dinotherium giganteum* zusammenlebte und von welchem wir bloß eine Unterkieferzahnkrone (P_4 oder M_1) aus den unterpontischen Ablagerungen von Marija Gorica bei Brdovac besitzen. Dieser Zahn dürfte dem *Rhinoceros (Ceratorhinus) Schleiermacheri* Kaup. angehören (Taf. X Fig. 10).

Die nächstjüngere Art stellt uns das rechtseitige Unterkieferfragment aus Virovitica dar, welches in einem eisenschüssigen oberpliocänen Schotter gefunden wurde und welches wahrscheinlich dem *Rh. etruscus* Falc. angehört (Taf. XI Fig. 3, 3 a). Darauf folgte das *Rh. Mercki* aus Krapina — der Zeitgenosse des Menschen aus Krapina —, von welchen an 320 Skeletteile gefunden wurden. Verf. hat diese Reste als *Rh. Mercki* var. *Krapinensis* m. bezeichnet, um sie von seinem nächstverwandten des *Rh. Mercki* var. *brachicephala* Schröder zu unterscheiden. Beide Varietäten gehören indessen einem Typus „*brachicephalia*" an. Die Überreste des *Rhinoceros* aus Krapina sind auf den Taf. I—X und XIII dargestellt. Etwas jünger sind vielleicht die Überreste, welche im Kalktuff von Varaždinske Toplice gefunden wurden. Es sind dies zwei Oberkieferfragmente, und zwar das eine mit M_1—M_3, das andere mit P_2—P_4. Beide gehören dem *Rh. Mercki* Jäg. an (offenbar einem und demselben Individuum), doch wagt Verf. dieselben wegen der Beschaffenheit der Krone des P_3 — an welcher der hintere Hügel deutlich vom entsprechenden Querkamm getrennt ist und an welchem Zahn noch überdies das hintere Cingulum weit vom entsprechenden Querkamm absteht — nicht unserer Varietät zuzuteilen (Taf, XI Fig. 1, 2). Aus diesen Tuffen stammt noch ein P_4 oder M_1 des *Rh. antiquitatis* (Taf. XI, Fig. 4, 4 a). Das weitaus größte Interesse verdienen wohl die Überreste des *Rh. Mercki* var. *Krapinensis* m., von welcher Art, außer einem Schädel eines erwachsenen und dem vorderen nasalen Abschnitt eines jungen Individuums, noch zahlreiche Skeletteile sowohl von erwachsenen als auch jungen — ja fötalen — Tieren vorliegen. Besonders zahlreich sind Zähne aller Altersklassen vorhanden. Alle diese Skeletteile, die in dieser Monographie beschrieben sind, die Ausmaße und auch die Tafelerklärungen sind noch in lateinischer Sprache gegeben. In deutschem Auszuge befinden sich außer

einigen Bemerkungen über Zähne und einzelne Skeletteile noch einige besondere Momente, welche die verwandtschaftlichen Beziehungen des *Rh. Mercki* aus Krapina zu einigen ihm nahestehenden Formen beleuchten sollen, verzeichnet. Vor allem sind es die beiden Schädel, die unser Interesse in Anspruch nehmen.

F. Tućan.

Matthew, W. D.: A Zalambdodont Insectivore from the Basal Eocene. (Bull. Amer. Mus. of Nat. Hist. **32**. Art. XVII. 307—314. New York. July 25, 1913.)

— Notes and Literature. (Reprinted from the American Naturalist. **44**. November 1910.)

— The Ground Sloth Group. (Reprinted from the Amer. Mus. Journ. **11**. No. 4. p. 113—119. April 1911.)

— Ancestry of the Edentates. (Reprinted with additions and further illustrations from the Amer. Mus. Journ. **12**. 300—303. December 1912.)

Vögel.

C. W. Andrews: On some bird remains from the upper cretaceous of Transsylvania. (Geol. Mag. 1913. 193—196. 2 Fig.)

Unter den Aufsammlungen Baron Fr. Nopsca's in den Süßwasserablagerungen der oberen Kreide von Szentpeterfalva in Siebenbürgen, die hauptsächlich Dinosaurier und Schildkröten enthalten, befinden sich auch ein paar Vogelknochen. Stücke des Femur und des Tibiotarsus liegen vor. Vom Femur sind mehrere Teile vorhanden, die genau beschrieben und abgebildet werden. Ausführliche Vergleichung hat ergeben, daß dieses Femur am meisten Ähnlichkeit mit dem der Steganopoden besitzt, besonders mit dem Kormoran (Phalacrocorax). Die Ähnlichkeit besteht in 1. gleicher Form des großen Trochanter und dessen starker Vorragung nach vorne und lateral, 2. Lage und Tiefe der Muskelansatzfläche an der äußeren Fläche des Trochanter, 3. der Tatsache, daß das Caput femoris höher sich erhebt als der Trochanter, 4. der Größe der Grube für das Ligamentum teres. Auch die Anordnung der Muskelleisten in der proximalen Hälfte des Schaftes sowie die Rückwärtskrümmung in der distalen Femurhälfte erinnern sehr an die Steganopoden. Der Vogel, dem das Femur angehörte, hatte die Größe eines Pelikan. Für denselben wird der Name *Elopteryx Nopscai* n. g. n. sp. vorgeschlagen.

Das Distalende eines rechten Tibiotarsus ergab bei der Vergleichung keine große Ähnlichkeit mit rezenten Vögeln. Die beinahe gleiche Größe beider Condylen, von denen keiner weiter vorragt als der andere, trennt den Knochen weit von den Steganopoden und scheint eher einem Laufvogel als einem Schwimmvogel anzugehören. Wenn das so ist und beide Knochen demselben Vogel angehörten, so muß die vorhin betonte Ähnlichkeit mit Steganopoden sehr eingeschränkt werden.

F. v. Huene.

Reptilien.

L. M. Lambe: The manus in a specimen of Trachodon from the Edmonton formation of Alberta. (The Ottawa Naturalist. **37**. 1913. 21—25. 3 Taf.)

In den oberen Kreideablagerungen am Red Deer river fand Ch. H. Sternberg vom Geol. Survey of Canada im Sommer 1912 ein bis auf das Ende des Schwanzes vollständiges Skelett von *Trachodon*. Ein Teil des Rückens zeigt Hautabdrücke. In besonders guter Erhaltung sind die verkalkten Rücken- und Schwanzsehnen vorhanden, sie sind an ihrem Ansatz gegabelt. Eine ausführlichere Publikation darüber wird in Aussicht gestellt. Hier ist eingehender nur von der Hand die Rede. Die Phalangenformel dieses Exemplars ist folgende: 2. Finger mit 3 Phalangen, 3. Finger 3 Phalangen, deren letzte ein Huf ist, 4. und 5. Finger 2 Phalangen, deren letzte je einen Huf vorstellt. B. Brown fand für *Trachodon annectens* im American Museum (No. 5060) je 3 Phalangen für den 2.—5. Finger, wovon beim 2. und 3. Finger die letzte Phalange in einen Huf umgewandelt ist, beim 4. und 5. jedoch nicht. Diese Differenz ist auffallend. Die Art soll nach den Zähnen zu *Trachodon marginatus* Lambe von der Belly river Formation gehören. **F. v. Huene.**

Ch. W. Gilmore: A new Dinosaur from the Lance formation of Wyoming. (Smithsonian Miscell. Collections. **61**, 5. 1913. 5 p. 5 Fig.)

Ein schon 1891 von Hatcher und Utterback in der oberen Kreide von Wyoming gefundenes kleines Orthopodenskelett wurde erst jetzt ausgepackt und präpariert. Da es neu ist, wird ihm der Name *Thescelosaurus neglectus* n. g. n. sp. beigelegt. Ein zweites gleiches Skelett, jedoch weniger vollständig, wurde schon 1889 von Peterson gefunden. Es fehlen nur Schädel und Teile des Halses. Das Tier war etwa 12 Fuß lang und 3 Fuß hoch, die Hinterextremität ist doppelt so lang wie die Vorderextremität. *Thescelosaurus* wird vorläufig zu den Camptosauriden gerechnet. Das Präpubis ist stabförmig und im Querschnitt rund, die Paarhälften bleiben weit voneinander getrennt. **F. v. Huene.**

E. H. L. S(chwarz): Note on South African cretaceous Dinosaurs. (Geol. Mag. 1913. 263—264.)

Im Anschluß an Dr. Hennigs Artikel über die mögliche Ausdehnung der Dinosaurierfunde im östlichen Afrika (1912) gibt Verf. noch zwei weitere Daten von Dinosaurierfunden, nämlich Reste, die in sandigen Schichten am Bezuidenhouts River in Uitenhage[1] gefunden und im Albany Museum in Grahamstown aufgestellt sind, und ganz neuerdings entdeckte riesenhafte Knochen am Bushmans River. Dorthin wird das Albany Museum eine Expedition entsenden, um den Fund sachgemäß zu bergen. **F. v. Huene.**

---

[1] cf. Rogers and Schwarz, Ann. Rep. Geol. Comm. for 1900, Cape Town, 1901. p. 13.

C. W. Andrews: On the skull and part of the skeleton of a crocodile from the middle Purbeck of Swanage, with a description of a new species *(Pholidosaurus laevis)* and a note on the skull of *Hylaeochampsa*. (Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8. **11**. 1913. 485—494. 2 Fig. Taf. 8.)

Der Schädel des neuen Krokodilfundes ist schlank und gavialähnlich. Die oberen Schläfenöffnungen sind etwas größer als die Orbitae, jedoch viel kleiner als bei den Teleosauriern. Die oberen Schläfenöffnungen sind subquadratisch und die Augenöffnungen oval mit einer Verschmälerung vorne. Die Nasalia scheinen auf der Schnauze mit den äußersten Spitzen der Prämaxillen zusammenzustoßen. Die hinteren Spitzen schieben sich zwischen Frontale und Präfrontale ein. Die spitzen, im Querschnitt kreisrunden Zähne sind von zahlreichen feinen Längsrillen bedeckt. Die inneren Nasenöffnungen sind weit zurückgerückt, sie sind unten nur von den Palatina begrenzt, während oben von den Pterygoiden; ihr Vorderrand liegt unterhalb dem Vorderrand der Temporalöffnung. Die Suborbitalöffnungen des Gaumens sind groß. Der Paroccipitalfortsatz ist sehr groß und lateralwärts verdickt. Die Knochen des Schädeldachs zeigen eine leicht grubige Skulptur. Der Schädel hat viel Ähnlichkeit mit *Macrorhynchus Schaumburgensis* und stimmt völlig überein mit R. Owen's *Petrosuchus laevidens*, welcher nach Watson korrekterweise als *Pholidosaurus decipiens* zu bezeichnen ist.

Der Unterkiefer besitzt eine lange Symphyse, in welche die Splenialia jedoch nur wenig eintreten; dies ist ein wichtiger Unterschied von *Macrorhynchus Schaumburgensis*.

Das Skelett ist unvollständig und im Gestein zerstreut. Das Hypozentrum ist ähnlich dem des jungen Alligator hinten eingekerbt und trägt seitlich ein Paar halber Rippenfacetten. Auch die Paarhälften des oberen Atlasbogens sind ähnlich denen des jungen Alligator. An dem Epistropheus artikuliert die Rippe hauptsächlich mit dem Capitulum, es ist aber auch ein kleines Tuberculum vorhanden, welches sich mit der Diapophyse verband. Es sind hier zum erstenmal bei einem Krokodil knorpelige, aber verkalkte Sternalrippen erhalten. Das Coracoid hat Ähnlichkeit mit dem von Tomistoma, nur ist es kürzer und breiter. Die Scapula hat moderne Form. Die Interclavicula ist ein gerader Knochenstab, der dort, wo die Coracoide daranstoßen, stark verbreitert ist; vorne ist sie lanzenförmig zugespitzt. Eine ähnliche Interclavicula ist von d'Alton und Burmeister als Sternum von *Mystriosaurus bollensis* beschrieben worden, jedoch von jüngeren Formen noch nicht bekannt. Die distalen Condyli des Humerus sind fast gleich groß im Gegensatz zu *Steneosaurus* und *Metriorhynchus*.

Es sind zwei Reihen transversal verlängerter Dorsalschilder vorhanden, die sich dachziegelförmig überdecken. Die polygonalen Ventralschilder bilden ein Plastron, die Skulptur ist kräftiger als auf den Dorsalschildern.

Zusammen mit *Pholidosaurus decipiens* wurde ein zweiter Schädel gefunden, welcher von diesem verschieden ist. Der Unterschied besteht im Fehlen der Skulptur und in anderer Gestalt der Vorderregion des Frontale. Dieser Schädel wird mit dem Namen *Pholidosaurus laevis* n. sp. belegt.

Für die Gattung *Pholidosaurus* ist folgendes charakteristisch: geringe Größe der oberen Schläfenöffnungen, welche die Orbitae nur wenig übertreffen; die lange, schmale Schnauze, auf welcher die Nasalia mit den Spitzen der Prämaxillen zusammentreffen; die weit zurückgelegenen inneren Nasenöffnungen, die unten trotzdem nur von den Palatina bedeckt werden; die amphicölen Wirbel; die großen Vorderextremitäten.

Pholidosaurus und *Macrorhynchus* bilden die Familie der Macrorhynchiden, für welche die Größe der oberen Schläfenöffnungen, das Zusammenstoßen von Nasale und Prämaxilla, die Lage der inneren Nasenöffnung und die Größe der Vorderextremitäten unterscheidende Merkmale gegenüber den Teleosauriden sind. —

Hylaeochampsa vectiana Owen aus dem Wealden ist auch dieser Gruppe zugeteilt worden. Hier liegen die inneren Nasenöffnungen sehr weit hinten und ganz im Bereich der Pterygoide. Die Suborbitalöffnungen des Gaumens sind schmal; lateral von ihnen folgt eine zweite große Öffnung, die anderen Krokodilen fehlt. Owen hatte diese für die suborbitalen und die medianen für die Nasenöffnungen gehalten. Diese lateralen Öffnungen sind durch eine weite Gabelung der Transversa hervorgebracht, welche nach außen von den Maxillen und den Jugalia geschlossen wird. Diese große Öffnung entspricht einem kleinen Foramen im Transversum aller modernen Krokodile. Aus einigen Daten schließt Verf. auf eine lange und schmale Schnauze bei *Hylaeochampsa*. Wahrscheinlich gehört eine Serie procöler Wirbel, die Seeley als *Heterosuchus valdensis* beschrieben hatte, auch zu *Hylaeochampsa*. *Hylaeochampsa* nähert sich also in mancher Hinsicht auffallend den eigentlichen *Eusuchia*, obwohl sie auch in einigem abweicht. *Goniopholis* und *Bernissartia* hatten kein gegabeltes Transversum. Verf. hält diese beiden Gattungen für Süßwasserformen der alten *Mesosuchia*, die aber nicht Vorläufer der *Eusuchia* waren. Dasselbe kann auch für *Pholidosaurus* gelten. **F. v. Huene.**

C. W. Andrews: A descriptive catalogue of the marine reptiles of the Oxford Clay. Pt. II. 1913. 206 p. 73 Fig. 14 Taf.

Der zweite Teil des groß angelegten und reich illustrierten Werkes umfaßt die ausführliche Beschreibung der Pliosaurier mit den Gattungen *Pliosaurus*, *Simolestes* und *Peloneustes* und zweitens die Beschreibung der Krokodile, es sind die Familien der Teleosauriden und der Geosauriden repräsentiert, und zwar erstere durch die Gattungen *Steneosaurus* und *Mycterosuchus* und die letzteren durch die Gattung *Metriorhynchus* (inkl. *Suchodus*). Mit diesem zweiten und besonders wichtigen Teil ist das große Werk abgeschlossen.

In dem einleitenden Kapitel wird Allgemeines über die beiden Reptilgruppen gesagt, die hier behandelt werden. Die Pliosauriden sind in anderer und vollkommenerer Weise dem Leben im Meere angepaßt als die im ersten Teil besprochenen Elasmosauriden. Letztere waren wohl fast ganz auf die Oberfläche des Wassers beschränkt und konnten keine große Schnelligkeit entwickeln. Bei den Pliosauriern ist die Zahl der Halswirbel geringer und auch

die einzelnen Wirbel sind kürzer; der Kopf ist größer und mit einer langen Schnauze versehen; die Hinterflossen sind etwas größer als die vorderen und der Schultergürtel ist relativ schwach. Auf diese Weise waren die Pliosaurier zu schnellerem Schwimmen auch unter Wasser besser befähigt; es scheint nicht, daß der Schwanz beim Schwimmen eine wesentliche Rolle spielte.

Weiterhin werden einige allgemeine Bemerkungen über die Phylogenese der Sauropterygier gemacht. Verf. macht sich besonders die Ansicht Williston's zu eigen, der die Theriodontier für die nächsten Verwandten der Sauropterygier hält, daher läßt Verf. unberücksichtigt, daß Ref. diese Anschauung zuerst, und zwar schon 1902 ausgesprochen hat. Bei der Aufzählung der Characteristica primitiver Sauropterygier wird ein „Septomaxillare (= Postnasale Jaekel)" erwähnt; hierzu ist zu bemerken, daß die Gleichsetzung dieser Bezeichnungen zweifellos unrichtig ist, denn viele Temnospondylen, die Cotylosaurier und Pelycosaurier besitzen gleichzeitig die 3 Elemente Septomaxillare, Adlacrymale (= Postnasale Jaekel) und Präfrontale [Lacrymale aut.]. Das Element, um welches es sich hier handelt, ist das Adlacrymale (= Postnasale Jaekel) und nicht das Septomaxillare. Das auf p. IX genannte (richtige) Septomaxillare der primitiven Therapsiden ist ident mit dem p. VIII bei den Sauropterygiern vom Verf. so genannten Knochen. Verf. setzt Parasphenoid = Vomer und nennt den Vomer Prävomer nach Broom, eine Auffassung, die durch Gaupp, Versluys und Fuchs widerlegt worden ist.

Die Krokodile des Oxford Clay sind marine Tiere. Die Teleosauriden sind weniger spezialisiert als die Geosauriden, namentlich in folgenden Hinsichten: 1. die Praemaxillen sind ausgebreitet anstatt zugespitzt, wie bei *Metriorhynchus* und die Praefrontalia ragen nicht über die Orbitae vor. 2. Der Hals ist relativ länger. 3. Die Vorderextremitäten sind nicht paddleartig umgebildet, obwohl verkleinert. 4. Das Ende des Schwanzes ist nicht abgebogen wie bei den Geosauriden und Ichthyosauriern, obwohl es wahrscheinlich auch ein kleines Schwanzsegel trug. 5. Dorsale und ventrale Bepanzerung ist beibehalten. Die Gattung *Mycterosuchus* mit größeren Vorderfüßen ist etwas weniger spezialisiert als die Gattung *Steneosaurus*. In besonders hohem Grade sind die Geosauriden dem marinen Wasserleben angepaßt: zugespitzte Schnauze, schützende Vorragung der Praefrontalia über den Orbitae, gekürzter Hals, kleine, zu Paddeln umgebildete Vorderextremitäten, abgebogener Schwanz mit Flossensegel als Hauptpropeller, Mangel jeder Bepanzerung, Vorhandensein eines Scleroticalringes.

Abgebildet und nochmals kritisch besprochen wird hier ein schon von L. v. Ammon beschriebenes tadelloses Skelett von *Geosaurus gracilis* aus dem Solnhofer Schiefer von Eichstätt. Sogar der Körperumriß mit der Schwanzflosse ist erhalten.

Nach diesem einleitenden Kapitel folgt eine 43 Nummern umfassende Liste von Publikationen, die sich mit den Plesiosauriern und Krokodilen des Oxford Clay befassen.

In dem beschreibenden Hauptteil werden die Pliosauriden als Familie folgendermaßen definiert: Kopf verhältnismäßig groß, Hals kurz; Halsrippen größtenteils doppelköpfig. Die Scapulae bilden keine ausgedehnte ventrale

Symphyse; Claviculae noch schlecht bekannt, bei einigen dreieckige Interclavicula zwischen den ventralen Ästen der Scapulae. Vorderextremitäten kleiner als Hinterextremitäten, Becken sehr groß. Verbreitung: Lias bis obere Kreide. *Rhomaleosaurus* (? *Thaumatosaurus*) *Cramptoni* im oberen Lias scheint einer der ältesten Vertreter der Familie zu sein. Wahrscheinlich gehört auch *Thaumatosaurus victor* Fraas aus dem oberen Lias von Holzmaden in die Familie, er unterscheidet sich aber durch einköpfige Halsrippen. Die Hauptentfaltung der Familie fällt in den oberen Jura. Die jüngste Gattung ist *Polyphychodon* aus der europäischen oberen Kreide. *Brachauchenius* aus der oberen Kreide von Kansas ist von Williston in die nächste Verwandtschaft von *Pliosaurus* gestellt worden, Verf. zeigt jedoch, daß die Gattung kaum in die europäische Familie der Pliosauriden hineingehören kann, sondern wohl in eine andere parallele Familie gehört.

Das Genus *Pliosaurus* Owen ist folgendermaßen charakterisiert: Schädel verhältnismäßig groß mit verlängerter Schnauze; Unterkiefersymphyse mäßig lang, indem sie rückwärts bis etwa neben den 7. Zahn reicht. Zähne scharf zugespitzt mit zahlreichen Längsrillen von wechselnder Länge, die an der Außenseite schwach entwickelt sind oder fehlen. Die Außenseite der Zähne ist bei den Arten des Kimmeridge flach, so daß der Querschnitt dann etwa dreieckig wird. Hals kurz, bestehend aus 22—23 Wirbeln mit kurzen Centren und hohen Dornfortsätzen. Halsrippen doppelköpfig, höchstens mit Ausnahme der letzten. Rücken- und Sacralwirbel wenigstens 24 an der Zahl, wenigstens 15 Schwanzwirbel, die letzten 3—4 nehmen plötzlich an Größe ab. Die einzige Gattung ist *Pliosaurus ferox* Sauvage sp., von der sehr vollständige Skelettteile und Schädel aus dem Oxford Clay beschrieben werden.

Die Gattung *Simolestes* Andrews ist gekennzeichnet durch kurzen, breiten Schädel, der Unterkiefer hat tiefe massive Äste mit kurzer Symphyse, die bis zum 5. oder 6. Zahn rückwärts reicht, etwa 26 Zähne stehen dicht gedrängt im Unterkiefer. Der Querschnitt der Zähne ist kreisförmig ohne Kanten, jedoch mit feiner Längsstreifung des Schmelzes, die nur teilweise bis zur Spitze des Zahnes reicht und die an der Medialseite des Zahnes am dichtesten ist. Hals kurz, bestehend aus 20 Wirbeln, deren Centra ebenso hoch wie breit sind, während ihre Länge die Hälfte beträgt. Schultergürtel und Becken ähnlich *Pliosaurus*, Humerus und Femur distal breiter als *Pliosaurus*: Humerus kürzer als Femur. Bauchrippen vorhanden. *Simolestes* ist von *Pliosaurus* wie *Peloneustes* am schnellsten durch die Kürze der Schnauze zu unterscheiden. Die einzige Art ist *Simolestes vorax* Andrews.

Die Gattung *Peloneustes* Lydekker umfaßt kleinere Tiere als *Pliosaurus*. Schädel verlängert, Praemaxilla sehr lang mit je 6 Zähnen. Symphyse des Unterkiefers recht lang, sie reicht bis zum 12. oder 15. Zahn. Hals kurz, bestehend aus 21—22 Wirbeln, deren Centra kürzer als breit sind. Dornfortsätze hoch und schmal. Gürtelskelett und Extremitäten ähnlich *Pliosaurus*. Die beiden Arten sind *Peloneustes philarchus* Seeley sp. und *P. Evansi* Seeley sp. Der letztere ist wesentlich größer und bildet den Übergang zu *Pliosaurus*.

In der zweiten Hälfte des beschreibenden Teiles, welche die Krokodile umfaßt, wird die Familie der Teleosauriden zunächst definiert als Mesosuchia

mit stark verlängerter Schnauze, die hauptsächlich durch die Maxillen gebildet ist, Praemaxillen klein und durch ein langes Intervall von den Nasalia getrennt. Praefrontalia klein und nicht über die Orbita vorragend. Orbita rund oder oval, nach oben aber bis zu einem gewissen Grade auch vorwärts und seitlich gerichtet. Lacrymale groß. Supratemperalöffnung sehr groß und lang. Vorderfuß viel kleiner als Hinterfuß. Zwei Reihen gekielter Rückenschilder, zahlreiche Ventralschilder. Lias bis obere Kreide.

Die Gattung *Steneosaurus* Geoffroy hat vorn verbreiterte Praemaxillen, die die unpaare äußere Nasenöffnung umschließen. Die Orbita ist ganz knöchern umgrenzt und richtet sich fast voll nach oben; eine kleine Praeorbitalöffnung ist gewöhnlich vorhanden. Frontale klein, Schädeldach flach; die bezahnten Kieferränder gerade und ohne Ausbiegungen. Innere Nasenöffnung gerundet; die postpalatinalen Öffnungen von mäßiger Größe. Zähne zahlreich mit Längsstreifen, von denen 2 je vorn und hinten, wenigstens in der Nähe der Spitze, scharfe Kanten bilden. Wirbel leicht konkav, die hinteren Schwanzwirbel mit rückwärts gerichteten Dornfortsätzen, kein Schwanzknick wie bei den Geosauriden. Vorderfuß wie bei den rezenten Krokodilen. Die Tibia hat halbe Femurlänge. Vorderextremität weniger als halb so lang wie Hinterextremität. Auf dem Rücken Doppelreihe gekielter Schilder, die sich dachziegelförmig mit den Rändern überdecken; zahlreiche andere, wahrscheinlich ventrale Platten. *Steneosaurus* findet sich im mittleren und oberen Jura. *Mystriosaurus* im Lias wird von manchen als synonym mit *Steneosaurus* angesehen. Beide sind zweifellos in descendenter Weise nahe verwandt, aber zu unterscheiden durch die Form des Ventralrandes der inneren Nasenöffnungen, durch bedeutendere Größe der Frontalia und geringere Größe der oberen Schläfenöffnung.

Es folgen die eingehenden Beschreibungen der Arten *St. Leedsi* Andrews, *St. Hulkei* n. sp., *St. durobrivensis* Andrews, *St. obtusidens* Andrews.

Für *St. nasutus* Andrews wird die neue Gattung *Mycterosuchus* n. g. errichtet: die Schnauze ist sehr verlängert und deutlich vom Schädel abgesetzt. Kieferränder gerade, Zähne schlank, abwärts gerichtet (bei *Teleosaurus* seitwärts gerichtet). Obere Schläfenöffnung relativ kleiner und kürzer als bei *Steneosaurus*. Schädeldach mit rauher Skulptur bedeckt, besonders die Frontalia. Unterkiefer mit langer Symphyse, jedoch weniger als $\frac{2}{3}$ der Gesamtlänge ausmachend. Vorderfüße weniger reduziert wie bei *Steneosaurus* und am Humerus beide distalen Condyli wohlentwickelt. Schwanz sehr lang und Centra seitlich komprimiert, ihre Dornfortsätze breit und hoch und sowohl vorn wie hinten tief eingekerbt. Rückenschilder viel massiger als bei *Steneosaurus*.

Mycterosuchus nähert sich der Gattung *Teleosaurus*, unterscheidet sich jedoch von ihr durch die geraden Kieferränder mit abwärts gerichteten Zähnen, durch die bedeutendere Größe der oberen Schläfenöffnung und durch verhältnismäßig größeren Schädel.

Die zweite Krokodilidenfamilie, die sich im Oxford Clay findet, sind die Geosauriden. Sie sind dem Wasserleben hochgradig angepaßt; Nasalia groß und wesentlich teilnehmend an der Bildung der Schnauze, sie können die Praemaxillen erreichen oder nicht. Praefrontalia groß und über die Orbitae vorragend, Augenhöhlen nach vorn und der Seite geöffnet. Praemaxillen ohne

Verbreiterung am Ende. Zähne meist etwas komprimiert und gekantet. Wirbel schwach bikonkav. Vorderextremität sehr reduziert und paddleförmig. Hinterextremität normal und groß. Schwanz lang und mit scharfer Abbiegung am Ende zur Stütze einer Schwanzflosse. Keine Hautbepanzerung bekannt; Scleroticalring vorhanden. Dieselbe Familie hatte Fraas Thalattosuchia genannt.

Die einzige Gattung im Oxford Clay ist *Metriorhynchus* H. v. Meyer, für welche die Familiendiagnose paßt. Sie unterscheidet sich von *Geosaurus* durch ungesägte Zahnkanten, durch geringeren Grad der Reduktion des Humerus, durch größere Länge von Tibia und Fibula im Vergleich mit dem Femur. Die Gattung *Dacosaurus* im Kimmeridge ist sehr ähnlich und müßte vielleicht in die Gattung einbezogen werden.

Es werden 7 Arten beschrieben: *Metriorhynchus superciliosus* de Blainville sp., *M.* aff. *Moreli* Deslonchamps, *M. laeve* n. sp., *M. Leedsi* n. sp., *M. cultridens* n. sp., *M. brachyrhynchus* Deslonchamps, *M. durobrivense* Lydekker sp. **F. v. Huene.**

H. Linder: Beiträge zur Kenntnis der Plesiosauriergattungen *Peloneustes* und *Pliosaurus*. Nebst Anhang: Über die beiden ersten Halswirbel der Plesiosaurier. (Geol. u. paläontol. Abhandl. N. F. **11**. (**15**.) H. 5. 1913.)

Verf. gibt ausführliche Beschreibungen und Abbildungen von Pliosauriden aus dem Oxford Clay, deren Reste zumeist in der Tübinger Universitätssammlung, zum kleineren Teil auch im Stuttgarter Naturalienkabinett enthalten sind. Zuerst wird *Peloneustes philarchus* beschrieben. Die Teile des Schädeldachs, welche zwischen dem Foramen parietale und den oberen Enden der Praemaxillen sich befinden, werden mit Williston nicht für Frontalia, sondern vordere Fortsätze der Parietalia gehalten, die Frontalia liegen seitlich von diesen. In der Orbita befindet sich ein Scleroticalring. Die beiden Squamosa schließen hinter den Parietalia zusammen. Ein Epipterygoid ist vorhanden, jedoch ließ sich die Sutur gegen das Pterygoid nicht finden. Am Unterkiefer ließen sich u. a. Praearticulare und Complementare konstatieren. Weiterhin wird das ganze Skelett beschrieben. Ein Unterkiefer in der Tübinger Sammlung weicht so weit von *Peloneustes philarchus* ab, daß er als var. *spatyrhynchus* n. var. abgetrennt wird, denn die vordere Hälfte der Symphysengegend ist löffelartig verbreitert. Claviculae sind bei *Peloneustes* nicht beobachtet.

Von *Pliosaurus ferox* werden vier mehr oder weniger unvollständige Schädel beschrieben. Auch hier liegen die Frontalia seitlich von der Vorderhälfte der Parietalia, Parietale und Praemaxilla treffen zusammen. Ferner schließen die Squamosa in breiter Fläche hinter den Parietalia zusammen. Besonderes Interesse erfordern die vorderen Halswirbel in vorzüglicher Erhaltung, sodann eine wegen ihrer Größe auffallende, fast vollständige linke Vorderextremität von *Pliosaurus* sp., sie mißt 1 m 40 cm Länge.

Zum Schluß wird eine Zusammenstellung über die Ausbildungsweisen der beiden ersten Halswirbel bei den Plesiosauriern gegeben und eine große

Variabilität gezeigt: das Gelenk kann fast allein vom Odontoideum gebildet werden, dann sind die oberen Bogen vom Basalstück weit getrennt, oder Basalstück und oberer Bogen vereinigen sich und bilden so einen Ring um das Odontoideum, welches in einigen Fällen sogar ganz vom Gelenk ausgeschlossen sein kann, oder der Ring wird vom Basalstück allein gebildet und das Odontoideum trägt selbst den oberen Bogen. Dieser Abschnitt bietet besonderes Interesse. **F. v. Huene.**

Hooley, R. W.: The Skeleton of *Ornithodesmus latidens*. (From the Quart. Journ. Geol. Soc. **69**. 1913.)

Amphibien.

Matthew, W. D.: The Amphibians of the Great Coal Swamps. (Reprinted from the Amer. Mus. Journ. **11**. 197—200. October 1911.)

Schröder, Henry: Ein Stegocephalen-Schädel von Helgoland. (Jahrb. d. k. preuß. geol. Landesanst. für 1912. **33**. Teil II. Heft 2. Taf. 15—21. Berlin 1913.)

Arthropoden.

Clarke, John M. and Rudolf Ruedemann: The Eurypterida of New York. **1**. 439 p. New York State Education Department. Albany 1912.

— **2**. 441—617. Albany 1912.

Cephalopoden.

J. Simionescu: Les Ammonites Triassiques de Hagighiol (Dobrogea). (Academia Romana. No. XXXIV. Boucarest. 1913. 100 p. 9 Taf. 78 Textfig.)

Die Triasfauna von Hagighiol ist zuerst von Kittl (Denkschr. d. k. Akad. d. Wiss. Wien. 1908) beschrieben worden, im wesentlichen auf Grund älterer Funde Simionescu's und Redlich's (vergl. dies. Jahrb. 1908. I. p. -418-). Durch spätere Aufsammlungen ist eine so große Zahl neuer Cephalopodenformen hinzugekommen, daß das Bild der Fauna sich erheblich geändert hat. Insbesondere lassen sich die meisten der von Kittl auf unzureichendes Material aufgestellten neuen Arten nunmehr besser charakterisieren.

Die vorliegende Arbeit ist ausschließlich paläontologisch und enthält keinerlei stratigraphische Schlußfolgerungen. Verf. beschränkt sich diesbezüglich auf die Mitteilung, daß alle von ihm beschriebenen Arten aus einem Schichtkomplex von sehr geringer Mächtigkeit stammen, obwohl sie eine Mischung von anisischen, ladinischen und (überwiegend) karnischen Typen enthalten.

Ref. möchte dazu bemerken, daß die Beziehungen zur anisischen Stufe fast nur durch *Ptychites* angedeutet werden, daß dagegen die für diese Stufe sonst so bezeichnenden Ceratiten (abgesehen von einem mit *Peripleurocyclus Smithianus* Dien. verglichenen, sehr zweifelhaften Rest) gänzlich fehlen. In der Tabelle auf p. 5 ist die irrtümliche Einreihung der ladinischen Faunen des Balaton in die anisische Stufe geeignet, ein falsches Bild zu geben. Bei der Sorgfalt, die Verf. bei seiner Beschreibung der einzelnen Arten aufgewendet hat, liegt hier offenbar nur ein Lapsus calami vor.

Beschrieben werden 6 Arten von *Orthoceras*, 8 Nautiliden — im Titel der Arbeit wäre also der Ausdruck: Ammoniten besser durch: „Cephalopoden" zu ersetzen —, 74 Ammoniten, 4 Atractiten. Die Ammoniten verteilen sich auf die Gattungen: *Celtites*, *Arpadites*, *Protrachyceras* — hierher gehören einige der bezeichnendsten Leitfossilien der ladinischen Stufe, wie *P. Archelaus*, *ladinum*, *longobardicum*, *Curionii* —, *Trachyceras* (u. a. *T. Aon*, cf. *austriacum* und zwei neue Spezies: *T. dobrogiacum* aus der Verwandtschaft des *T. Aon* und *T. Dieneri*, sehr nahestehend *T. Boehmi* und *T. Hylactor* Mojs.), *Anolcites*, *Clionites*, *Arcestes*, *Proarcestes*, *Anisarcestes* — hierher zwei neue Arten *A. Kittli*, *A. Mrazeci* —, *Joannites*, *Istreites*, *Cladiscites*, *Hypocladiscites*, *Romanites*, *Lobites*, *Pinacoceras*, *Placites*, *Sageceras*, *Megaphyllites*, *Monophyllites*, *Pseudocarnites*, *Gymnites*, *Sturia*, *Ptychites*.

Neu aufgestellt werden die beiden Untergattungen *Istreites* für einen Ammoniten von dem Habitus eines *Ptychites*, aber mit den Suturen von *Joannites*, und *Pseudocarnites* für einen Vorläufer von *Carnites*, bei dem Adventiv- und Auxiliarsättel noch monophyllisch sind. Typus der ersteren Untergattung ist *Istreites ptychitiformis*, der zweiten *Pseudocarnites Arthaberi*. *Jovites euxinus* Kittl hat sich auf Grund der Präparation der Suturlinie als zu *Lobites* gehörig erwiesen.

Unsere Kenntnis der mediterranen Cephalopodenfaunen der Mittel- und Obertrias wird durch die vorliegende gründliche Arbeit erheblich bereichert, wenngleich die Zahl neuartiger Typen nur eine sehr geringe ist.

Diener.

Echinodermen.

Remes, Maurice and F. A. Bather: Psalidocrinus a new genus of Crinoidea from the Tithonian of Stramberg. (Extracted from the Geological Magazine, N. S., Decade V. **10**. 346—352. August 1913.)

Bather, F. A.: Caradocian Cystidea from Girvan. (Transactions of the Royal Society of Edinburgh. **49**. Part II. No. 6. Edinburgh 1913.)

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: 1913

Band/Volume: 1913_2

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: Diverse Berichte 1502-1520