5. Ueber Elephas trogontherii und Rhinoceros Merckii von Rixdorf bei Berlin.

Von Herrn H. Pohlig in Bonn.

Während der internationalen Geologen-Versammlung zu Berlin im Jahre 1885 hatte ich Gelegenheit, in dem dortigen Universitätsmuseum die beiden Backzähne zu sehen, welche zu der Angabe von *Elephas antiquus* und *Rhinoceros Merckii* aus den Sanden von Rixdorf bei Berlin Veranlassung gegeben haben. Leider hatte ich damals nicht die nöthige Musse, jenen bemerkenswerthen Gegenständen eine mehr als oberflächliche Untersuchung zu Theil werden zu lassen; bezüglich des ersteren Fundes genügte indessen schon eine solche, wie sich nachträglich bestätigt hat — bei meiner langjährigen Vertrautheit in der Bestimmung von Elephantenresten und umfassendsten Erfahrung in dieser Hinsicht — um sofort mit Sicherheit den Irrthum in der Bestimmung erkennen zu lassen. Dem geologischen Interesse angemessen, welches sich an die erwähnten Funde knüpft, erschien mir die gemachte Beobachtung wichtig genug, um dieselbe sogleich in der ersten darauf folgenden Semestersitzung unserer niederrheinischen Gesellschaft zu Bonn mitzutheilen; mit Vorbehalt fügte ich ein Bedenken an der Richtigkeit der Bestimmung auch des erwähnten Rhinoceros-Molaren ebendaselbst hinzu [1]).

Angeregt durch eine Bemerkung Beyrich's (diese Zeitschr., 1886, p. 462) beschloss ich, jener ersten kurzen Untersuchung der beiden Molaren eine eingehende folgen zu lassen. Da ich vorläufig von Bonn nicht gut abkommen konnte, so hatte Beyrich, die mit dem event. Ergebniss verbundene Lösung einer geologischen, bemerkenswerthen Frage erkennend, auf meine Bitte die grosse Güte, Photographien in natürlicher Grösse von den betreffenden Gegenständen für mich anfertigen zu lassen; ich konnte nunmehr in Musse meine Vergleichungen mit dem reichen, in meinen Mappen aus allen Theilen Europa's angesammelten Material anstellen. Nachträglich wurde es mir dann auch doch noch einmal möglich, durch Prüfung der

---

[1]) Vergl. Verhandl. des naturhistor. Vereins d. Rheinlande, 1885, Sitzungsber., p. 287.

beiden Molaren in Berlin selbst jener Untersuchung den Abschluss zu geben, deren Ergebniss in Nachfolgendem theilweise vorzulegen mir gestattet sein möge.

Die Angabe von *Elephas antiquus* aus den Sanden von Rixdorf bei Berlin gründet sich auf einen einzigen Molaren, dessen erste Hervorhebung und Beschreibung ein Verdienst von Dames ist [1]). — Um das Verständniss von der Nothwendigkeit einer Aenderung jener anfänglichen Bestimmung zu ermöglichen, muss ich hier in grossen Zügen die Thatsachen wiederholen, welche mich zu der Aufstellung einer neuen Form, *Elephas (primigenius) trogontherii*, veranlasst haben und ausführlich, durch zahlreiche Abbilduugen erläutert, in dem noch dieses Frühjahr in den Acten der Leopold.-Carol. Akademie erscheinenden I. Band meiner Travertin-Monographieen niedergelegt sind.

Zuerst in den Plateauschottern von Süssenborn bei Weimar und sonst in Thüringen fand ich mit Molaren des Mammuthes zusammen zahlreiche andere, welche ich weder mit denjenigen der letzteren Art, noch des typischen *Elephas antiquus* der thüringischen Travertine vereinigen konnte; in der Lamellenformel dieser Species sich nähernd und also von dem Mammuth abweichend, zeigten sie indess mit letzterem in der Gestaltung der Schmelzfiguren der Kaufläche und in der allgemeinen, breiten Kronenform die grösste Aehnlichkeit.

Später fand ich dieselbe eigenthümliche Molarenform in anderen deutschen und in den südeuropäischen Sammlungen wieder und erkannte, dass jene eine enge Verkettung zwischen den beiden Arten *Elephas meridionalis* und *E. primigenius* herstellt, indem sie bald der einen, bald der anderen dieser Formen angenähert ist, — während *E. antiquus*, weit ausserhalb der genannten Verwandtschaftslinie, einem ganz anderen Formenkreise angehört. Ich fand ferner, dass jene eigenthümliche Molarenform, neben den typischen des *E. antiquus* und *E. primigenius*, ausschliesslich in dem Unterplistocän und älteren Mittelplistocän vorkommt und für diese Abtheilungen sonach hervorragend charakteristisch ist; ich habe die Bezeichnung „*E. trogontherii*“ für erstere vorgeschlagen, weil das bemerkenswerthe Trogontherium vielfach mit derselben zusammen und ebenfalls ausschliesslich in den eben erwähnten Abtheilungen des Plistocäns sich gefunden hat.

In den Travertinen Thüringens ist diese Molarenform nicht mehr nachzuweisen; neben den so massenhaft in ersteren ausgegrabenen Resten des *E. antiquus* sind äusserst selten, von anderen Elephantenarten, nur Backzähne des Mammuth daselbst noch

[1]) Vergl. Sitz.-Berichte d. Ges. naturf. Freunde. Berlin, 1879, No. 2.

vorgekommen; und diese Reste des *E. antiquus* enthalten keine breitkronige Molarenvarietät der letzteren Art, welche A. Leith Adams[1]) für das Material britischer Herkunft annehmen zu müssen geglaubt hat. Es wurde mir vielmehr in dem weiteren Verlauf meiner Untersuchungen höchst wahrscheinlich, dass die „breitkronige Zahnvarietät" des genannten Autors mit meinem *E. trogontherii* theilweise zusammenfällt. L. Adams hat ein verhältnissmässig sehr beschränktes Material vor sich gehabt; er hat den Werth der Lamellenformel gegenüber demjenigen der allgemeinen Kronenform überschätzt, wie schon Falconer; und er hat augenscheinlich mit Schwierigkeiten in der scharfen Unterscheidung der geologischen Horizonte und Fundpunkte zu kämpfen gehabt, sodass er selbst die Frage nach Aufstellung einer neuen Form hat offen lassen müssen.

Meine Annahme wurde zur Gewissheit, als ich die Bestätigung des Rixdorfer Fundes von *E. trogontherii* durch L. Adams (nach einer Photographie) als *E. antiquus* erfuhr. Nach den bis dahin gemachten Veröffentlichungen war ja also eine Bestimmung als *E. antiquus* gerechtfertigt. Aber ich wiederhole, es ist nunmehr mit den von mir gesammelten, weit umfassenderen Erfahrungen schlechterdings unvereinbar, den betreffenden Zahn zu *E. antiquus* zu stellen.

Es liegt nach alledem freilich sehr nahe, auch an dem Vorkommen des typischen, pliocänen *E. meridionalis* Italiens in dem englischen Forestbed zweifelhaft zu werden; doch wird darüber wiederum nur eine eingehende Untersuchung an Ort und Stelle mir Gewissheit verschaffen können.

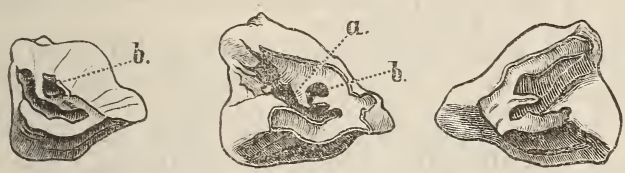
Unter der Bezeichnung „*Elephas trogontherii*" habe ich also alle die altdiluvialen Molarenformen zusammengestellt, welche die ihnen in der allgemeinen Kronengestalt entsprechenden des typischen pliocänen *E. meridionalis* Italiens und des Mammuthes zugleich hinsichtlich der Lamellenformel völlig verketten; und jener übergangsbildenden Rasse gehört auch der besprochene Molar von Rixdorf an, welcher seinerseits, wie die meisten deutschen Funde der Art, dem Mammuth näher, als dem *E. meridionalis* steht. Eine Abbildung und genaue Beschreibung des bemerkenswerthen Exemplares gebe ich in meiner oben erwähnten Monographie, auf welche, auch für die umfassende Begründung des „*E. trogontherii*" überhaupt, nochmals verwiesen sein mag.

Während sonach in Bezug auf den erwähnten Rixdorfer Elephanten-Molaren die eingehendere Untersuchung mir den ersten Eindruck durchaus bestätigt hat, bin ich jedoch durch

[1]) British fossil elephants I. Palaeontograph. soc. London, 1877.

die letztere noch nicht in den Stand gesetzt worden, meiner l. c. ausgesprochenen Vermuthung, dass in dem angeführten Rhinoceros-Zahn von ebenda gleichfalls eine eigenthümliche, altdiluviale Rasse angedeutet sei, einen bestimmteren Nachdruck zu geben; doch mag in Nachfolgendem wegen des hervorragenden Interesses, welches sich auch an diesen Fund knüpft, die besondere Eigenthümlichkeit desselben dargelegt werden, welche jene Vermuthung in mir begründete und eine gewisse engere Beziehung zu *Rh. tichorhinus*, bei oberflächlicher Betrachtung, schon voraussetzen lassen konnte.

Was an dem in Rede stehenden Molaren in der Kronenform an die zuletzt genannte Species erinnern kann und sonst bei keinem der bisher abgebildeten und der zahlreichen sonst mir bekannten entsprechenden Zähne des *Rh. Merckii* vorkommt, ist die Berührung eines zweiten hinteren, stärkeren Ausläufers (a in Fig. 2) der Aussenwand nach der Hauptgrube hin mit dem weiter vorn gelegenen kleineren und die durch diese Berührung erreichte Andeutung einer kleinen, der für *Rh. tichorhinus* charakteristischen, entsprechenden Seitengrube (b).



1. 2. 3.

In diesen Figuren, sämmtlich Kronenansichten in $^1/_3$ der natürlichen Grösse, bezeichnet Fig. 2 den Kronentheil des Rixdorfer Zahnes, Fig. 1 eines entsprechenden unangekauten von *Rh. tichorhinus* (aus Lös bei Gotha, Eigenthum des dortigen Museums) und Fig. 3 eines linken ebensolchen, normalen Zahnes des *Rh. Merckii* aus dem Travertin von Weimar (in dem Universitätsmuseum zu Halle); an diesem Belegstück ist die besprochene kleine Seitengrube des Rixdorfer Molaren nicht vorhanden, obwohl die Krone des letzteren eher noch etwas höher ist; und ebensowenig u. a. an den betreffenden Zähnen des von v. Meyer [1]) abgebildeten Karlsruher Craniums, von denen der linke genau das gleiche Abkauungsstadium, wie das Rixdorfer Exemplar zeigt und mit diesem, gleich mehreren anderen von mir in meiner grossen Monographie abzubildenden

[1]) Palaeontographica, XI, 1864, t. XXXVI.

Molaren aus den thüringischen Travertinen, das Vorkommen secundärer Schmelzzitzen auf dem Grunde der Hauptgrube an deren innerem Ausgang theilt.

Sonach ist die erwähnte Eigenthümlichkeit des Rixdorfer Zahnes nicht diejenige eines besonderen Abkauungsstadiums der normalen Form, sondern eine individuelle, wenn nicht diejenige einer selbstständigen, altdiluvialen Rasse, die freilich nur auf mehrere, die gleiche Abweichung zeigende Funde begründet werden könnte; die sonstige Form des Molaren und dessen Grössenverhältnisse zeigen aber eine derartige Uebereinstimmung mit den übrigen Funden von *Rh. Merckii*, dass an eine specifische Abtrennung nicht zu denken ist.

Da nun an einer Herkunft jenes Rixdorfer Zahnes aus dem gleichen geologischen Niveau, aus welchem zahlreiche Reste von *Rh. tichorhinus* in den Berliner Museen stammen, nach Dames nicht zu zweifeln ist, so würde daher dieselbe Lagerstätte, als für die beiden diluvialen Rhinoceros-Arten gemeinsame, durch die vorliegende Untersuchung allerdings nur bestätigt werden.

Betrachten wir nun in Folgendem, wie es mit den drei anderen Angaben des Zusammenvorkommens von *Rh. Merckii* mit *Rh. tichorhinus* beschaffen ist.

Nehring führt (diese Zeitschr., 1880, p. 473) einen einzelnen Fund des *Rh. Merckii* von Westeregeln auf, welchen er 1877 (Zeitschr. f. d. ges. Naturw., Halle, p. 309) noch mit einem Fragezeichen versehen hat. Das letztere tilgte er schon in einer ebenfalls 1877 erschienenen Abhandlung[1]) mit der Begründung, dass „die beiden Rhinoceros-Arten in letzter Zeit häufig zusammen gefunden worden seien", indem er für letzteres auf Giebel's Referat über Brandt's Monographie (Zeitschrift f. d. ges. Naturw. Halle, 1877, p. 509) verweist: liest man aber dieses durch, so findet man gar nichts Einschlägiges, so wenig, wie in der Brandt'schen Monographie!

In letzterer findet man dagegen den Fundpunkt Westeregeln für *Rh. Merckii* durch ein Mandibelfragment und einen Metatarsal des Münchener Museums (wohl aus der Graf Münster'schen Sammlung) belegt. Ohne an der Richtigkeit der Brandt'schen Bestimmung gerade zweifeln zu wollen, muss ich doch mir die Bemerkung erlauben, dass die angegebenen Skeletttheile eben nicht sehr charakteristisch sind, und besonders für einen so entscheidenden Fall, wie der vorliegende ist, als Ausschlag gebend doch nur eine schwache Stütze liefern könnten. Es kommt hinzu, dass diese Reste von einem alten Funde herrühren, der durch die umfassenden neueren

[1]) Archiv für Anthropologie, 1877, Bd. X, p. 396.

Nachgrabungen Nehring's und Wollemann's, noch auch sonst, in keiner Weise gestützt werden konnte.

Stammt aber auch der betreffende Fund wirklich von Westeregeln, — und nicht etwa von einem der unzweifelhaften braunschweigischen Fundpunkte des *Rh. Merckii*, wie es der von Grotrian auf der Breslauer Naturforscher-Versammlung angegebene zwischen Erxheim und Söllingen ist, — so ist immer noch nachzuweisen, dass die beiden Funde auch aus jener von Nehring etc. ausgebeuteten Lagerstätte des *Rh. tichorhinus* und der Steppenthiere daselbst herrühren.

Würde aber das letztere sich je bestätigen können, — was, wie betont, sehr unsicher erscheint, — so müsste durch einen solchen Fund die ohnedies recht zweifelhafte Zutheilung der von Nehring l. c. beschriebenen Ablagerungen von Thiede und Westeregeln als Lös ganz fallen gelassen, und müssten diese letzteren vielmehr mit den Rixdorfer Sanden (s. u.) parallelisirt werden. Ich muss allerdings gestehen, dass ich von Anfang an zu einer solchen Alternative geneigt gewesen bin: das Zusammenkommen einer vorwiegend lehmig-sandigen Constitution mit durchgeführter Schichtung und mit Häufigkeit von Süsswasser-Conchylien daselbst (nach Nehring, l. c., 1877, p. 367) — passt denn doch auf unsere echten Lösablagerungen zu wenig. Auch sah ich in dem Museum von Jena einen Elephanten-Molaren von etwas archäischem Charakter mit der Fundortangabe „Thiede", allerdings gleichfalls von früherer Zeit her, versehen und werde daraufhin das Stück gelegentlich nochmals untersuchen.

Die Angabe des *Rh. Merckii* als zusammenvorkommend mit Resten von *Rh. tichorhinus* in der Ofnet bei Utzmemmingen durch Fraas (vergl. Anthropol. Corresp.-Bl., 1876, No. 8) gründet sich nach gefälliger Mittheilueg des letzteren nur auf einen Metatarsal, was meiner Ansicht nach entschieden nicht hinreicht; und noch dazu ist Fraas über die Berechtigung der Abtrennung jener beiden Rhinoceros-Arten specifisch von einander im Zweifel (!).

Wahrscheinlich war ferner das zeitweise Zusammenleben der beiden Arten in gleichen Gegenden durch den neueren, von Schrenck [1]) beschriebenen, sibirischen Fund eines Cadaverrestes von *Rh. Merckii* (? vergl. unten) immerhin vielleicht gemacht worden. Indess wissen wir noch heute über die ursprünglichen Lagerstätten der berühmten sibirischen Funde nichts Sicheres; am glaubhaftesten ist die Annahme, dass die Cadaver in Schneelöchern verwehter Schluchten begraben und conservirt worden sind, und wir können gar nicht entscheiden,

[1]) Mém. de l'Académie St. Pétersbourg, 1880.

ob die Oberflächen-Verhältnisse der betreffenden sibirischen Gegenden überhaupt von alt-diluvialer Zeit an bis heute irgendwelche nennenswerthe Veränderung erfahren haben, ob nicht zu den verschiedensten, in unseren Gegenden durch mannichfaltige Diluvial-Ablagerungen vertretenen Zeiten dort immer die gleichen Schneelöcher Thieren der auf einander folgenden Epochen den Untergang bereiteten: diese Annahme würde vielmehr gerade wahrscheinlich durch die unversehrte Erhaltung eines alt- und mittel-diluvialen Thieres, wie des *Rh. Merckii*, welches zur Zeit unserer Lösablagerungen und der Absetzung des dem Lös entsprechenden oberen Geschiebelehmes, in unseren Breiten wenigstens, offenbar nicht mehr lebte. Vor Allem scheint es mir aber, nach einer eingehenden Prüfung der angeführten Abhandlung, dringend geboten, darauf aufmerksam zu machen, dass die Bestimmung des betreffenden sibirischen Restes als *Rh. Merckii* durch Schrenck durchaus nicht so sicher begründet zu sein scheint, wie letzterer dieselbe hinstellt: die genaue Untersuchung der in vorliegendem Fall entscheidenden Merkmale, der Nasenscheidewand und der oberen Zahnreihen, ist augenscheinlich an dem Object unmöglich, ohne etwaige Verletzung desselben, der genannte Autor lässt denn auch diese Hauptpunkte l. c. ganz unberührt; über die allgemeine Form des Schädels aber, welche anscheinend an den ibidem abgebildeten Köpfen des Wilui- und des Jana-Rhinoceros wesentlich differirt und auch den eigentlichen Anstoss zu der Bestimmung des letzteren als *Rh. Merckii* gegeben hat, kann man sich in diesem Falle sehr leicht täuschen, da die Vollständigkeit der Erhaltung mit Haut und Haaren etc. an beiden Köpfen eine sehr verschiedene ist wie auch der Erhaltungszustand sonst. Dass bis zu gewissen Grenzen die Schädelform bei *Rh. tichorhinus* mannichfach variirt hat, betont auch Schrenck; und es ist mir wahrscheinlich, dass an beiden sibirischen Köpfen das zweite Horn erheblich an Länge hinter dem vorderen, nasalen, zurückgestanden habe, dass dagegen *Rh. Merckii* in dieser Hinsicht mehr dem recenten, afrikanischen Keitloa ähnlich gewesen sei.

In einer Hinsicht mögen jene sibirischen Cadaver durch ihre unversehrte Erhaltung geradezu beweisend sein: insofern nämlich deshalb an eine Vergletscherung der betreffenden Gegenden an der Lena, Jana und dem Wilui seit dem Untergang der Thiere kaum gedacht werden kann. Die gewaltigen Zähne und Knochen des *Elephas meridionalis* aus dem Pliocän von Leffe bei Bergamo sind durch die Last der diluvialen Vergletscherung in ähnlicher Weise gequetscht, wie die starken Stämme der alpinen, mittel-

plistocänen „Schieferkohlen“ von Sonthofen etc.; wie hätten sich sonach gar Schädel unter einer solchen Eisbedeckung unversehrt erhalten können, wie diejenigen der sibirischen, diluvialen Thiercadaver sind!

Schon der Fund von *Rh. Merckii* würde darauf hinweisen, dass es die durch ein milderes Durchschnittsklima, als das heutige nordische ist, ausgezeichnete mittel-diluviale Epoche gewesen sei, während welcher den grossen Pachydermen die Existenzbedingungen in den heute sibirischen Gegenden bis hin zu dem 70° nördl. Br. gewährt waren; denn wenn nunmehr auch das zeitweise örtliche Zusammenleben der beiden diluvialen Rhinoceros-Arten nachgewiesen erscheint, so bleiben doch immer noch die Reste einer jeden derselben für sich ausgezeichnete Leitfossilien verschiedener Diluvialstufen; nach wie vor muss *Rh. Merckii* als eine Art gelten, welche vorzugsweise in gemässigteren Klimaten sich wohl fühlte, sonach bei uns in den zwei oberen Abtheilungen des Mittelplistocäns (s. u.) allein von den beiden Arten vorkommt und ihr erstes Auftreten bis in die Zeiten des Jungpliocäns zurückdatirt, auch mit ihrem Verbreitungsgebiet weiter nach Süden reichte als *Rh. tichorhinus,* welches während der Ablagerungszeit der Rixdorfer Sande in unseren Gegenden zum ersten Mal erscheint und, umgekehrt, nördlich von den Alpen die andere Species überlebt hat, sodass es in dem echten Lös (s. oben) bei uns als einzige Nashorn-Art erhalten ist. Diese scheint die Alpen nicht, gleich dem Mammuth, überschritten zu haben: es ist auch mir trotz eifrigen Nachsuchens in den italienischen Sammlungen nicht gelungen, daselbst Reste des *Rh. tichorhinus* von italienischen Fundpunkten neben den so massenhaften dortigen der anderen Species nachzuweisen.

Aus der oben niedergelegten Untersuchung ergibt sich ferner eine neue Folgerung über die Einordnung der Rixdorfer Sande in das geologische System. In meinen „vorläufigen Mittheilungen über das Plistocän“ [1]), in welchen ich einige der meiner erwähnten grösseren Monographie abgewonnenen Ergebnisse geologischer Art vorausgeschickt habe, ist bereits für Thüringen eine Zweitheilung meiner „Trogontherien-Stufe“ oder des unteren Mittelplistocäns durchgeführt, von welchen beiden Abtheilungen ich damals jedoch nur die obere mit ausserthüringischen Vorkommen, wie Mosbach bei Wiesbaden. Clacton, Oreston etc. zu parallelisiren vermochte. Durch die genauere Betrachtung der Rixdorfer Fauna sehe ich nunmehr jene Zweitheilung auch

[1]) Zeitschr. f. Naturwissensch., Halle, 1885, und Niederrhein. Gesellsch., Bonn, 1884.

ausserhalb Thüringens in exacter Weise zoologisch gerechtfertigt; denn es ist absolut unmöglich, die Rixdorfer Thiergesellschaft, in welcher *Rhinoceros Merckii* mit *Ovibos* und *Rh. tichorhinus* zusammenlebte, als gleichaltrig zu betrachten etwa mit der Mosbacher, in welcher die erstere Species mit *Hippopotamus, Elephas antiquus* und *Trogontherium* vereinigt war, — und noch weniger mit derjenigen der thüringischen Travertine, welcher zwar das *Rhinoceros Merckii* mit beiden vorher genannten Stufen, *E. antiquus* aber nur mit der Mosbacher gemeinschaftlich ist, und welcher *E. trogontherii* und die Trogontherien, sowie das *Hippopotamus* der letzteren, und *E. trogontherii* ebenfalls sowie, gleich den Mosbacher Sanden, das tichorhine Nashorn und der *Ovibos* aus der Rixdorfer Stufe fehlen. Dazu kommen dann die wichtigen Unterschiede der conchyliologischen Verhältnisse. Wir erhalten sonach folgende Gliederung des Mittelplistocäns:

III. Mammuth-Stufe (Lös, Caverneneluvium zumeist, oberer Geschiebelehm, Thalschotter), unteres Oberplistocän.

II. Stufe des *Rhinoceros Merckii* typus, Mittelplistocän.
- 2. *Antiquus*-Stufe der Travertine Thüringens etc. *Rhinoc. Merckii* häufig, Mammuth sehr selten, *Elephas antiquus* ganz überwiegend. Oberes Mittelplistocän.
- 1. Trogontherien-Stufe der älteren fluviatilen Sande und Schotter mit *Elephas trogontherii*. Unteres Mittelplistocän.
  - B. Mosbacher Stufe, tiefere Terrassenschotter. *Hippopotamus. Trogontherium. E. antiquus.*
  - A. Rixdorfer Stufe, höhere Terrassen- und Plateauschotter Mitteldeutschlands. *Ovibos. Rhinoceros tichorhinus.* Mammuth häufiger, *Rh. Merckii* sehr selten.

I. Hauptglacial-Stufe, ältere Geschiebelehme. Unterplistocän.

Aus höheren Terrassenschottern scheint auch der Jenenser *Ovibos*-Rest zu stammen, während die meisten übrigen Funde der Art in Lös gemacht worden sind. — Ich habe noch einige Worte der Begründung hinzuzufügen, warum die Rixdorfer Sande an der von mir angegebenen Stelle eingeordnet werden müssen. Eine Einordnung derselben zwischen die Mosbacher Trogontherien- und die thüringische *Antiquus*-Stufe kann nicht in Betracht kommen, diese beiden letzteren Ablagerungsarten sind zoologisch eng verkettet; andererseits sind aber auch die

thüringischen und Cannstatter älteren Travertine so eng mit dem überlagernden Lös verkettet, welcher dem oberen Geschiebelehm äquivalent ist, — und zwar jene mehr zoologisch, diese besonders rein geologisch, — dass auch da eine Einordnung der Rixdorfer Sande unthunlich ist, ganz abgesehen von dem Gehalt der letzteren an *Elephas trogontherii*, welcher weder in den Travertinen, noch in dem Lös sich mehr vorfindet [1]).

Ob das ostenglische „Forestbed" und dessen Aequivalente bereits als plistocän zu rechnen sind, oder ob man etwa einen bereits jungpliocänen Vorläufer der grossen Eiszeit anzunehmen habe, das wird meines Erachtens von dem Erfolg der schon oben als nöthig bezeichneten Untersuchung abhängig zu machen sein, ob in jenen Schichten thatsächlich der typische *Elephas meridionalis* des italienischen Pliocäns gefunden worden ist, wie L. Adams glaubt nachgewiesen zu haben, oder ob man es in diesen Resten nur mit älteren Uebergangsformen zwischen jener Species und dem Mammuth zu thun hat, welche dann der Form *E. (meridionalis) trogontherii* zugehören würden.

---

[1]) Die betreffende interglaciale Periode ist sonach eine sehr langdauernde, die Ablagerung des Rixdorfer Sandes von derjenigen des überlagernden Geschiebelehmes durch einen grösseren Zeitraum getrennt gewesen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1887

Band/Volume: 39

Autor(en)/Author(s): Pohlig Hans

Artikel/Article: Ueber Elephas trogontheii und Rhinoceros Merckii von Rixdorf bei Berlin. 798-807