© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Literaturverzeichnis.

1. 1882. Geinitz, E.: Beitrag zur Geologie von Mecklenburg. 1. Geschiebe von Hörsandstein. 36 Arch. d. Ver. d. Freunde d. Naturg. in Mecklenburg.
2. 1886. Preussner: Angaben über *Ichthyosaurus*-Wirbel von Trebbin. Z. d. D. G. G. 38 p. 910.
3. 1887. Geinitz, E.: 8. Beitrag zur Geologie Mecklenburgs. Über einige seltenere Sedimentärgeschiebe Mecklenburgs. Ebenda. p. 7—9.
4. 1887. Loock: Über die jurassischen Diluvialgeschiebe Mecklenburgs. 41. Archiv d. Ver. d. Freunde d. Naturg. in Mecklenburg. p. 35.
5. 1890. Nathorst, A. G.: Über das angebliche Vorkommen von Geschieben des Hörsandsteins in den norddeutschen Diluvialablagerungen. 44. Mecklenb. Archiv. p. 17. Mit Tafel.
6. 1891. Steusloff: Sedimentärgeschiebe von Neubrandenburg. 45 Mecklenb. Archiv. p. 161.
7. 1892. Geinitz, E.: 13. Beitrag zur Geologie von Mecklenburg. 46. Mecklenb. Archiv. p. 85—89.
8. 1892. — Mittellias in Dobbertin in Mecklenburg. N. Jahrb. f. Min. etc. 1.
9. 1893. Nathorst, A. G.: Die Pflanzenreste eines Geschiebes von Zinow bei Neustrelitz. 47. Mecklenb. Archiv. p. 49—51. Mit Tafel.
10. 1897. Stolley, E.: Einige neue Sedimentärgeschiebe aus Schleswig-Holstein und benachbarten Gebieten. Schrift. d. Naturw. Ver. f. Schleswig-Holstein. 11. Bd. 1897.
11. 1908. — Über den oberen Lias und den unteren Dogger Norddeutschlands. N. Jahrb. f. Min. etc. Beil.-Bd. XXVIII. p. 286 ff.
12. 1915. Kegel, W.: Über Diluvialgeschiebe mit Amaltheen. Z. d. D. G. G. 1915. 67. Briefl. Mitt. p. 269—271.

Neuere Funde von Wirbeltieren, besonders Säugetieren im Tertiär und Pleistocän der Iberischen Halbinsel.

Von **M. Schlosser.**

(Fortsetzung.)

Das Pontien der Mancha lieferte *Hipparion gracile* und *Hyaena eximia*, verschiedene andere noch nicht bestimmte Säugetierreste, Eier und Vogelknochen. Alle diese Fossilien stammen aus den Gipsmergeln der obersten Tertiärschichten von La Puebla de Almuradiel in der Provinz Toledo, was dafür spricht, daß die Gipsmergel z. T. noch der pontischen Stufe angehören, wie das unzweifelhaft der Fall ist bei den Kalken der Páramos und den Kalkmergeln (lanchuela), welche bei Palencia den Übergang zu den Gipsmergeln bilden. Die Kalke der Páramos sind zu unterst öfters ganz locker und von weißer Farbe und enthalten *Helix* und Süßwasserschnecken. Es ist daher richtiger, sie nicht für Absätze von großen Seen, sondern für Ablagerungen in seichten Teichen und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

von Überschwemmungen und Sümpfen anzusprechen. Nach der Trockenheit des Sarmatien wurde also das Klima feuchter und infolge der reichlicheren Wasserführung der Flüsse fand auch eine stärkere Erosion statt als im Tortonien. Es geht das auch daraus hervor, daß in der Mancha auf die Gipsmergel mit Säugetieren der pontischen Stufe Tone, Sande mit Kreuzschichtung, Schotter und grobe Gerölle folgen, die durch erdigen Kalk verkittet sind, welcher in Kalktuff und in den typischen Kalk der Páramos übergeht. Bei Alcalá de Henares haben nämlich Fernandez Navarro und Carandell ein Konglomerat von groben Geröllen mit kalkigem Bindemittel gefunden, über welchem der echte Kalk der Páramos liegt, und auch bei Baltanás, südlich von Palencia, hat Pacheco ein Konglomerat unter diesen Kalken beobachtet.

Die Gasteropoden aus der Umgegend von Palencia und aus den Tälern von Cerrato sind auf die Gipsmergel und die Kalke der Páramos beschränkt. Jene aus den schwärzlichen Mergeln und den gleichfalls schwärzlichen erdigen Kalken sind ausschließlich verdrückte Süßwasserschnecken, nämlich:

Paludestrina Renevieri Locard	*Planorbis* sp.
Planorbis Mantelli Dunker	— *Matheroni* Fisch. et Tourn.

In den Kalken der Páramos kommen Steinkerne vor, die sich auf folgende Arten verteilen:

Helix sp.	*Limnaea heriacensis* Font.
Viriparus aff. *ventricosus* Sandb.	*Bythinia gracilis* Sandb.
	— *ovata* Dunker

Beiden Horizonten gemeinsam sind *Limnaea dilatata* Noulet und *Planorbis praecorneus* Fisch. et Tourn. Alle genannten Arten finden sich auch an anderen Lokalitäten der Iberischen Halbinsel besonders in Tajotale. Manche von ihnen gehen durch mehrere Horizonte, wie *Limnaea dilatata*. Etwas befremdend erscheint die gleichzeitige Anwesenheit von *Planorbis Mantelli* und *Pl. Matheroni*. Der erstere geht sonst nirgends in das Pliocän, der letztere ist ebenso wie der gleichfalls bei Cerro de Miraflores nachgewiesene *Pl. praecorneus*, der übrigens im Resumé gar nicht erwähnt wird, sonst nur aus der pontischen Stufe bekannt. Ich bin nach den Abbildungen des *Pl. Mantelli* keineswegs von der Richtigkeit dieser Bestimmung überzeugt, es könnte sich allenfalls um *Pl. Thiollieri* handeln. Die schlechten Steinkerne von *L. heriacensis* und *L. dilatata* könnten wohl ebensogut solche von *Glandina inflata* sein. Nach diesen Korrekturen wäre die Übereinstimmung mit der Süßwasserschneckenfaunula von Concud erheblich größer, von wo ich (N. Jahrb. f. Min. etc. 1907. II.) 4 Säugetier- und 9 Conchylien-Arten beschrieben habe, auf welche ich noch zu sprechen kommen werde.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Was die Wirbeltierreste betrifft, so muß ich mich auf folgende Bemerkungen beschränken:

Testudo sp. Von einer sehr großen Landschildkröte ist außer zahlreichen nicht näher bestimmbaren Panzerplatten ein Humerus vorhanden, der in der Größe mit jenem von *perpigniana* am ehesten übereinstimmt. Auch im Flinz der bayrisch-schwäbischen Hochebene kommt, wie ich hier erwähnen möchte, eine sehr große *Testudo* vor, von Roger näher beschrieben. Zu dieser Art könnten auch bei der geologischen Gleichaltrigkeit die *Testudo*-Reste von Palencia gehören.

Anas sp. Eine Furcula.

Trochictis taxodon Lartet. Ein Unterkieferfragment mit P_3–M_1 und der Alveole des M_2, von denen P_3 sehr kurz und einfach gebaut ist. Auch P_4 besteht nur aus einer Spitze. Beide sind jedoch ziemlich dick. M_1 hat ein langes kompliziertes Talonid.

Das große abgebildete aber im Texte nicht erwähnte Metacarpale könnte einem Feliden, *Pseudaelurus quadridentatus* Bly., angehören.

Prolagus Meyeri Hensel ist durch einen Unterkiefer repräsentiert. Das ebenfalls zu dieser Art gestellte Metatarsale V von 32 mm Länge dürfte für diesen Lagomyiden doch zu groß sein. Ich möchte daher lieber an *Titanomys Fontannesi* Dep. denken.

Rhinoceros sansaniensis Lart., bisher von der Iberischen Halbinsel nur aus Aveiras de Baixo in Portugal bekannt, ist in dem Materiale von Palencia durch einen Schädel, einen Unterkiefer mit den D und verschiedene isolierte Backenzähne vertreten. Wahrscheinlich gehören zu dieser Art der untere M Fig. 3, vielleicht auch der obere D^4, nicht M^2 Fig. 5, sicher aber D_2 Fig. 6, P^3 Fig. 8, P_4 Fig. 10, P_2 Fig. 11 und D_4, nicht M_3 Fig. 12. Die abgebildeten Wirbel und Extremitätenknochen lassen sich nicht spezifisch bestimmen, dagegen dürfte der Unterkiefer, Taf. XXXVII, auch zu *sansaniensis* zu stellen sein.

Rhinoceros simorrensis Lartet kommt ebenfalls zweifellos bei Palencia vor. Dantín stellt hierzu einen Unterkiefer und zwei P des rechten und einen M^1 des linken Oberkiefers. Die ersteren nennt er irrigerweise Milchzähne, während es in Wirklichkeit nur die unangekauten definitiven P^4 und P^3 sind. Alle zeichnen sich durch die für *simorrensis* so charakteristische, ungewöhnlich kräftige Ausbildung des Crochet aus. Ich würde auch P^3 und P^4 Textfig. 14 zu *simorrensis* stellen.

Rhinoceros (Ceratorhinus) hispanicus n. sp. nennt Dantín eine neue Art, welche er auf einen Schädel begründet, der sich durch die kräftige und rauhe Ansatzstelle des Nasenhorns, sowie die beträchtlichere Größe der Molaren und die Anwesenheit eines Crochet an den oberen M auszeichnet und in allen diesen Merk-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

malen dem *Rh. Schleiermacheri* von Eppelsheim sehr nahe steht. Es handelt sich zweifellos um das Bindeglied zwischen dieser jüngeren Spezies und *Rh. sansaniensis*. Von den nicht spezifisch bestimmten Zähnen gehören zu dieser neuen Form wohl auch D^4, nicht M^2 Fig. 4 u. 5, sowie die M, nicht P^3 und P^4 Fig. 7 u. 9, Taf. XXXVI. Diese neue Art ist jedenfalls der Ahne des *Schleiermacheri*, während *steinheimensis*, *austriacus* und *simorrensis* Nebenreihen darstellen. Alle gehen auf *Rh. tagicus* Roman im Bourdigalien zurück.

Anchitherium aurelianense Cuv. ist bei Palencia sowohl durch Zähne, als auch durch Extremitätenknochen und einen jugendlichen Schädel vertreten, welcher beiderseits D^1—M^1 besitzt und am rechten Oberkiefer den durchbrechenden M^2 aufweist. Die Zähne sind im allgemeinen etwas größer als die von Steinheim, sie gleichen jenen von La Grive St. Alban, noch größer sind jene des *Anchitherium Ezquerrae* V. Meyer aus dem Sarmatien von Madrid.

Listriodon splendens Meyer subsp. *major* Roman. Die Überreste dieses Suiden bestehen in einem unvollständigen Schädel, isolierten Zähnen, verschiedenen Extremitätenknochen und verteilen sich nach der Anwesenheit von drei linken unteren Hauern und drei rechten Astragali auf wenigstens drei Individuen. Die eingehende Beschreibung bietet jedoch nichts Neues, da der Verfasser die Kittl'sche *Listriodon*-Monographie, welcher viel vollständigeres Material zugrunde liegt, leichtbegreiflicherweise nicht kannte, die übrigens auch Stehlin nicht zu kennen scheint, denn sonst hätte es nicht geschehen können, daß ein jugendlicher Unterkiefer mit D_2 als „*Artiodactylo indeterminado* n. gen." beschrieben wurde, der eben zweifellos zu *Listriodon* gehört.

Dorcatherium crassum Lart. ist auch hier wie in der Regel selten. Es liegt nur ein Oberkieferfragment mit zwei M und ein isolierter M^3 vor.

Um so häufiger sind dafür namentlich Geweihe von *Palaeoplatyceros hispanicus* und *palentinus*, wie Pacheco diese Cervicornier-Reste nennt. Die Geweihe sehen denen von *Dicrocerus* am ähnlichsten, womit sie auch in der Größe übereinstimmen, jedoch erfährt die Stange oberhalb des Rosenstocks eine starke Abplattung, von der nur die im Alter verhältnismäßig zahlreichen (drei seitliche und ebensoviel oder mehr am Oberrand) Nebensprosse verschont bleiben, während die Stange selbst sich fächerförmig ausbreitet. Es entsteht so ein Geweih ähnlich wie bei Elentier und Damhirsch. Bei den als *hispanicus* zusammengefaßten Formen beginnt die Abplattung schon dicht an der Rose, bei den als *palentinus* abgetrennten erst in beträchtlicher Entfernung davon, eine Unterscheidung, welcher ich wenig Wert beilege, da ich darin nur individuelle Abweichung ersehen kann, wie ich auch entschieden bestreiten muß, daß von diesen miocänen Cerviden *Alces*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

und *Dama* abstammen. Die Abplattung ist bei diesen lebenden Gattungen sicher ein Neuerwerb und nicht etwa ein altes Erbteil. Die Variabilität der Geweihe ist auch bei *Dicrocerus elegans* sehr groß, es kommt auch hier mehr oder weniger weitgehende Verflachung vor, und HOFMANN fand bei Göriach sogar ein solches mit Gabelung der Stange. Immerhin scheint die Gattung *Palaeoplatyceras* berechtigt und von *Dicrocerus* verschieden zu sein, denn es fehlt, soweit die Abbildungen ein Urteil erlauben, die so wichtige *Palaeomeryx*-Falte oder Leiste an der Hinterseite des ersten Außenmondes der unteren Molaren.

Daß die neue Gattung plesiometacarpisch ist wie *Dicrocerus* und wie dieser auf *Procervulus* zurückgeht, kann wohl keinem ernstlichen Zweifel unterliegen. *Procervulus* (*Cervus Lartetii* FILHOL) aus dem Bourdigalien des Orléanais stammt von *Dremotherium* ab und diese Gattung von Traguliden, welche sich z. T. als solche bis in die Gegenwart erhalten haben. Auch *Dicrocerus* hat im Süd-Ostasien noch einen nahezu unveränderten Nachkommen in *Cervulus*, dem Muntjac, in Europa und, wie ich für sicher halte, auch in China haben sich verschiedene Gattungen der plesiometacarpischen Hirsche aus der Gattung *Dicrocerus* entwickelt, mit dem Zwischenglied *Cervavus*.

Dinotherium giganteum KAUP. subsp. *levius* JORDAN war bisher nur zweimal in Spanien nachgewiesen worden, das erstemal von EZQUERRA ohne genaueren Fundort, später dann bei La Cistérniga, Valladolid. Auch die Belegstücke von Cerro del Otero sind recht dürftig, denn sie bestehen nur aus einem linken oberen M^1 und einem Molarfragment. Die Bestimmung dürfte wohl in *Dinotherium Cuvieri* KAUP oder *bavaricum* zu ändern sein.

Mastodon angustidens CUV. kennt man schon von zahlreichen Fundorten der Iberischen Halbinsel, welche PACHECO in einer kurzen Mitteilung zusammengestellt hat. Bei Palencia wurden hievon gesammelt zwei obere Stoßzähne und ein Bruchstück eines unteren Stoßzahnes, ein oberer und ein unterer letzter und zwei vorletzte untere Molaren, ferner ein zweiter Halswirbel, Rippenfragmente, ein Stück einer Scapula, Humerus und Ulna, drei Carpalia, ein Metacarpale, ein Metatarsale, ein Naviculare und vier Zehenglieder. Die Stoßzähne sind sehr lang und ohne Schmelzband, auch die Molaren zeichnen sich durch ihre Größe aus. Ihr letztes Höckerpaar ist schon etwas tapiroid. Es handelt sich hier um die Varietät des *pyrenaicus* LARTET. Die drei Carpalia werden als Trapezoid. Lunatum und Magnum bestimmt

Mit Ausnahme von *Anchitherium*, *Listriodon* und *Mastodon* hat die Lokalität Cerro del Otero lauter Arten geliefert, welche bisher noch nicht aus Spanien bekannt waren.

Das von PACHECO (1914) gegebene Verzeichnis der auf der Iberischen Halbinsel gefundenen Landwirbeltiere ist zwar sehr ver-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

dienstvoll, jedoch bedarf es mancher Korrekturen. Die von ihm in dieser Veröffentlichung ebenfalls berücksichtigten Lokalitäten Cerro de Otero bei Palencia, Concud, Alcoy und Cerdagne, sowie die portugiesischen Fundorte kann ich hier beiseite lassen, da ich ohnehin die von dort angegebenen Arten mit Hilfe der Originalliteratur einer kritischen Betrachtung unterziehen werde, bezw. schon unterzogen habe.

Was die Säugetierreste von Madrid betrifft, so stammen sie von folgenden Lokalitäten: Toledobrücke, Fuß des Cerro de San Isidro, Kloster Atocha und Cerro de la Plata. Die Stücke selbst sind größtenteils verloren gegangen, jedoch kann ich wenigstens die Originalien H. v. Meyer's nach dessen mir vorliegenden Manuskriptzeichnungen beurteilen. H. v. Meyer fügte ihnen die Bemerkung bei: Die Gegenstände der Klipstein'schen Sammlung befinden sich in Calcutta, die der Bronn'schen Sammlung in Nordamerika, Cambridge. Die von ihm gezeichneten Zähne und Knochen verteilen sich auf folgende Arten:

Mastodon angustidens Cuv. Originale zu Palaeontographica XVII, teils aus Bronn's, teils aus Klipstein's Sammlung, teils Original zu Gervais (Bull. soc. géol. 1853. T. X. 2. ser.).

Anchitherium Ezquerrae. M_2 dext, M^1 dext, M^3 sin Bronn's Sammlung, 2 untere I, Pyramidale links, Klipstein's Sammlung.

Dicroceros elegans Lartet, sicher „*Palaeomeryx minor*" Meyer, M^3, $D^{3\,4}$ dext, P_4 dext, $M_{1\,2}$ dext, Phalangen, Astragalus, Magnum Klipstein's Sammlung, sowie die Originale Gervais' (l. c.) *Cervus* 2 obere, 1 unterer M, 1 Geweihfragment.

Listriodon splendens Meyer. Spezies nicht sicher bestimmbar, 1 Inf. sin, 1 Phalange, 1 Lunatum Klipstein'sche Sammlung.

Sus palaeochoerus oder *simorrensis* Lart. M_{1-3} dext Bronn's Sammlung, M^3 sin Klipstein's Sammlung, hiermit identisch Kaup's „*Choeropotamus matritensis*" Ezquerra.

Von den in Pacheco's Verzeichnis angeführten sonstigen Arten ist *Machairodus* und *Rhinoceros matritensis* Lartet zweifelhaft, *Sus major* und *antiquus* sind vermutlich *Sus palaeochoerus*, *Caenotherium* dürfte ein kleinerer Palaeomerycide sein, *Palaeomeryx Scheuchzeri* und sp. sicher = *Dicroceros elegans*. *Mastodon longirostris* ist wohl die Übergangsform *pyrenaicus* Lartet. Dagegen ist die Anwesenheit von *Mastodon turicensis* Schinz. sehr gut möglich, während *Rhinoceros matritensis* Lartet, von Prado erwähnt, nach Stehlin nicht gerechtfertigt erscheint. Es handelt sich möglicherweise um *Rh. simorrensis* Lartet, welchen Dupuy de Lôme von der Toledobrücke angibt. Cassiano de Prado nennt (Douvillé p. 100) *Mastodon tapiroides*, den problematischen „*Rhinoceros matritensis*" und *Palaeomeryx Bojani* Meyer von der Toledobrücke.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

D. E. Dupuy de Lôme y D. C. Fernandez de Caleya: Nota acerca de un yacimiento de mamíferos fosiles en el Rincón de Ademuz Valencia. Boletin del Instituto de España. T. XXXIX. Madrid 1918 p. 297—338. 6 Taf.

In der Lignitgrube San José am Ende von Mas del Olmo, zum Rincón de Ademuz gehörig, jenem Teil der Provinz Valencia, welcher von der Provinz Ternel umgeben ist, waren schon früher Knochen und Zähne von angeblich kleineren Säugetieren zum Vorschein gekommen, aber nicht weiter beachtet worden. Erst im Jahre 1916 gelang es, eine größere Anzahl Säugetierreste, darunter mehrere Backenzähne von *Mastodon*, zu bergen und der näheren Untersuchung zu unterziehen. Sie lagen in den Tonen direkt über dem Lignit. Später wurden noch weitere Reste gefunden, und zwar nicht nur im Hangenden, sondern auch in dem Lignit und in den kohligen Mergeln. Die Stücke aus dem Lignit hielten sich gut an der Luft, dagegen zerfielen solche aus den Tonen sehr bald, wenn sie nicht konserviert wurden, die großen Röhrenknochen waren schon im Gestein förmlich pulverisiert. Es glückte daher erst die Aufsammlung solcher Stücke, wenn sie gleich an Ort und Stelle mit Wasserglas getränkt wurden.

Das Lager der Lignite ist die weit verbreitete formacion tertiaria turolense des Beckens von Alfambra, die jedoch oft durch Höhenzüge und Täler unterbrochen wird und von Kreideschichten, im Norden aber von der Trias von Villel und vom Silur der Peña Redonda begrenzt wird. Es ist eine Kontinentalbildung, deren Schichten horizontal liegen. Auf die irisierenden Mergel mit Karneol der Trias folgen hier rote Tone und Konglomerate von groben Kalkbrocken mit kieseligem Bindemittel. Darüber liegen in den Schwefelgruben von Libros weiße Mergel und grünliche Tone, mit grauen Kalkbänken, welche *Planorbis* und *Limnaeus* sowie Gipskristalle und Gipslagen enthalten. Nach oben werden die Schichten immer kalkiger und Bänke von Kalk wechsellagern mit grauen Mergeln. Der Gips wird hier durch mehrere Schwefellagen ersetzt. Die Entstehung des Schwefels aus Gips läßt sich oft gut beobachten.

Die Süßwasserschnecken werden bestimmt als:

Limnaea dilatata Noulet
Bythinia tentaculata Linn.
— *obovata* Dunk.
— *pusilla* Brong.
Planorbis Matheroni Fisch. et Tourn.
— *Mantelli* Dunker
— *laevigatus* Desh.

Der in der Grube San José abgebaute Lignit ist höchstens 3 m mächtig und keilt sich öfters ganz aus. Im Liegenden und Hangenden kommen massenhaft Exemplare von *Planorbis praecorneus* Fisch. et Tourn. vor. Das Miocän von Libros wird von dem von Mas del Olmo durch die Kreide mit *Requienia Lonsdalei* des Tales von Riodeva geschieden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bisher wurden diese Tertiärschichten für Miocän gehalten, dagegen stellt Cortazár wenigstens die groben Konglomerate von Alfambra in das Oligocän und Smith Woodward die analogen Schichten von Concud, mit welchen Cortazár alle torfähnlichen Lignite der Provinz Teruel parallelisiert, in das Unterpliocän.

Für Mas del Olmo hält Dupuy de Lôme die Trennung in zwei Horizonte für notwendig und schreibt ihnen miocänes Alter zu. Sie werden von ihm wie die grauen Mergel von Madrid, in welchen *Anchitherium* gefunden wurde, in die sarmatische Stufe gestellt. Die Lignite gelangten in seichtem Wasser zur Ablagerung, was aus der Anwesenheit von *Limnaea* und *Planorbis* hervorgeht.

Die gipshaltigen Mergel und Tone gehören dagegen der pontischen Stufe an und haben große Ähnlichkeit mit jenen im Tajo-Becken, welche Pacheco in das Miocän stellt. Die untersten roten Tone mit Geröll-Lagen und Gomfoliten repräsentieren vielleicht das Tortonien oder, was wahrscheinlicher ist, nur eine Fazies der sarmatischen Stufe.

Über die Säugetierreste von Mas del Olmo ist folgendes zu bemerken:

„*Trochictis*" kann schon wegen der Anwesenheit von zwei M und wegen der Größe der Zähne nicht zu dieser Gattung gehören. Der M^1 sieht allerdings dem entsprechenden Zahn von *Meles* sehr ähnlich, er ist aber verkehrt in die Reihe eingefügt. In seiner jetzigen Stellung sollte er hinter dem P^4 kommen. M^2 läßt sich aus der Abbildung allein überhaupt nicht deuten.

Rhinoceros aff. *simorrensis* Lartet umfaßt verschiedene Dinge. Fig. 6, ein halber unterer M, fällt weg, da er seiner Größe nach nur ein solcher von *Brachypotherium*, also wohl von *brachypus* Lartet sein kann.

Die unteren M_1 und M_2 Fig. 4 sind richtig aneinandergereiht und könnten wohl *Ceratorhinus simorrensis* sein. In der unteren Zahnreihe Fig. 5 u. 10 sollte M_3 doch eher an Stelle des M_2 stehen, sofern diese 5 Zähne überhaupt von e i n und demselben Individuum stammen. Fig. 9, angeblich ein M^2, ist so fragmentarisch, daß er kaum eine nähere Bestimmung gestattet, Fig. 8, ein M^1 ist vermutlich ein P^4, und ebenso muß der M^1 von Fig. 7 als P^4 gedeutet werden, während der vermeintliche P^4 zu P^3, wenn nicht P^2 und M^2 zu M^1 wird. Die Speziesbestimmung dürfte zutreffen, sofern es sich nicht doch um *Ceratorhinus sansaniensis* handelt.

Anchitherium aurelianense Cuv. Die als M_1—M_3 gedeuteten Unterkieferzähne Fig. 12, 13 folgen richtig aufeinander, jedoch sind es nicht Molaren, sondern Prämolaren und zwar P_2—P_4. Von den drei Oberkieferzähnen Fig. 14 ist es sicher, daß sie zu *Anchitherium* gehören, aus der allein vorhandenen Ansicht der Außenseite läßt sich jedoch ihre Stelle im Kiefer nicht ermitteln. Ich möchte sie allenfalls als P^2—P^4 deuten. Ganz unrichtig ist

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

hingegen die generische Bestimmung der drei oberen M Fig. 15. Es sind zweifellos die drei oberen linken M von *Macrotherium grande* Lartet, also von einem Chalicotheriiden, welchen auch schon Bofill bei Sant Llorens de Hortons, Barcelona, nachgewiesen hat (Pacheco, l. c. p. 457). Der vermeintliche Huf von *Anchitherium* Fig. 16 ist auffallend glatt und da der Autor selbst von der Anwesenheit von Schmelz spricht, möchte ich fast eher an die Spitze eines Inzisiven von *Brachypotherium* oder von *Mastodon* denken.

Listriodon splendens. Der Fig. 17, 18 abgebildete I_2 sowie der untere Canin Fig. 19 sind richtig bestimmt, dagegen ist der Fig. 20, 21 als P^1 bestimmte Zahn P^3.

Mastodon longirostris. Von der Richtigkeit aller Bestimmungen der abgebildeten Hand- und Fußwurzelknochen bin ich keineswegs überzeugt, da sie jedoch sicher zu *Mastodon* gehören, verlohnt es sich nicht, näher darauf einzugehen. Von den oberen Inzisiven gibt Verf. an, daß kein Schmelz vorhanden ist, was allerdings für *M. longirostris* sprechen würde, dagegen ist die Anwesenheit eines unteren I mit dieser Bestimmung nicht recht vereinbar. Es handelt sich offenbar um den auch von Pacheco bei Palencia gefundenen *M. pyrenaicus.*

Dankenswert sind die freilich sehr unvollständigen und z. T. der Nachprüfung bedürftigen Angaben Dupuy de Lôme's über die anderweitigen Fundorte fossiler Säugetiere auf der Iberischen Halbinsel. (Schluß folgt.)

Erzeugung rosenroter Färbung in Fluorit.

Von **C. Doelter.**

Durch Radiumstrahlung war es bisher nicht möglich, rosenroten Fluorit herzustellen. Unterwirft man den rosenroten Fluorit vom St. Gotthard der Radiumstrahlung, so erhält man eine etwas dunklere Färbung mit Stich ins Braune. Auch entfärbter solcher Fluorit von diesem Fundorte wurde nicht mehr rosenrot.

Zufällig gelang es mir, an einem Fluorit von Weardale (England) diese Färbung zu erhalten. Das ursprüngliche Mineral war fast farblos, mit leisem Stich ins Violettgraue. Nachdem ich es durch 14 Tage lang mit ½ g Radiumchlorid bestrahlt hatte, zeigte sich keine Veränderung. Ich bestrahlte das Exemplar, welches 10 cm lang und 9 cm breit war, mit einer Quarzlampe von Heräus. Es zeigte sich schon nach ca. 6 Stunden eine deutliche, zwischen rosa und violett liegende Farbe, welche allmählich bei weiterer Bestrahlung deutlich rosenrot wurde. Die Farbe erinnert an die der erwähnten Kristalle vom Gotthard.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: 1921

Autor(en)/Author(s): Schlosser Max

Artikel/Article: Neuere Funde von Wirbeltieren, besonders Säugetieren im Tertiär und Pleistocän der Iberischen Halbinsel. (Fortsetzung.) 471-479