Sitzungsberichte

der

mathematisch-naturwissenschaftlichen Abteilung

der

Bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München

1931. Heft III

November-Dezember-Sitzung

München 1932
Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
in Kommission bei der C. H. Beck'schen Verlagsbuchhandlung

Palaeothentoides africanus, nov. gen., nov. spec., ein erstes Beuteltier aus Afrika.

Von E. Stromer.

Vorgetragen in der Sitzung vom 5. Dezember 1931.

Vor mehr als 100 Jahren hat der Begründer der vergleichenden Anatomie und der Paläontologie, G. Cuvier, in den Annales du Museum (1812)[1] seine, berechtigtes Aufsehen erregende Mitteilung über einen ersten fossilen Beuteltier-(Didelphyiden-)Rest aus Europa veröffentlicht. Sein Ergebnis ist seitdem durch zahlreiche weitere Funde von Didelphyiden im Alt- und Mitteltertiär West- und Mitteleuropas bestätigt worden (Simpson 1930). Selbstverständlich hat man auch im Quartär und Tertiär der jetzigen Wohngebiete der Beuteltiere, in Australien wie in Süd- und Nordamerika Vorläufer der heutigen Formen gefunden; aber in Asien und Afrika fand man noch keine Spur (Simpson 1930). Mehrfach hat man deshalb angenommen, z. B. Lönnberg (1921 S. 95), daß die Didelphia nie dort vorkamen, während Simpson (1930 S. 5) sich im Hinblick auf unsere noch sehr geringe Kenntnis der fossilen Wirbeltiere dieser Festländer viel vorsichtiger ausgedrückt hat. Wie recht er und auch Loomis (1914 S. 27) damit hatte, glaube ich hier beweisen zu können.

Diplomingenieur Dr. W. Beetz in Johannisburg, dem die Wissenschaft und besonders auch die hiesige paläontologische Staatssammlung schon so viel verdankt, hat nämlich 1931 wieder durch die gütige Vermittlung Herrn Geheimrat E. Kaisers zwei Sendungen kleiner Wirbeltierreste aus der Mittelterrasse von Klein Zee (südlich von Port Nolloth in Klein-Namaqualand, Westkapland) hierher geschenkt. Schon in seiner ersten Sendung von dort, über die ich erst ganz kürzlich an dieser Stelle (1931) veröffentlicht habe, befand sich ein tiergeographisch sehr bemerkenswerter Rest (Enhydriodon); in jeder der zwei letzten Sendungen nun aus diesen ungefähr mittelpliocänen Flußsanden[2]

[1] Der Artikel ist wörtlich abgedruckt mit Abbildungen in Cuvier: Recherches sur les ossemens fossiles, 4. édit., Paris 1835, T. 5, p. 518 ff., Taf. 152.

[2] Es handelt sich bei der Mittelterrasse von Klein Zee nach den letzten Sendungen und Mitteilungen Herrn Dr. Beetz' um erheblich kompliziertere

war ein Stück eines linken Unterkieferchens vorhanden, das einem Tier von etwa Rattengröße angehört. Wegen ihrer großen Bedeutung bilde ich sie hier ab und beschreibe sie genau, während die Gesamtbearbeitung der mannigfaltigen und zahlreichen Reste aus verschiedenen Gründen noch längere Zeit anstehen muß.

Fig. 1a.

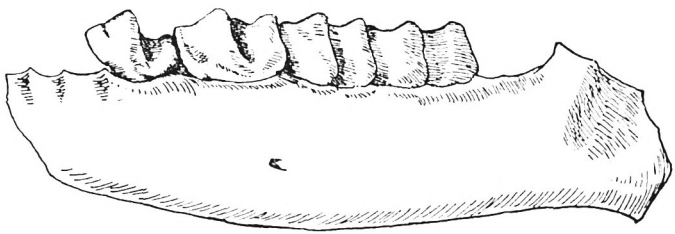

Fig. 1b.

Fig. 2a.

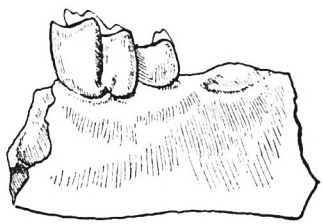

Fig. 2b.

Palaeothentoides africanus n. g., n. sp. Abbildung der Typen in fünffacher Größe. 1*a* und 1*b* Unterkiefer *a* von oben und außen. 2*a* und 2*b* Unterkieferstück *b* von oben und außen.

Verhältnisse, als ich (1931, S. 17/18) annehmen konnte. Die von mir beschriebenen und die jetzt behandelten Wirbeltierreste von heller, allermeist gelber Farbe stammen aus einem Sandsteine (Grit) von hellgrauer, schwach grünlicher Farbe mit weißen Glimmerschüppchen und Feldspäten. Es liegen mir jetzt auch einige kleine Patelliden, also marine Reste, daraus vor; bisher finde ich aber unter den zahlreichen Wirbeltierresten keine marinen und ich habe keinen Grund, von der Annahme ungefähr mittelpliocänen Alters (1931, S. 41) dieser Ablagerung abzugehen. Es liegen mir nun aber auch einige kleine Säugetierreste, leider ohne Gestein und nähere Fundschichtbezeichnung, aber zusammengepackt, vor, die in ihrer ganzen Erhaltung und in ihrer dunklen, bräunlichen bis schwärzlichen Farbe völlig Resten aus dem

Die Maße der zwei Unterkiefer *a* und *b* in mm sind folgende:

	Kieferhöhe außen		Kieferdicke	
	unter M 1	unter M 4	unter M 1	unter M 4
a	4,1	4	1,6	1,7
b	—	3,5	—	1,7

	Länge				M 3			M 4		
	P 1	P 2	P 3	M 1–M 4	lang	dick	hoch	lang	dick	hoch
a	0,5 ca.	1,6 ca.	2	8,7	2,5	1,7	1,4	1 ca.	—	—
b	—	—	—	—	2	1,5	2	1	0,9	1

Unterkiefer a	P 3	M 1	M 2	M 3	M 4
Länge	2	3	2,5	2,5	1 ca.
größte Breite	1	1,6	1,6	1,7	—
größte Höhe	1,3	1,5	1,4	1,4	—

Das vollständigere Stück *a*, dem nur die Symphysenregion und das Hinterende fehlt und in dem die zwei ersten und der letzte Backenzahn ausgefallen sind, ist demnach etwas größer als das Stückchen *b*, welches nur die zwei letzten, weniger abgekauten und darum höheren Backenzähne enthält. Bei der sonstigen Übereinstimmung glaube ich aber doch beide Reste zu einer Art rechnen zu dürfen, von der demnach Überbleibsel zweier Individuen, zwei linke Unterkiefer, vorliegen. Dies ist nicht ohne Bedeutung, weil die Stücke sich etwas ergänzen und weil so ein Zufallsbefund etwa eines abnormen Individuums mit 4 Molaren ausgeschlossen erscheint.

Untermiocän des Langentales südlich von Lüderitzbucht in Deutsch-Südwestafrika gleichen (Stromer 1926, S. 109). Die Gleichalterigkeit mit diesem, mehrere 100 km weiter nördlich gelegenen Fundorte wird dadurch bestätigt, daß ich einige Unterkieferstücke als zu Protypotheroides beetzi und Neosciuromys africanus Stromer gehörig bestimmen konnte. Man darf wohl annehmen, daß diese dunklen Säugetierreste, da nach Mitteilung Herrn Dr. Beetz' eine Fundortsverwechslung ausgeschlossen ist, aus einer kiesigen, Diamanten führenden Schicht stammen, die laut neuester brieflicher Nachricht Herrn Dr. Beetz' unmittelbar unter dem grünlichen Sandsteine in Strudellöchern der mittleren Terrasse lagert, und für die er aus verschiedenen Gründen ein älteres, tertiäres Alter annimmt.

Bei flüchtiger Betrachtung gleicht nun der Unterkiefer dem ungefähr gleich großen des Galerix exilis, eines Erinaceiden aus dem Obermiocän Europas; bei näherem Zusehen erkennt man aber sofort deutliche Unterschiede, besonders am letzten P und in dem Vorhandensein eines, wenn auch recht kleinen vierten Molars und findet eine sehr viel größere Ähnlichkeit mit Unterkiefern mitteltertiärer Verwandter des Caenolestes in Südamerika.

Der Kieferast ist schlank und niedrig, innen nicht, außen nur wenig gewölbt. Die Massetergrube scheint nicht tief und vorn nicht scharf begrenzt zu sein; leider ist ihr Hauptteil mit dem ganzen Kieferhinterende abgebrochen. Unter dem M 1 befindet sich in Mitte der Kieferhöhe ein kleines Foramen mentale und davor eine wagrechte Längsrinne, aber kein weiteres Foramen. Falls ein solches vorhanden war, müßte es also sehr weit vorn, vor dem P 1 gelegen haben. Der Unterrand ist sehr wenig nach unten konvex gebogen, steigt aber hinter dem M 4 deutlich nach hinten zu an.

Vorn an der Kieferbruchstelle ist keine Alveole zu sehen, es kann daher kein großer liegender J vorhanden gewesen sein, dessen Alveole bis unter die Pp reichte. Oben ist ganz vorn eine ganz wenig längsovale Alveole wohl eines sehr kleinen P 1 zu sehen, dann in sehr geringem Abstande zwei ganz wenig größere Alveolen eines zweiwurzeligen P 2. Hierauf folgen in völlig geschlossener Reihe der P 3 und die vier Molaren. Ihr Schmelz ist glatt. Sie sind deutlich abgekaut, weshalb leider Feinheiten ihrer Kronenoberfläche nicht mehr festzustellen sind. Die Molarenreihe ist über doppelt so lang als die der Prämolaren; der größte Zahn, M 1, befindet sich vor der Mitte der Backenzahnreihe.

Der letzte Prämolar, P 3, ist zweiwurzelig und etwas länger als der vorletzte und das Trigonid des M 1, das er an Höhe fast erreicht. Er ist seitlich komprimiert; vor seiner Hauptspitze ist eine nur wenig niedrigere, vordere Spitze vorhanden, hinter jener aber ein mäßig starkes Talonid, das eine schräg nach unten außen abfallende Kaufläche zeigt. Die Molaren sind sämtlich etwas hochkronig, was besonders am Kieferchen *b* in die Augen fällt. M 1 bis M 3 sind zweiwurzelig und erheblich länger als breit, M 4 aber ist nur ein einwurzeliger, kleiner Stift. M 1

ist am längsten und sein Trigonid übertrifft die anderen an Höhe wenig, an Länge jedoch deutlich, auch ist es verschmälert. M 2 und M 3 sind abgesehen vom etwas verschmälerten Talonid des M 3 nicht schmäler als des Talonid des M 1, ungefähr so hoch als dieses und deutlich kürzer als der M 1. M 4 ist in allen Dimensionen erheblich kleiner als das Talonid des M 3. Ein Basalwulst ist nirgends vorhanden. Die Außenseite der äußeren Höcker ist stets deutlich gewölbt, die innere der Innenhöcker aber flach.

Am M 1 ist das Trigonid seitlich komprimiert und gestreckt. Sein Vorderhöcker (Paraconid) liegt ganz vorn, der Außenhöcker (Protoconid) ist stärker, der Innenhöcker, der etwas weiter hinten als dieser liegt (Metaconid), erscheint aber am kräftigsten. Der Außenhöcker ist sowohl mit dem vorderen wie mit dem inneren durch eine hohe Kante verbunden, doch sind diese etwas eingekerbt. Die von ihnen eingeschlossene, innen offene Bucht ist recht schwach ausgebildet. Dagegen ist Außen- wie Innenhöcker durch je eine tiefe, wenn auch nicht breite Querfurche von dem schüsselförmigen, breiteren und etwas niedrigeren Talonid scharf abgeschnürt. Vom Innenhöcker zieht sich aber eine schräge Kante herab zum äußeren Vorderrande desselben. Auf dem erhöhten Rande des gerundet dreiseitigen Talonids ist schließlich ein äußerer (Hypoconid) und etwas größerer Innenhöcker (Entoconid) erkennbar.

M 2 und M 3 sind gleichartig gebaut. Während der letzte P und das Trigonid des M 1 zusammen wie Reißzähne wirken konnten, bilden sie mit dem Talonid des M 1 zusammen eine ausgesprochene Kaufläche, die allerdings trotz der Abnutzung keineswegs eben ist. Trigonid und Talonid, die ungefähr gleichseitige Dreiecke im Umrisse darstellen, sind hier nämlich ungefähr gleich hoch und gleich groß, abgesehen von der schon erwähnten Verschmälerung des Talonids am M 3. Der Vorderhöcker erscheint hier etwas verkleinert, die zwei Innenhöcker, allerdings wohl wesentlich nur infolge außen stärkerer Abkauung, am größten. Sie liegen in beiden Kronenteilen den äußeren fast opponiert. Auch hier sind Trigonid und Talonid außen wie innen durch eine tiefe, aber nicht breite Querfurche scharf getrennt. Die äußere Furche dringt etwas schräg nach vorn mehr nach

innen zu ein als die innere nach außen zu; daher liegt die schmale Verbindung beider Kronenteile etwas näher an der Innenseite. Oben sind beide Teile schüsselförmig vertieft; der Rand ist vor jedem Innenhöcker etwas eingekerbt. Während also am M 1 der primitive Bau des Tuberculosectorialzahnes noch deutlich zu erkennen ist, erscheint er am M 2 und M 3 schon stark verwischt und eine Entwicklung zu einem Zahn angedeutet, der zwei Querjoche besitzt oder vielmehr in zwei ungefähr gleichhohe Pfeiler zerteilt ist.

M 4 erscheint diesen Zähnen gegenüber rudimentär. Seine nur bei *b* erhaltene Krone ist sehr wenig längsoval; ihre Oberfläche, die erheblich unter der des schon deutlich abgekauten M 3 liegt, läßt ein Außen- und ein stärkeres Innenhöckerchen erkennen sowie eine Kerbe vor letzterem. Der Stiftzahn gleicht also wesentlich der Hälfte eines M 2 oder M 3. Er spielt bei dem Kauen keine Rolle mehr.

Es sind nach allem bei den Kieferchen sicher 4 Molaren und höchstwahrscheinlich nur 3 Prämolaren vorhanden, was Didelphia gegenüber Monodelphia auszeichnet. Aus der Beschreibung geht aber hervor, daß es sich nicht um Reste eines Raubbeutlers handeln kann. Es wurde ja schon eingangs erwähnt, daß die größte Ähnlichkeit mit Verwandten des Caenolestes besteht, der sich von solchen wesentlich unterscheidet und in wichtigen Merkmalen Diprotodontia gleicht (Osgood 1921; Lönnberg 1921). Diese Caenolestidae nun zeichnen sich von den Didelphyidae wesentlich durch folgende Merkmale im Unterkiefer aus: Ein vorderer J ist stark vergrößert zu einem liegenden Spitzmeißel nach Art der Diprotodontia, alle übrigen Zähne vor dem M 1 aber neigen zur Rückbildung zu kleinen, einwurzeligen Stiftzähnchen, manche vordere sogar zu völliger Rückbildung. Der M 1 jedoch neigt zur Vergrößerung und sein Trigonid zur Umbildung in eine hohe Längskante. Die weiteren Molaren werden nach hinten zu kleiner und der letzte ist stets sehr klein, öfters zu einem einwurzeligen Stiftzahn rückgebildet. Die Molaren hinter dem M 1 dienen zum Kauen, dementsprechend sind ihre Trigonidhöcker, besonders der äußere, niedriger, das Talonid aber ist höher als bei Didelphyidae und das Kiefergelenk erlaubt eine Vor- und Rückwärtsbewegung. Bei Caenolestes ist

auch nachgewiesen, daß er wesentlich Insekten frißt und deren Chitinpanzer ausgiebig zerkleinert (Lönnberg 1921, S. 79/80).

In all diesen Merkmalen nun, abgesehen von dem allerdings sehr wichtigen des großen liegenden J und der Verkleinerung auch der letzten zwei Prämolaren, fügt sich die vorliegende Form in die Caenolestidae ein. Da meistens angenommen wird, daß sie sich aus Didelphyidae entwickelten, könnte man ja annehmen, daß hier noch ein primitiver Zustand im J und der Größe der letzten zwei P vorliegt. Weniger Bedeutung hat, daß alle Caenolestidae nicht nur unter dem M 1, sondern auch unter oder hinter der Mitte der Prämolaren ein Foramen mentale besitzen, was nach Simpson (1928, S. 5) bezeichnend für primitive Beuteltiere ist. Sinclair (1906, S. 431) fand jedoch das Verhalten dieser Foramina bei fossilen Caenolestidae sehr variabel.

Von diesen scheiden nun die tertiären Formen, bei welchen der M 1 schon zu einem Längskamm spezialisiert ist, also Abderites und noch mehr die Polydolopidae (Simpson 1928), zu näherem Vergleiche aus. Aber auch die am wenigsten spezialisierten Caenolestidae, die 3 in den Anden von Venezuela bis Chile lebenden Gattungen (Osgood 1921 und 1924) und Garzonia wie Halmarhiphus in der obermiocänen Santa-Cruz-Stufe Patagoniens, die Caenolestinae, unterscheiden sich deutlich.

Allerdings sind auch bei ihnen noch die zwei hintersten Prämolaren zweiwurzelig und seitlich komprimiert und ist der letzte bei Garzonia sogar ziemlich hoch und hat er hier wie bei Halmarhiphus auch ein Talonid (Sinclair 1906, S. 420, 422, Taf. 63, Fig. 8, 9). Aber diese Prämolaren sind stets kurz und sonst auch klein und der vordere Höcker des P 3 ist immer niedrig oder fehlt. Die Molaren haben niedrige Kronen und außer bei hier befindlichen Resten der Garzonia typica Amegh. einen Basalwulst. Das Trigonid ist am M 1 bis M 3 höher als das Talonid und am M 1 kurz, und stets ist es durch eine breitere, innere Furche vom Talonid getrennt. M 4 endlich ist bei weitem nicht so reduziert und stets längsoval, bei Halmarhiphus und Garzonia sogar noch zweiwurzelig und mehrhöckerig.

Auch die letzte Unterfamilie der Caenolestidae, die Palaeothentinae (= Epanorthidae), welche in der Santa-Cruz-Stufe formenreich und schon in der Pyrotherium-Stufe Patagoniens vertre-

ten sind (Sinclair 1906, S. 425 ff., Loomis 1914, S. 219 ff.), und von welchen mir in der hiesigen Sammlung eine Anzahl mehr oder weniger unvollständiger Unterkiefer von vier Palaeothentes (= Epanorthus), zwei Acdestis und einer Decastisart aus der Santa-Cruz-Stufe (von Fl. Ameghino selbst bestimmt) zum Vergleiche vorliegen, zeigen ebenfalls beachtenswerte Unterschiede von der südafrikanischen Form. Der P 3 ist stets kürzer und niedriger, bei Palaethentes z. B. hinten vom Vordereck des M 1 überwölbt, und nie ist sein Vorderhöcker hoch. Die innere Bucht im Trigonid des M 1 ist immer größer, am M 2 und M 3 ist die Verbindung zwischen Trigonid und Talonid mehr lateral gelegen und der M 4 ist noch etwas längsoval und gewöhnlich zweiwurzelig. Endlich ist der Unterkiefer kräftiger gebaut, zum mindesten stets höher.

Immerhin bestehen hier jedoch weniger Unterschiede als bei den anderen Gruppen. Der letzte Prämolar ist nämlich nicht nur meistens zweiwurzelig, sondern besitzt bei Palaeothentes holmbergi und minutus Amegh. ein wohlausgebildetes vorderes, bei ersterem auch ein hinteres Nebenhöckerchen. Ameghino (1894, S. 92 u. 94, Textfig. 39 u. 40) hat dies zum Anlasse genommen, für die genannten 2 Arten Gattungen, Meta- und Paraepanorthus, aufzustellen, Sinclair (1906, S. 426, Taf. 63, Fig. 4, 5) hat dies mit Recht zurückgewiesen; trotzdem ist eben der P 3 hier weniger rückgebildet als bei andern Caenolestidae, also dem vorliegenden ähnlich. Besonders wichtig ist ferner, daß das Trigonid des M 1 ebenfalls gestreckt ist und sich in eine schneidende Kante umzubilden beginnt, und daß die folgenden Molaren sich zu reinen Kauzähnen umbilden. Endlich besitzen wenigstens die mir vorliegenden Molaren von Palaeothentes und Decastis auch kaum einen Basalwulst.

Jedenfalls kann also die südafrikanische Form weder in eine der südamerikanischen Gattungen noch auch einfach in eine der dortigen Unterfamilien eingereiht werden. Denn sie besitzt kein Foramen mentale unter der Mitte der Prämolaren, ihr P 3 ist groß und hat einen hohen Vorderhöcker, es fehlt offenbar ein besonders großer J. und die Molaren sind hochkronig. Letzteres weist übrigens wohl darauf hin, daß das Tier nicht nur Insekten, sondern auch Pflanzen fraß. Einiges, wie das Verhalten des J

und die Größe des P 3, erscheint primitiver als bei den seit dem Oligocän (Pyrotheriumstufe) bekannten Caenolestidae; im M 1 und M 4 ist aber die Spezialisierung kaum höher als bei obermiocänen Palaeothentinae; in der Höhe des Vorderhöckers des P 3 und in der Hochkronigkeit der Molaren übertrifft aber die neue Form alle bekannten Caenolestidae und erscheint überdies in etwas anderer Richtung spezialisiert. Es ist natürlich dabei zu betonen, daß sie geologisch jung, wohl mittelpliocänen Alters ist, und vor allem geographisch weit getrennt vorkommt.

Da sie nach dem oben Ausgeführten zwar nicht in allem Palaeothentes selbst, aber doch den Palaeothentinae verhältnismäßig nahe steht, nenne ich sie *Palaeothentoides* nov. gen. und nach ihrer so bemerkenswerten Heimat *africanus* nov. spec. Sie läßt sich einstweilen leider nur unvollkommen diagnostizieren, wie folgt: Tier von Rattengröße. Unterkiefer niedrig und schlank mit sehr wenig konvexem Unterrande und mit Foramen mentale unter M 1, aber nicht unter den Pp. Offenbar kein J sehr vergrößert, vorderer P und M 4 sehr klein, einwurzelig, P 2 bis M 3 zweiwurzelig, deutlich gestreckt. P 3 seitlich platt, vor der Hauptspitze hohe Vorderspitze, dahinter Talonid. Molaren hochkronig, nach hinten zu an Größe abnehmend, ohne Basalwulst. Am M 1 bis M 3 Trigonid und Talonid innen und außen durch tiefe, nicht breite Furchen getrennt. M 1 vergrößert, sein Trigonid lang, hoch und schmal mit hohen Kanten vom Außenhöcker zu den zwei anderen und sehr seichter innerer Bucht. Talonid wie die Trigonide und Talonide des M 2 und M 3 ungefähr dreieckig und schüsselförmig mit Außen- und Innenhöcker. Typ: linker Unterkieferast, München, Nr. 1931 VII 1, aus hellgrauem Sandstein auf mittlerer Terrasse, wohl Mittelpliocän, von Klein Zee, südlich von Port Nolloth, Klein-Namaqualand, Südafrika.

Nun erhebt sich die Frage der Herkunft des Palaeothentoides, den ich zunächst den Caenolestidae anreihen muß. Er ist natürlich besonders in tiergeographischer und damit auch palaeogeographischer Beziehung äußerst interessant. Man kann ihn nach dem Obigen gewiß nicht von bekannten Caenolestidae ableiten, wohl aber wie diese, allerdings entgegen der Meinung Osgoods (1921, S. 128 ff.) von Didelphyidae. Selbstverständlich wendet sich da der Blick zunächst nach Südamerika, in dessen

Süden (Patagonien) ja nicht nur die tertiären Caenolestidae neben anderen Beuteltieren, sondern mit Proteodidelphys Ameghino (1903, Fig. 82) schon ein anscheinend oberkretazischer Didelphyide nachgewiesen sind. Alle so vielfach und von den verschiedensten Gesichtspunkten aus erörterten Fragen nach einer tertiären Landverbindung der äthiopischen Region mit dem neogäischen Reiche tauchen damit wieder auf. Ich kann hier auf sie nicht näher eingehen; ich habe mich ja immer wieder mit dieser Frage befaßt, sowohl vom geologischen wie vom paläontologischen Standpunkte aus (1906, S. 210, 212 ff.; 1916, S. 403, 411; 1920, S. 287 ff.; 1922, S. 338/9; 1926, S. 150). Ich erinnere hier deshalb nur daran, daß insbesondere H. v. Jhering wiederholt, wesentlich auf Grund von Vergleichen fossiler Faunen für eine tertiäre Landbrücke (Archhellenis) quer über den südatlantischen Ozean eingetreten ist, und daß Wegener als Geophysiker sogar eine innige Verbindung Afrikas mit Südamerika angenommen hat, die erst in der Tertiärzeit durch Auseinanderrücken beider Kontinente sich gelöst haben soll, und daß manche auch an eine mittelbare Verbindung über die Antarktis gedacht haben. Ich verweise ferner darauf, daß der Botaniker Engler (1905) bei Vergleichung heutiger tropischer Floren Afrikas und Südamerikas und Boulanger (1905) bei der von Süßwasserfischen ebenso für eine junge Landverbindung eintraten, wie andere wegen der Seekuh Manatus und der Robbe Monachus, tertiärer Korallen der Mittelmeerregion und Westindiens, und Kükenthal (1919, S. 221, 222) wegen rezenter Octocorallia dieser beiden Gebiete, weil diese Tiere oder ihre Larven über die jetzt bestehende breite Tiefsee hinweg sich nicht verbreiten können. Es ist auch der Insectivore Necrolestes nicht zu vergessen, der vereinzelt in der Santa-Cruz-Fauna Patagoniens als naher Verwandter des südafrikanischen Chrysochloris nach Scott (1905, S. 379—381) auf einstige Landverbindung beider Gebiete hinweist.

Ich selbst habe im Unteroligocän Ägyptens einen Gebißrest des südamerikanischen Dipnoers Lepidosiren nachgewiesen (1910 S. 607—619) und im obersten Oligocän und Untermiocän Deutsch-Südwestafrikas einige Myohyracoidea, welche den Typotheria des patagonischen Tertiärs auffällig ähnlich sind, sowie hystricomorphe Nagetiere, die im Jungtertiär Patagoniens wie heute

noch in Südamerika vor allem verbreitet sind (1926, S. 120 ff. und 136 ff.). Aber wie Hasemann (1912) vor allem auf Grund des Vergleiches südamerikanischer Süßwasserfische, Ortmann (1910) in einer Kritik der Archhellenis-Theorie und Sörgel (1916) und Betim (1929) in einer solchen der Wegenerschen Theorie, um nur einige Gegner der Landzusammenhänge im südatlantischen Gebiete zu nennen, so mußte auch ich mich immer wieder gegen solche während der Tertiärzeit an den oben genannten Stellen aussprechen. Ich glaube ja bewiesen zu haben (1909, S. 513), daß schon zur Eocänzeit Westafrika von einem kalten Meeresstrome und Auftrieb, Ostafrika aber von einem warmen Meeresstrome wesentlich wie jetzt bespült wurde. Es ist allerdings dagegen der Einwand erhoben worden (Oppenheim 1915, S. 82/83, 108, 120; Jaworski 1921, S. 66 Anm. 2), daß auch im Gebiete des unteren Niger, also erheblich weiter südlich, als ich angeben konnte, auf warmes Meerwasser hinweisende Foraminiferen des Eocäns nachgewiesen worden sind. Der Einwand ist aber hinfällig, weil dabei übersehen worden ist, daß das betreffende Gebiet immerhin über 5° nördlich des Äquators liegt und daß auch in der Gegenwart die warme Guineaströmung dessen Küste bespült, während die kalte südlich davon endet. Für das Eocän des südlichen Deutsch-Südwestafrika jedenfalls nimmt auch E. Kaiser (1926, S. 100) ganz meiner Ansicht entsprechend wesentlich dieselben klimatischen Verhältnisse an, wie sie heute herrschen, also eine kalte, von Südwesten kommende Meeresströmung und kalten Auftrieb. Übrigens schloß sich Jaworski (a. a. O. S. 71, 72) doch insofern meiner Meinung an, als auch er schon für das Eocän eine Trennung Afrikas und Südamerikas, abgesehen von Inselbrücken, annahm. Ich habe ja schon öfters betont, daß zu viele und reich entfaltete Säugetiergruppen schon in der Tertiärzeit auf Afrika (und Eurasien) einerseits und Südamerika andererseits beschränkt erscheinen, und daß sich dies mit der Annahme einer ausgiebigen und länger bestehenden Landverbindung beider Festländer nicht verträgt. Das gilt natürlich auch gegen die Annahme einer mittelbaren Landverbindung über die Antarktis, für die man den Umstand anführen könnte, daß nach Obigem gerade im Süden der Neogäa, im Tertiär Patagoniens, und in dem der äthiopischen Region die

meisten für eine Verbindung sprechenden Fossilfunde gemacht worden sind. Ich kann mich aber überhaupt nicht für Spekulationen mit unbekannten Größen erwärmen, und eine solche ist gerade die Antarktis in bezug auf fossile Land- und Süßwasserbewohner, wie ich kürzlich erst betont habe (1931 a, S. 291, 292).

Natürlich ist bei dem heutigen Stande des Wissens nicht zu widerlegen, wenn Verbindungen durch Seichtwasser und Inseln angenommen werden. Sie würden ja genügen, nicht nur um die Beziehungen mancher mariner Seichtwasser- und Bodenbewohner und die heutige Verbreitung des Manatus sowie Monachus zu erklären, sondern gerade auch die der erwähnten Säugetiere. Denn es handelt sich durchwegs um sehr kleine Formen bei Palaeothentoides, Necrolestes, Myohyracoidea und Hystricomorpha, die deshalb, etwa auf Treibhölzern, von Insel zu Insel im Laufe längerer Zeiten verschleppt werden könnten. Bei dieser Annahme wäre dann der Einwand, daß große Tiergruppen stattlicherer Säugetiere beider Festländer nichts miteinander gemein haben, nicht stichhaltig, weil eben die Verbindung für sie nicht genügt hätte.

Ich glaube aber, daß zur Zeit eine andere Erwägung noch näher liegt, weil sie den Vorteil hat, sich auf verschiedenartige positive Befunde zu stützen. Es ist nämlich erwiesen, daß zur Oligocänzeit der Thetysozean in seinem mediterranen Teile sehr eingeschrumpft ist; es konnten daher dort Insel- oder sogar Festlandsbrücken Afrika mit Europa verbinden. Tatsächlich fand man auch einerseits im Oligocän Europas plötzlich auftauchende Säugetiere, Edentata nomarthra, für die Depéret (1906, S. 620) afrikanischen Ursprung angenommen hat, andererseits in dem Ägyptens erste Eindringlinge von Norden, Hyaenodontidae, Theridomyidae und Anthracotheriidae (Stromer 1916, S. 403, 404). Ich habe auch im Mitteltertiär Deutsch-Südwestafrikas gefundene Nagetiere, vor allem den Ochotoniden Austrolagomys, den Pedetiden Parapedetes und den Aulacodiden Neosciuromys von Formen, die wir aus dem europäischen Oligocän kennen, abzuleiten versucht (1926, S. 127 ff.). Da nun festgestellt ist, daß in Europa zur Alttertiärzeit bis in das Miocän hinein Didelphyidae nicht selten waren, wie eingangs erwähnt wurde, so erscheint nichts weniger als gewagt, anzunehmen, daß auch sie

damals in die äthiopische Region eindrangen. Wenn ihre Reste dort noch nicht gefunden sind, so mag der anfängliche und noch ganz von Zufallsfunden abhängige Stand unseres Wissens und ihre geringe Größe schuld sein. Aus einem solchen Didelphyiden kann dann Palaeothentoides sich entwickelt haben. Es wäre also eine Parallelentwicklung zu den südamerikanischen Caenolestidae, was damit übereinstimmt, daß die neue Form, wie oben auf S. 9 angeführt, in manchem primitiver, in anderem höher und auch in anderer Richtung spezialisiert erscheint als alle bekannten Caenolestidae. Zum Schlusse kann ich aber doch das Bedenken nicht unterdrücken, ob die Zeit zwischen Oligocän und Mittelpliocän ausreichte, damit sich aus einem Didelphyiden der doch stark abweichende Palaeothentoides entwickeln konnte.

Literatur

Ameghino, Fl.: Enumération synoptique des espèces de Mammifères fossiles des formations éocènes de Patagonie. Bol. Acad. nac. ci., T. 13 p. 259—452, Cordoba 1894.

— Los Diprotodontes del orden de los Plagiaulacoideos y el origin de los Roedores y de los Polimastodontes. Ann. Mus. nac. Buenos Aires, T. 9 p. 81—192, Buenos Aires 1903.

Betim, A.: Etat des connaissances géologiques sur le Bresil (Rapport avec la théorie de Wegener sur la derive des continents). Bull. Soc. géol. France, Sér. 4 T. 29, p. 35—87, Paris 1929.

Depéret, Ch.: L'évolution des Mammifères tertiaires; importance des migrations; 4. époque oligocène. Comptes r. Sé. Acad. Sci's., T. 142 p. 618—621, Paris 1906.

Engler: Floristische Verwandtschaftsbeziehungen zwischen dem tropischen Afrika und Amerika sowie über die Annahme eines versunkenen brasilianisch-äthiopischen Kontinentes. Sitz.-Ber. preuß. Akad. Wiss. 1905, S. 180 ff., Berlin 1905.

Hasemann, J. D.: Some factors of geographical distribution in South America. Ann. New York Acad. Sci., Vol. 22 p. 9—112, New York 1912.

Jaworski, E.: Das Alter des südatlantischen Beckens. Geol. Rundschau, Bd. 12 S. 60—74, Leipzig 1921.

Kaiser, E.: Die Diamantenwüste Südwestafrikas. Bd. 2, Berlin 1926.

Kükenthal, W.: Die Bedeutung der Verbreitung mariner Bodentiere für die Tiergeographie. Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde, Jahrg. 1919 S. 208—228, Berlin 1919.

Lönnberg, E.: A second contribution to the Mammalogy of Ecuador with some remarks on Caenolestes. Arkiv f. Zoologi, Bd. 14 Nr. 4, 104 p., Stockholm 1921.

Loomis, Fr. Br.: The Deseado formation of Patagonia, 232 p., Amherst 1914.
Oppenheim, P.: Die eocäne Invertebratenfauna des Kalksteines in Togo. Beiträge zur geologischen Erforschung der deutschen Schutzgebiete. Heft 12, 126 S., Berlin 1915.
Ortmann, A. E.: Tertiary Archhellenis. Americ. Naturalist, Vol. 44 p. 237—242, 1910.
Osgood, W. H.: A monographic study of the american Marsupial Caenolestes. Field Mus. natur. Hist. zool. Ser., Vol. 14 Nr. 1, 162 p., Chicago 1921.
— Review of living Caenolestids with description of a new genus from Chile. Ebenda Nr. 2 p. 165—172. 1924.
Scott, W. B.: Reports of the Princeton university expeditions to Patagonia 1896—1899, Vol. 5 Palaeontology, Pt. 2 Insectivora, p. 365—383, Princeton 1905.
Simpson, G. G.: Affinities of the Polydolopidae. Amer. Mus. Novit., Nr. 323, 13 p., New York 1928.
— Postmesozoic Marsupialia. Pompeckj: Fossilium Catalogus, 1. Animalia, 87 p., Berlin 1930.
Sinclair, W. J.: Marsupialia of the Santa Cruz beds. Scott, W. B.: Reports of the Princeton university expeditions to Patagonia, 1896—1899, Vol. 4 Palaeontology, Pt. 3 p. 333—460, Princeton 1906.
Soergel, W.: Die atlantische Spalte. Kritische Bemerkungen zu A. Wegeners Theorie von der Kontinentalverschiebung. Zeitschr. D. geol. Ges., Bd. 68, Monatsber., S. 200—239, Berlin 1916.
Stromer, E.: Über die Bedeutung der fossilen Wirbeltiere Afrikas für die Tiergeographie. Verh. D. zool. Ges. 1906, S. 204—218, Leipzig 1906.
— Über Alttertiär in Westafrika und die Südatlantis. Jahrb. k. preuß. geol. Landesanst. 1909, Bd. 30 S. 511—515, Berlin 1909.
— Über das Gebiß der Lepidosirenidae und die Verbreitung tertiärer und mesozoischer Lungenfische. Festschr. 60. Geburtstag R. Hertwigs, Bd. 2 S. 613—624, Jena 1910.
— Die Entdeckung und die Bedeutung der Land und Süßwasser bewohnenden Wirbeltiere im Tertiär und in der Kreide Ägyptens. Zeitschr. D. geol. Ges., Bd. 68 S. 397—425, Berlin 1916.
— Methoden paläogeographischer Forschung, erläutert an dem Beispiele einstiger Landverbindungen des afrikanischen Festlandes. Hettners geogr. Zeitschr., Bd. 26 S. 287—295, Leipzig 1920.
— Erste Mitteilung über tertiäre Wirbeltierreste aus Deutsch-Südwestafrika. Diese Zeitschr. 1921 S. 331—340, München 1922.
— Reste Land- und Süßwasser bewohnender Wirbeltiere aus den Diamantfeldern Deutsch-Südwestafrikas. E. Kaiser: Die Diamantenwüste Südwestafrikas, Bd. 2 S. 107—153, Berlin 1926.
— Reste Süßwasser und Land bewohnender Wirbeltiere aus den Diamantfeldern Klein-Namaqualandes. Diese Zeitschr. 1931 S. 17—47, München 1931.
— Beachtenswerte Lücken in der Kenntnis mesozoischer und tertiärer Land- und Süßwasser bewohnender Wirbeltiere. C.-Bl. f. Miner. etc. Jahrg. 1931 B, S. 288—296, Stuttgart 1931 (a).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Klasse der Bayerischen Akademie der Wissenschaften München

Jahr/Year: 1932

Band/Volume: 1931

Autor(en)/Author(s): Stromer von Reichenbach Freiherr Ernst

Artikel/Article: Palaeothentoides africanus, nov. gen., nov. spec., ein erstes Beuteltier aus Afrika 177-190