

SITZUNGSBERICHTE

DER

NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT ZU LEIPZIG

NEUNUNDDREISSIGSTER JAHRGANG

1912

MIT EINER TAFEL UND 3 FIGUREN IM TEXT



LEIPZIG

IN KOMMISSION BEI WILHELM ENGELMANN

1913

Ausgegeben am 1. September 1913.

Inhalt.

I. Sitzungsberichte	V
II. Abhandlungen:	
Felix, Prof. Dr. J., Vergleichende Bemerkungen zu den Mammutskeletten von Steinheim a. d. Murr (in Stuttgart) und von Borna (in Leipzig). Mit 3 Text- figuren	1
Felix, Prof. Dr. J., Über ein cretaceisches Geschiebe mit Rhizocorallium Gläseli n. sp. aus dem Diluvium bei Leipzig. Hierzu Tafel I	19
III. Verzeichnis der im Jahre 1912 im Tauschverkehr und als Ge- schenke eingegangenen Druckschriften	27
IV. Verzeichnis der Mitglieder	33
V. Zusätze und Druckfehler	37

I. Sitzungsberichte.

1912.

Nur die mit * bezeichneten Mitteilungen sind als Abhandlungen gedruckt.

1. Sitzung am 16. Januar (Generalversammlung).

Herr Oberlehrer P. Ehrmann gab

Zoologische Miscellen. (Tephusa und Mollusken-Fauna von Mesopotamien).

Herr H. Reichelt demonstrierte

lyl *iv* Philosphon arisari, eine in der Aroidee Arisarum lebende Siphonoc.

Herr Prof. Dr. Simroth hielt einen Vortrag

Über die Fortpflanzung unserer Schnecken.

2. Sitzung am 6. Februar.

Herr Prof. Voigt sprach

Über Probleme der Vogelstimmenkunde.

Öffentliche Sitzung am 1. März

im Vortragssaale des Grassi-Museums.

Herr Prof. Dr. Felix hielt einen Vortrag über

*Das Mammut.¹⁾

¹⁾ Der Vortrag erschien in erweiterter Form unter dem Titel „Das Mammoth von Borna“ in den Veröffentlichungen des Museums für Völkerkunde zu Leipzig, Heft 4. (Mit 1 farb. Titelbild, 8 Tafeln in Lichtdruck und 9 Abbild. im Text.) R. Voigtländers Verlag, Leipzig 1912.

3. Sitzung am 5. März.

Herr Oberlehrer P. Ehrmann demonstrierte
Ascidien und Doliolum.

Herr Prof. Dr. Simroth hielt einen Vortrag
Über die Abstammung der Tunicaten.

4. Sitzung am 7. Mai.

Herr H. Grimm hielt einen Vortrag:
Der Tannenhäher und seine Wanderungen.

Herr Oberlehrer P. Ehrmann sprach
*Über die Fauna der Tenimber-Inseln.¹⁾

5. Sitzung am 4. Juni.

Herr Prof. Dr. Simroth berichtete über
Das Variieren von Irisblüten.

Herr Prof. Dr. Pabst sprach
Über den Wirbelsturm von Sehlis.

Herr Privatdozent Dr. Buder gab
Bemerkungen über Modifikation, Kombination und Mutation
in der Biologie.

Herr Oberlehrer P. Ehrmann machte Mitteilungen
Über die Schalen der zu den Landdeckelschnecken gehörigen
Pupiniden.

Herr Privatdozent Dr. Buder demonstrierte
Gefleckte Tradescantien als Sektorialchimären.

Am 30. Juni unternahm die Gesellschaft einen Ausflug
nach der Gegend von Gmandstein, Frohburg und Kohren.
Unterwegs fand sich Gelegenheit, eine prähistorische Wallanlage
zu studieren, sowie eine Reihe geologischer, botanischer und
zoologischer Beobachtungen zu machen.

¹⁾ Der Vortrag erschien als Abhandlung bereits in dem 38. Jahrg.
(1911) dieser Sitz.-Berichte p. 32.

6. Sitzung am 2. Juli.

Herr Privatdozent Dr. Buder hielt einen Vortrag
Über Pfropfbastarde.

Herr Dr. Schmidt berichtete über
Das Vorkommen von *Allium vineale* bei Leipzig.

7. Sitzung am 15. Oktober.

Herr Dr. Schmidt trug vor über
Die Flora von Triest.

8. Sitzung am 5. November.

Herr Dr. Schmidt demonstrierte
Ambrosiagallen von *Asphondylia*.

Derselbe hielt einen Vortrag über
Den Timavo und seine Flora.

Herr Prof. Dr. Felix sprach über
*Die Mammutskelette von Leipzig und Stuttgart.

9. Sitzung am 3. Dezember.

Herr Prof. Dr. Simroth gab
Verschiedene kleinere zoologische Mitteilungen.

Am 30. Dezember wurde eine Vorstandssitzung abgehalten.

J. Felix,

Vergleichende Bemerkungen zu den Mammutskeletten von Steinheim a. d. Murr (in Stuttgart) und von Borna (in Leipzig).

Mit 3 Textfiguren.

Es ist als ein ganz außerordentlicher Glücksumstand zu bezeichnen, daß im Laufe weniger Jahre die in deutschen Museen befindlichen paläontologischen Schätze um drei nahezu vollständige Mammutskelette vermehrt wurden, welche nach Münster, Leipzig und Stuttgart gekommen sind. Von dem Skelett in Münster liegt leider keine Beschreibung vor, während von den beiden anderen eine solche gegeben ist; von dem in Stuttgart¹⁾ durch Herrn Dr. W. O. Dietrich, zurzeit Assistent am Kgl. geologisch-paläontologischen Institut der Universität Berlin, von dem in Leipzig²⁾ durch den Verfasser folgender Zeilen. Diese beiden Veröffentlichungen erschienen nahezu gleichzeitig, und konnte daher in keiner derselben auf die andere Bezug genommen werden. Nach Erscheinen dieser Arbeiten liegt daher wohl nichts näher, als die beiden interessanten und wissenschaftlich so hoch bedeutsamen Objekte zu vergleichen. Dies ist auf den folgenden Seiten geschehen und sind dabei zur Veranschaulichung der Dimensionen eine Anzahl Maßangaben einander gegenübergestellt worden.

Was zunächst die Körpergrößen anlangt, so haben die beiden Tiere in ihrer Länge nicht wesentlich differiert. Die Zahlenangaben stimmen sogar direkt überein. Daß die Maße von Dietrich und mir etwas anders genommen sind, ändert in diesem Falle an dieser Tatsache nicht viel, da bei dem Mammut von Borna die Stoßzähne viel stärker nach einwärts gebogen sind (vgl. Taf. VIII meiner Arbeit). Die Zähne des Steinheimer

¹⁾ Dietrich, *Elephas primigenius* Fraasi, eine schwäbische Mammutrasse. Jahreshefte d. Ver. f. vaterländ. Naturkunde in Württemberg. Jahrgang 1912. Bd. 68 S. 42—106, mit Taf. I—II u. 26 Textfig. Stuttgart 1912.

²⁾ Das Mammuth von Borna. Veröffentl. des Städt. Museums für Völkerkunde zu Leipzig. Heft 4, mit 1 farb. Titelbild, 8 Taf. u. 9 Textfig. Leipzig 1912.

Exemplares zeigen eine derartige Einrollung nicht, und es würde sich daher bei diesem kein wesentlicher Unterschied ergeben, ob man die „Vorderfläche“ oder die „Spitzen“ der Stoßzähne als Ausgangspunkt der Längenmessung verwendete. Dagegen übertrifft das Stuttgarter Exemplar das unserige ganz gewaltig an Höhe; über dem Schulterblatt ist es $1\frac{1}{2}$ m höher! In seiner Diagnose der neuen Rasse gibt daher Dietrich treffend an: „Große hochbeinige Mammutrasse mit kurzem Rumpf“. Die Maße der beiden Exemplare sind folgende:

	Leipzig	Stuttgart
Höhe über dem Schulterblatt	3,20 m	3,70 m
Entfernung der Vorderfläche der Stoßzähne bis zur Dorsalfläche des Schwanzes . . .	5,30 „	—
Länge von den Stoßzahnsitzen bis zum Schwanz (senkrecht hängend)	—	5,30 „
Entfernung der Vorderfläche der Stoßzähne vom Hinterrand des Beckens	5,10 „	—
Länge von den Stoßzahnsitzen bis zum 1. Schwanzwirbel	—	5,10 „

Zum Vergleich mit diesen Skeletten entnehme ich der Arbeit von Dietrich noch folgende Angaben: Ungefähr gleichgroß mit dem Leipziger Exemplar ist ein von Osborn im New Yorker Museum aufgestelltes Skelett des *Elephas Columbi*, dessen Schulterhöhe 3,20 m bei 5,43 m Länge beträgt, während der nordamerikanische *El. imperator* nach Schätzung 4 m hoch war. Keinesfalls wurde er größer als *El. primigenius Fraasi*, denn das größte von ihm bekannte Femur (ein ganzes Skelett ist nicht bekannt) mißt 1,41 m gegen 1,42 m des letzteren. Größer als *El. primigenius Fraasi* wurde nur *El. meridionalis*, *El. antiquus* und *Dinotherium gigantissimum Stefanescu*. Letzteres soll 5 m hoch gewesen sein. *El. antiquus* von Taubach war schon niedriger und der *El. meridionalis* im Pariser Museum schließlich besitzt 3,83 m (nach Gaudry 4,15 m) Höhe bei 6,8 m Länge.

Der Schädel war leider bei dem Leipziger Exemplar in seiner fronto-parietalen Region in eine Unzahl so kleiner Stücke zertrümmert, daß deren Zusammenfügung nur zu einem kleinen Teile wieder gelang und das meiste rekonstruiert werden mußte. Er kommt daher für eine exakte Vergleichung nicht in Betracht.

Immerhin scheint es mir ziemlich sicher, daß er bei dem Stuttgarter Skelett verhältnismäßig viel breiter und niedriger war. Der in Leipzig fast komplett erhaltene Unterkiefer fehlt in Stuttgart.

Die Stoßzähne. Dietrich gibt an: „Die Inzisiven der sibirischen (Mammut-) Rasse wachsen exzessiv fort, ins Unsinnige hinein; bei unserer Rasse, und den deutschen Mammuten überhaupt, ist der Exzeß noch gedämpft, das Nützlichkeitsprinzip kommt, bei den Inzisiven wenigstens, gegen das ornamentale Prinzip deutlich zur Geltung“. Dem gegenüber wäre zu bemerken, daß auch bei dem Leipziger Skelett die Stoßzähne eine derartige Länge und Krümmung besitzen, daß sie dem Tier nicht mehr zum Nutzen gereichten, sondern tatsächlich nur als männlicher Schmuck dienten. Sie zeigen allerdings an den Spitzenteilen deutliche Abnutzungsflächen; diese entstanden aber, während die Zähne $\frac{1}{2}$ bis höchstens $\frac{3}{4}$ ihrer jetzigen Länge erreichten. In dieser Zeit konnte sie das Tier gut gebrauchen zum Wegstoßen von Schnee und Eis, zum Abheben von Moospolstern und Losstoßen von Baumrinden, und sie waren ihm besonders während der Wintermonate sicherlich von großem Nutzen. Im Sommer dürfte es sie weniger gebraucht haben, da es sich in dieser Jahreszeit, wie wir aus dem Befund des Mageninhaltes des Beresowkamammuts wissen, hauptsächlich von Wiesenpflanzen ernährte und daneben wohl die beblätterten Zweige von Lärchen, Weiden und Birken fraß. Zur Aufnahme dieser Sommernahrung genügte dem Mammut der Rüssel, und in dieser Jahreszeit überwog nun das Längenwachstum der Zähne bei vielen Tieren in so hohem Grade die Abnutzung, daß schließlich ein Zeitpunkt in ihrem Leben eintrat, von dem ab sie die Spitzen der Zähne nicht mehr zum Stoßen und Graben benutzen konnten. Dadurch war diesen nunmehr erst recht Gelegenheit gegeben, bis zu der ungeheueren Länge von zuweilen über 5 m¹⁾ auszuwachsen.

	Leipzig	Stuttgart
Kurvenlänge, rechter Stoßzahn	3,26 m	2,65 m
„ linker „	3,15 „	2,70 „
Umfang, rechter „	0,50 „	0,66 „
„ linker „	0,47 „	0,65 „

¹⁾ Diese Länge besitzt ein Zahn im Franzens-Museum in Brünn. Vgl. Makowsky, Der Löb von Brünn und seine Einschlüsse an diluvialen Thieren und Menschen. Verh. d. Naturforsch.-Ver. in Brünn. XXVI. S. A. p. 15. 1888.

Während also bei dem Leipziger Exemplar der rechte Stoßzahn der längere ist, ist es bei dem Stuttgarter der linke. Die Differenz in der Länge beträgt bei dem Leipziger 11 cm, bei dem Stuttgarter 5 cm. Trotz ihrer größeren Länge haben die Stoßzähne bei dem ersteren einen wesentlich geringeren Umfang, indem er bei dem rechten 16 cm, bei dem linken 18 cm differiert. Die Zähne des Leipziger Skelettes waren also beträchtlich schlanker. In der Art und Weise, wie beide Tiere ihre Stoßzähne bei Lebzeiten getragen haben, scheinen sie übereinzustimmen. Der eine Stoßzahn des durch die Arbeiten von H. Woodward bekannten Mammuts von Ilford besaß eine Kurvenlänge von 3,20 m.

Die Wirbelsäule.

Die Wirbelsäule ist bei dem Leipziger Skelett viel vollständiger erhalten als bei dem Stuttgarter. Auffallend ist, daß Fraas bei letzterem nur 3 Lendenwirbel annimmt, während Pfizenmayer für das Beresowkamammut deren 5 angibt und sich ebensoviele auch bei dem Mammut von Borna gefunden haben. Schon bei den Thoracalwirbeln zeigen sich die größeren Dimensionen des Stuttgarter Exemplares. So ist das Centrum des 6. Thoracalwirbels bei dem Bornaer Mammut 12,8 cm breit und 12 cm hoch. Es ist allerdings angewittert, so daß diese Zahlen sicherlich etwas zu klein sind, keinesfalls würden sie indes die Dimensionen des entsprechenden Stuttgarter Wirbels erreichen. Derselbe fehlt dort allerdings, aber bei dem vorhandenen 7. Thoracalwirbel ist das Centrum 16,5 cm breit und 20 cm hoch. Der Canalis neuralis ist bei dem 6. Thoracalwirbel von Borna 4,7 cm hoch, bei dem 7. von Steinheim 7,8 cm! Diese Größendifferenz ergibt sich, wenn auch in dieser Region bei beiden Skeletten nicht die entsprechenden Knochen vorhanden sind, auch aus anderen Erwägungen. Die Spina neuralis ist bei dem 5. Thoracalwirbel von Borna 43 cm lang; die gleiche Länge besitzt sie bei dem Mammut von Steinheim bei dem 7. Wirbel. Da nun aber bei dem Mammut die Spina neuralis des 5. Thoracalwirbels stets länger ist als die des 7., so ergibt sich, daß sie bei dem 5. Thoracalwirbel von Steinheim länger gewesen ist als bei dem von Borna. Dagegen beträgt die Totallänge des Os sacrum bei dem Bornaer Mammut 35 cm, bei dem von Steinheim nur 34 cm. Einer weiteren Vergleichung mögen folgende Maßangaben dienen:

	Leipzig	Stuttgart
Breite des vordersten Sacralwirbels	25,3 cm	26 cm
„ „ hintersten „	15,1 „	16 „

Die Rippen sind bei dem Stuttgarter Mammut bedeutend länger als bei dem Leipziger. Einige Maßangaben werden dies veranschaulichen. Die Länge der größten, allerdings nicht erhaltenen 6. Rippe berechnet Dietrich zum mindesten auf 150 cm, indem die vorhergehende 5. bereits 145 cm lang ist. Diese beiden sind bei dem Skelett von Borna wie auch die meisten übrigen nur unvollständig erhalten und gestatten daher keinen Vergleich. Annähernd kann man einen solchen bei der 8. Rippe ausführen. Diese besitzt bei dem Skelett von Borna links eine Länge von 112 cm, doch fehlt ihr das Capitulum; bei dem von Steinheim besitzt sie dagegen, allerdings mit letzterem, eine Länge von 138 cm!

Scapula.

	Leipzig	Stuttgart
Größte Länge	87 cm (r)	109 cm (r)
„ Breite der Fossa anterior	11 „ (r)	17 „
„ „ „ „ postscapularis	46 „ (l)	47 „
Länge der Gelenkfläche	21 „ (r)	22 „
Breite „ „	12 „ (r)	15 „

Humerus.

Größte Länge	108 „ (l)	127 „ (r)
Breite des proximalen Endes	24,3 cm	33 „
Durchmesser des Gelenkkopfes	23 u. 13 cm	26 u. 15 cm
Breite des distalen Endes	28,4 cm	32 cm
„ der Trochlea	24 cm	26,5 cm

Radius.

Größte Länge	79 „ (r)	95,5 „ (r)
Größter Durchmesser des proximalen Endes	12,5 cm	13 „

Ulna.

Größte Länge	{ 89 cm (r) 90 cm (l)	107,5 cm (r) —
Längsdurchmesser des distalen Endes	20 „ (l)	22 „ (r)

Von den Schulterblättern ist bei dem Exemplar von Steinheim nur das rechte erhalten. In seinem Umriß stimmt dasselbe außerordentlich mit dem von Borna überein, dagegen ist es, wie überhaupt die ganze Extremität, beträchtlich größer als die von letzterem Orte, wie obige Gegenüberstellung einiger Dimensionen zeigt.

Carpus.

Zunächst ist bemerkenswert, daß bei beiden Exemplaren das Scaphoideum und das Triquetrum (Cuneiforme) von der Artikulation mit dem Magnum ausgeschlossen sind. Ebenso artikuliert bei beiden das Lunatum mit einem kleinen Teil seiner distalen Fläche mit dem Trapezoideum (Carpale 2), während dieses zum größten Teil vom Scaphoideum überdeckt wird (vgl. Fig. 2). Das Trapezoideum artikuliert mit dem Magnum vorn mit einer stark konvexen, hinten oben mit einer konkaven Gelenkfacette. Es tritt uns also im Bauprincip des Carpus bei beiden Exemplaren eine völlige Übereinstimmung entgegen.

Scaphoideum.

Während bei dem Scaphoideum von Stuttgart, wie die unten angeführten Dimensionen zeigen, das Verhältnis von Höhe zu Breite 2,5:1 ist, ist es bei dem von Leipzig 1,34:1, d. h. es ist im Verhältnis viel breiter. Die größte Breitenzunahme findet man bei dem Scaphoideum von *El. mnaidriensis* von Malta, wo das Verhältnis der Höhe zur Breite fast 1:1 ist. Andererseits beobachtet man die größte Höhe bei dem Scaphoideum eines bolivianischen Mastodon (Berliner Museum), bei welchem sich die Höhe zur Breite = 2,6:1 verhält¹⁾.

Lunatum.

Wie schon oben bemerkt, hat dieser Knochen auf seiner distalen Fläche eine große Facette für das Magnum, aber neben ihr, nach der Innenkante zu, eine kleine für das Trapezoideum; es tritt daher in Gegensatz zu dem rezenten Indischen Elefanten,

¹⁾ Dietrich l. c. S. 89.

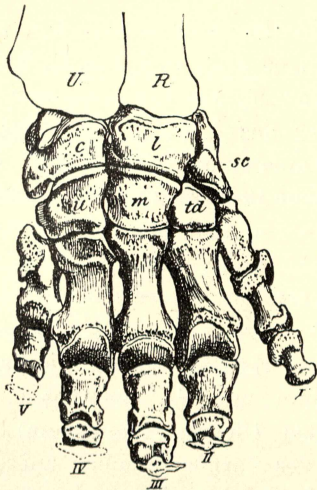


Fig. 1.

Fig. 1. Vorderfuß von
Elephas indicus Lin.
(Nach Zittel.)

R = Radius, *U* = Ulna, *sc* = Sca-
phoideum, *l* = Lunatum, *c* = Tri-
quetrum (Cuneiforme), *td* = Tra-
pezoideum, *m* = Magnum, *u* = Unci-
forme.

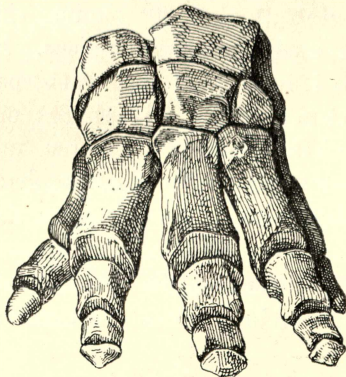


Fig. 2.

Fig. 2. Vorderfuß von
Elephas primigenius Fraasi.
(Nach Dietrich.)

Fast völlig übereinstimmend mit
dieser Figur verhält sich der Carpus
des in Leipzig befindlichen Exem-
plares von *Elephas primigenius* typus,
nur greift das Lunatum stärker auf
das Trapezoideum über.

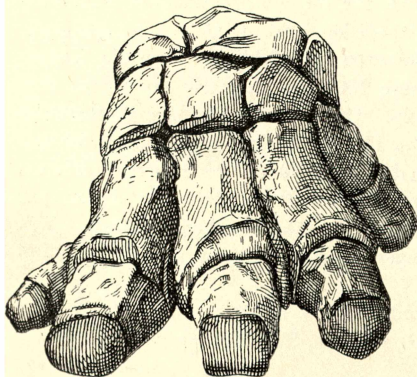


Fig. 3.

Fig. 3. Vorderfuß von
Elephas primigenius sibiricus
(Nach Salensky.)

Nach dem Fußskelett des sogenannten
Beresowka-Mammut gezeichnet.

der — wenigstens im ausgewachsenen Zustand — eine fast vollkommen serielle Anordnung der Carpalia zeigt (vgl. Fig. 1), indem das Triquetrum nur auf dem Unciforme, das Lunatum nur auf dem Magnum ruht. Es zeigt aber das Lunatum andererseits auch ein von dem des Beresowkamammut (vgl. Fig. 3) verschiedenes Verhalten. Eine ausführliche Beschreibung des Skelettes und besonders des Carpus desselben verdankt man Salensky¹⁾. Er gibt (Biol. C.-Bl. S. 796) folgendes an: „Das Intermedium (Lunatum) stellt einen großen Knochen dar, dessen distale Fläche zur Artikulation mit Carpale 2 (Trapezoideum) und Carpale 3 (Magnum) dient. Dieser Knochen überbrückt beinahe die ganze proximale Fläche des Trapezoideum und $\frac{2}{3}$ derjenigen des Magnum“. Infolgedessen „ruht das Ulnare (Triquetrum) auf zwei Knochen der distalen Reihe des Carpus, nämlich auf dem äußeren Drittel des Carpale 3 (Magnum) und auf der ganzen Proximalfläche der Carpalia 4 + 5 (Unciforme)“. In geringerem Grad beobachtet man, wie Dietrich (l. c. S. 90) angibt, eine derartige Verlagerung gelegentlich auch beim *El. Indicus*. Er fand sie z. B. an dem Skelett eines ♀, noch nicht ausgewachsenen Tieres aus dem Berliner zoologischen Garten. Zittel gibt an: „Bei *El. Africanus* und den meisten fossilen Elefanten und namentlich bei *Mastodon* findet jedoch ein teilweises Alternieren der zweiten mit der ersten (Carpal-) Reihe in der Art statt, daß das Lunare nicht nur das Magnum, sondern auch noch einen Teil des Trapezoids bedeckt²⁾. Mit dieser Angabe stimmt auch die von Blainville³⁾ gegebene Abbildung eines Vorderfußes von *El. Africanus* überein.

¹⁾ Salensky, Wissenschaftliche Resultate der von der Akad. der Wiss. in Petersburg ans Ufer der Beresowka für die Ausgrabung der Mammutleiche im Jahre 1901 abgesandten Expedition. Bd. I. Osteol. u. odontogr. Untersuchung über Mammut und Elefanten (russisch). — Über die Hauptresultate der Erforschung des im Jahre 1901 am Ufer der Beresowka entdeckten männlichen Mammutkadavers. Comptes rendus des 6. Internat. Zoologenkongresses in Bern 1904. — Zur Phylogenie der Elephantiden. Biolog. Centr.-Bl. XXIII S. 793. 1903. Die an den Vorderfüßen des neu aufgefundenen Mammut von Salensky angestellten Untersuchungen führten diesen zur vollständigen Bestätigung der bekannten Weithoferschen Schlüsse. Vgl. K. A. Weithofer, Einige Bemerkungen über den Carpus der Proboscider. Morph. Jahrb. XIV, S. 507. 1888.

²⁾ Zittel, Handbuch der Paläontologie IV S. 452.

³⁾ Blainville, Ostéographie, G. Elephas, Taf. V.

Dimensionen der Carpalia und Metacarpalia.

Scaphoideum.

	Leipzig	Stuttgart
Größte Höhe	14,5 cm (r)	17,5 cm (r)
„ Breite	10,8 „	7,0 „

Lunatum:

Transversaler Durchmesser	13,7 „ (r)	16,2 „ (r)
Vertikaler „	7,8 „	9,8 „
Längsdurchmesser	13,0 „	15,4 „
Durchmesser der radialen Facette, quer	10,6 „	11,9 „
Durchmesser der radialen Facette, längs	11,1 „	11,5 „
Durchmesser der magnalen-trape- zoidalen Facette, quer	12,7 „	14,6 „
Durchmesser der magnalen-trape- zoidalen Facette, längs	12,0 „	12,9 „

Triquetrum (Ulnare, Cunei-
forme):

Größter Durchmesser	17,2 „ (r)	20,1 „ (r)
Durchmesser der ulnaren Facette, quer	(7,1 „ l)	11,5 „
Durchmesser der ulnaren Facette, längs	(10,4 „ l)	11,6 „

Pisiforme:

Größte Länge	14,9 „ (r)	18,4 „ (r)
------------------------	------------	------------

Trapezium (Multangulum
majus = Carpale 1):

Durchmesser der Facette für Mc I	4,4:8,4 cm (r)	4,8:7,9 cm (r)
----------------------------------	----------------	----------------

Trapezoideum (Multangulum
minus = Carpale 2):

Größter Durchmesser	11,2 cm (l)	12,5 cm (r)
Breite am Vorderrand	6,2 „	8,5 „
Durchmesser der Facette für das Scaphoideum (längs)	9,7 „	11,5 „

Magnum (Capitatum =
Carpale 3):

	Leipzig	Stuttgart
Größte Länge	13,5 cm (l)	16,2 cm (r)
„ Höhe (hinten)	10,7 „ (l)	13,3 „
Breite am Vorderrand (oben)	7,7 „ (l)	12,2 „
Höhe der Facette für Mc II	3,1 „ (r)	3,3 „
Länge „ „ „ „	9,4 „ (r)	10,3 „
Breite „ „ „ Mc III	5,9 „ (r)	7,3 „
Länge „ „ „ „	10,2 „ (l)	12,3 „

Uncinatum (Hamatum =
Carpale 4 + 5):

Größte Länge	13,5 cm (r)	16,1 cm (r)
„ Höhe	10,7 „	13,4 „

Metacarpalia	Mc I		Mc II		Mc III		Mc IV		Mc V	
	Leipzig	Stuttgart	Leipzig	Stuttgart	Leipzig	Stuttgart	Leipzig	Stuttgart	Leipzig	Stuttgart
Größte Länge . cm	12,2	15,4	18,6	22,5	21,3	24,5	19,2	22,8	17,4	22,0
Längsdurchmesser am proximalen Gelenk . . . „	9,2	9,7	10,8	12,8	11,3	12,8	10,1	12,0	9,6	13,3
Querdurchmesser am proximalen Gelenk . . . „	5,6	—	6,8	9,3	7,8	9,2	7,7	10,6	7,7	11,3
Größte Breite am distalen Ende . „	6,1	8,0	8,4	10,2	9,1	9,8	8,9	10,7	8,3	9,9

Nach Salensky trug Metacarpale I überhaupt keine Phalangen. Es ist sehr bemerkenswert, daß, wie in dem Bau des Carpus überhaupt, so auch in diesem Punkte die Skelette von Steinheim und Borna vollständige Übereinstimmung zeigen. Dietrich gibt an: „Mc I hat, nach seinem distalen Ende zu schließen, sicher mindestens noch ein Glied besessen“. Ich schrieb: „Nach der wohlausgebildeten Gelenkfläche an seinem distalen Ende zu urteilen, scheint mir diese Angabe (von Salensky und Pfizenmayer) unwahrscheinlich“. Letztere Ausdrucksweise möchte ich allerdings, nachdem Salensky auch im Bau des

Carpus eine so bedeutende Verschiedenheit zwischen dem Beresowkamammut und den deutschen Exemplaren konstatieren konnte, lieber dahin abändern, daß jene Angabe für die deutschen Skelette nicht zutreffend ist. Bei dem wundervollen Erhaltungszustand des Beresowkamammut kann ja ein Zweifel bez. der Angaben von Salensky und Pfizenmayer nicht aufkommen. Ersterer gibt hierüber an: „Die Füße des neu gefundenen Mammutkadavers gelangten in vollständig intaktem Zustande zur Untersuchung. Sie waren noch mit der Haut überzogen; ihre Weichteile befanden sich in einem so vortrefflichen Zustande, daß man imstande war, nicht nur die Muskeln, sondern auch die großen Nervenstämme zu präparieren und selbst die Blutgefäße zu injizieren. Ein so ausgezeichnete Erhaltungszustand bot eine vollständige Garantie dafür dar, daß keiner von den in ihnen eingeschlossenen Knochen verloren gegangen war und daß man alle Knochen der Extremitäten in situ studieren könnte“. Über den Befund selbst gibt Salensky bez. der Vorderextremität folgendes an: „Als ich die Untersuchung des herauspräparierten Skelettes unternahm, war ich außerordentlich erstaunt, die Phalangen in sehr stark reduziertem Zustande zu finden. Die Phalange des Daumens fehlte bei unserem Mammut vollständig. Das ganze Daumensegment im vorderen Fuße wurde nur durch den ersten Metacarpus dargestellt. An allen übrigen Fingern der vorderen Extremität, ausgenommen des dritten, waren nur zwei Phalangen vorhanden. Die distale Phalange fehlte am zweiten, vierten und fünften Finger und war nur im dritten Finger vorhanden, wo sie ein kleines, die charakteristische Gestalt behaltendes Knöchelchen darstellt.“ Außer den Füßen des Beresowkamammut konnte nun Salensky noch fünf mit Haut überzogene Mammutfüße des Zoologischen Museums der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg untersuchen, welche — ein Umstand, der besonders wichtig ist — verschiedenalterigen Tieren angehörten. Die Phalangenanzahl der vorderen und hinteren Füße einiger dieser Mammute stellt Salensky in folgender übersichtlichen Tabelle zusammen, zu welcher noch bemerkt werden muß, daß das Bungesche Mammut noch etwas jünger als das Mammut vom Ufer der Beresowka war, während andererseits das von Maydelsche Mammut ein altes oder wenigstens vollkommen erwachsenes Tier darstellt.

Nummern der Finger	Vorderfuß					Hinterfuß				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
Mammut von der Beresowka . . .	fehlt	2	3	2	2	fehlt	2	3	2	2
Bungesches Mammut	„	2	3	2	2	—	—	—	—	—
v. Maydelsches Mammut	„	3	3	3	2	fehlt	2	3	2	2

Es ergibt sich also aus den Untersuchungen von Salensky, daß die sibirischen Mammute tetradactyl waren, indem der Daumen und der Hallux aller Phalangen verlustig gegangen sind. Die Phalangenzahl eines erwachsenen sibirischen Mammut ist demnach an der Hand: 0 3 3 3 2, am Fuß: 0 2 3 2 2. Es ist dies sehr auffällig, da die jetzt lebenden, also geologisch jüngsten Elefantenarten (El. Indicus und. El. Africanus) eine vollständige Zahl der Finger besitzen bzw. pentadactyl sind. Jeder Finger, mit Ausnahme des Daumens und des Hallux besteht aus drei Phalangen; Daumen und Hallux sind allerdings stark reduziert, indem sie nur je eine einzige Phalange besitzen. Für die Hand des Steinheimer Mammut konstatiert Dietrich folgende Phalangenformel: 1 3 3 2 2, für den Fuß: 1 2 2 2 2. In bezug auf die Phalangen sind leider die Füße des Bornaer Mammut zu unvollständig erhalten, um den Versuch der Rekonstruktion der Phalangenformel zu rechtfertigen; ich vermute, sie war 1 3 3 3 2. So viel läßt sich indes konstatieren, daß es ebenfalls pentadactyl war.

Becken.

Das Becken des Steinheimer Mammut zeichnet sich durch eine sehr kurze Pubis-Symphyse aus. Sie war auf eine Länge von 19 cm erhalten, aber höchstens 25 cm lang, während sie bei dem doch kleineren Bornaer Mammut 38 cm lang ist. Die Achsen des Foramen obturatorium betragen bei letzterem 11:20 cm, bei dem Steinheimer Mammut 14,2:25 cm, bei einem Mammutbecken in der Sammlung der Großherz. geologischen Landesanstalt zu Darmstadt von Mainflingen a. M. 10,7:19 cm¹⁾.

¹⁾ Haupt, G. Elephas primigenius aus den Diluvialschottern von Mainflingen a. M. Notizbl. d. Ver. f. Erdkunde u. d. Großh. geol. Landesanstalt in Darmstadt f. d. Jahr 1908 S. 104.

Femur.

Bezüglich des Trochanter minor lautet die Angabe von Dietrich: „fast gar nicht vorhanden“, von mir: „fehlt“.

Dimensionen:

	Leipzig	Stuttgart
Größte Länge	} 115 cm (r) 116 „ (l)	142 cm (r)
Breite am distalen Ende		(23,5) „ (r)
Größter Längsdurchmesser am distalen Ende, außen	(21,1) „ (r)	ca. 31 „
Größter Längsdurchmesser am distalen Ende, innen	25,4 „ (r)	27 „

Die eingeklammerten Maße sind etwas größer anzunehmen, da der Knochen an den betreffenden Flächen durch Abwitterung verloren hat. Eine Größenanordnung der Elephantidenfemora hat zuerst Pohlig¹⁾, später in noch vermehrter Form Dietrich gegeben. Ich füge den Angaben des letzteren noch einige weitere Maße bei. Auf die Zwerg- und insularen Ponyrassen des Mammut folgt zunächst der Indische Elefant, sodann Mastodon americanus (90—100 cm), weiterhin Stegodon und die normal großen Mammute mit einer Femurlänge von etwa 100—110 cm. Auf diese würde das Mammut von Borna mit 116 cm und ein Femur aus dem jüngeren Löß des Rheintales mit 119 cm folgen. Zwischen 120 und 130 cm Länge haben die größten der jüngeren Mammute: *El. primigenius* in Brüssel (122 cm), *El. intermedius* in Lyon (125 cm), *El. primigenius sibiricus* (130 cm) und mitteldeutsche Mammute, z. B. ein Femur aus dem jüngeren Löß des Rheintales im Naturalienkabinett zu Karlsruhe (130 cm). Zwischen 130 und 150 cm Länge besitzen: der afrikanische Elefant „Jumbo“ (133 cm), *El. antiquus* (Paris, Stuttgart), *El. Columbi*, *El. imperator* (bis 141 cm), und von Mammuten die ungarische Theißbrasse (136—143 cm) und der schwäbische *El. primigenius Fraasi* (142 cm). Ca. 150 cm besitzen: *Dinotherium*, *Mastodon longirostris* (Darmstadt) und *Mast. arvernensis*, *El. meridionalis* (Florenz) und *El. trogontherii* (London). An der Spitze steht

¹⁾ Pohlig, Zur Osteologie von Stegodon, S. 210 in: Selenka und Blanckenhorn, Die Pithecanthropus-Schichten auf Java. — Dentition und Kranologie des *Elephas antiquus*, II S. 321.

schließlich *El. antiquus* (Großes Skelett von Taubach), für dessen Femur Pohlig eine Länge von über 160 cm annimmt; es ergäbe dies ein Tier von etwa 4,2 m Skeletthöhe, welches in dieser Beziehung nur vom *Dinotherium gigantissimum* Stefanescu (gegen 5 m hoch) übertroffen wurde.

Tibia.

Dimensionen:

	Leipzig	Stuttgart
Größte Länge	68 cm (r)	82 cm (r)
Durchmesser der inneren Gelenkfläche, quer	11 „	13,5 „
Durchmesser der inneren Gelenkfläche, längs	14 „	15,5 „
Durchmesser der äußeren Gelenkfläche, quer	10,5 „	12 „
Durchmesser der äußeren Gelenkfläche, längs	10,5 „	11,5 „
Breite des distalen Endes	17,8 „	22,8 „

Wie Dietrich angibt, ist das Verhältnis von Unterschenkel zu Oberschenkel bei den heutigen Elefanten zumeist 0,6:1, die Tibia hat $\frac{2}{3}$ der Femurlänge. Bei dem Steinheimer Mammut ist das Verhältnis 0,58:1, bei dem Bornaer 0,59:1.

Fibula.

Dimensionen:

	Leipzig	Stuttgart
Größte Länge	68 cm (l)	82 cm (r)
Durchmesser am distalen Ende, quer	{ 6,6 „ (r) 7,1 „ (l)	9 „ (r)
Durchmesser am distalen Ende, längs	{ 12,0 „ (r) 11,5 „ (l)	14 „ (r)

Astragalus.

Dimensionen:

	Leipzig	Stuttgart
Querdurchmesser	164 cm (r)	190 cm (l)
Längsdurchmesser	{ 149 „ (r) 172 „ (l)	173 „ (r)
Höhendurchmesser	{ 109 „ (r) 109 „ (l)	109 „ (r)

Trotz der viel größeren Breite und Länge des Steinheimer Mammutastragalus ist seine Höhe mit dem des Bornaer Exemplares vollkommen übereinstimmend. Der erstere ist also verhältnismäßig außerordentlich niedrig und flach.

Calcaneus:

	Leipzig	Stuttgart
Größte Länge	21,9 cm (r)	28 cm (r)
„ Breite	15,9 „	19,6 „

Naviculare:

Querdurchmesser	{ 14,2 cm (l)	15,6 cm (r)
		16,4 „ (l)
Längsdurchmesser	{ 8,3 „ (l)	9,7 „ (r)
		10,1 „ (l)

Cuneiforme primum:

Größte Höhe	7,3 cm (l)	8,7 cm (r)
Längsdurchmesser	5,6 „ (l)	6 „ (r)
Querdurchmesser	3,6 „ (l)	4,1 „ (r)
Durchmesser der Facette für das Naviculare	2,5:ca.4,5cm (l)	2,2:4,5 cm (r)

Cuneiforme secundum:

Größte Länge	9,4 cm (l)	11,4 cm (l)
Breite vorn	4,6 „ (l)	6,7 „ (l)
Höhe	{ (3,2 „ l)	3,8 „ (l)
	{ 3,5 „ (r)	

Cuneiforme tertium:

Größte Länge	11,3 cm (l)	13,6 cm (r)
Breite vorn	{ (5,6 „ l)	
	{ 6,3 „ (r)	7,6 „ (r)
Höhe	3,4 „ (l)	4,8 „ (r)

Cuboideum:

Länge an der Außenseite . . .	10,9 cm (r)	13,4 cm (r)
„ „ „ Innenseite . . .	12,2 „ (r)	14,2 „ (r)
Größte Höhe	5,6 „ (r)	6,7 „ (r)

Meta- tarsalia	Mt I		Mt II		Mt III		Mt IV		Mt V	
	Leipzig	Stuttgart	Leipzig	Stuttgart	Leipzig	Stuttgart	Leipzig	Stuttgart	Leipzig	Stuttgart
Länge . .	—	8,5(r)	12,7(r)	15,1(r)	14,8(l)	17,1(r)	13,6(l)	16,6(r)	8,6(r)	13,1(r)
Durchmesser	—	3,0	5,6	6,2	6,0	6,9	5,8	6,9	7,5	8,9

Auffallend ist bei den Maßen des Steinheimer Mammut der relativ beträchtliche Höhenunterschied zwischen Cu II (3,8 cm) und Cu III (4,8 cm), während diese Knochen bei dem Mammut von Borna von nahezu gleicher Höhe sind (Cu II 3,5 cm; Cu III 3,4 cm).

Schlußbemerkungen.

Daß die „Spezies“ *Elephas primigenius* Blumenb. keine einheitliche „Art“ ist, sondern in eine Anzahl Rassen zerfällt, ist durch die Mämmutforschungen des letzten Jahrzehntes so zur Evidenz erwiesen, daß darauf nicht näher eingegangen zu werden braucht. Ob diese Rassen nun aber scharf begrenzte Verbreitungsgebiete hatten, bzw. welche, darüber kann heutzutage noch kein definitives Urteil gefällt werden. Für *Elephas primigenius* Fraasi scheint es der Fall zu sein, denn Dietrich gibt an: „*El. primigenius* Fraasi ist eine charakteristische Lokalform, denn die Steinheimer Funde zeigen immer wieder das gleiche gewaltige Ausmaß der Glieder“. In dieser Beziehung ist besonders zu bedauern, daß uns von den nahezu kompletten Skeletten in Brüssel, Lyon und Münster keine detaillierten, vollständigen Beschreibungen vorliegen. Von der neuen Rasse gibt Dietrich am Schlusse seiner Arbeit folgende Diagnose: „Große hochbeinige, fünfzehige Mammutrasse mit kurzem und schlankem Rumpf. Im Schädel und den Molaren mit primitiven Merkmalen, Schädel verhältnismäßig niedrig, Molaren weitlamelliger als bei den jüngsten Mammuten. Carpus und Tarsus hochentwickelt, der erste außen rein serial, innen nahezu serial. Die Männchen gehören zu den Riesenformen; sie tragen starke, gebogene, aber nur wenig spiral gedrehte Stoßzähne, deren Wachstum einer Hemmung unterliegt. Die Stoßzähne werden gebraucht“. An diese Diagnose möchte ich noch einige Bemerkungen anknüpfen.

Wie aus ihr und überhaupt aus der von Dietrich gegebenen Beschreibung des Steinheimer Mammut hervorgeht, beruhen die Hauptunterschiede des schwäbischen Skelettes von unserem sächsischen darin, daß ersteres ungeheuer lange Extremitäten bei relativ kurzem Rumpf besaß, und sodann, daß seine Molaren weitlamelliger sind und überhaupt ein altertümliches Zahngepräge aufweisen. Für sich isoliert gefunden, hätte man sie als *Elephas primigenius trogontherii* bestimmt. Unser Leipziger Exemplar ist zwar etwas größer als die Mehrzahl der deutschen Mammute, aber immerhin ist von seinen ziemlich normalen Größenverhältnissen zu denen des Stuttgarter ein gewaltiger Sprung. Die Zähne des unserigen zeigen den Bau typischer Mammutmolaren. Nach alledem wird man es der Rasse *El. primigenius typus* zuteilen müssen. Immerhin steht es dem *El. primigenius Fraasi* viel näher als etwa dem *El. primigenius sibiricus*, denn der Bau des Carpus und die Fünfzehigkeit der Extremitäten ist bei den beiden ersteren vollkommen übereinstimmend. Im Gegenatz zu diesen überdeckt bei *El. primigenius sibiricus* das Triquetrum zum Teil das Magnum und Me I und Mt I tragen keine Phalangen. Wenn Dietrich in der Diagnose (S. 106) angibt: „Carpus außen rein serial, innen nahezu serial“, so wäre meines Erachtens seine frühere Angabe (S. 88), daß die Carpalia der Innenseite aserial übereinander liegen, vorzuziehen, denn das Lunatum bedeckt einen, wenn auch allerdings kleinen Teil des Trapezoid. Zu dem Schlußsatz der Diagnose: „Die Stoßzähne werden gebraucht“, wäre zu bemerken, daß das Eigentümliche für das Steinheimer Mammut darin liegt, daß seine Stoßzähne so wenig spiralig eingerollt waren, daß es dieselben trotz seines hohen Alters — nur noch der letzte Backzahn (M_3) war bei ihm in Funktion — noch immer gebrauchen konnte. Gebraucht werden die Stoßzähne bei allen Elefantenarten; bei manchen allerdings nicht zeitlebens, indem sie so lang werden und sich dabei so stark spiralig einkrümmen, daß ein Gebrauch der Spitzen für das Tier nicht mehr möglich ist. Wenn die Spitzenteile solcher stark eingerollter Stoßzähne trotzdem Usurflächen zeigen, so kommt dies daher, daß letztere entstanden, als der Zahn noch relativ kurz war, aber beim Längerwerden desselben, bzw. bei seinem allmählichen Herausgeschobenwerden aus der Alveole, natürlich erhalten bleiben konnten.

Ich will zum Schluß dieser vergleichenden Beobachtungen, in welche ich auch einige Nachträge zu meiner früheren Arbeit eingeschaltet habe, nicht unerwähnt lassen, daß mir Herr Dr. Dietrich kürzlich schrieb, daß es sich bei den von mir als M_2 , gedeuteten (und Taf. IV—VI abgebildeten) Molaren des Bornaer Mammut seiner Ansicht nach nicht um diese Zähne, sondern um die M_3 handle. Die Unregelmäßigkeiten in den vorderen Partien, die Zahl der Lamellen (15—16) rührten daher, daß die Zähne in sehr hohem Grade niedergekauft seien, weswegen ein großer Teil der vordersten Lamellen bereits verschwunden sei. Die Dimensionen der Kauflächen sowie die Lamellenfusionen wiesen sicher auf M_3 . Auch sei am hinteren Ende des Zahnes zu erkennen, daß es sich nur um die letzten Molaren handeln könne. Es ist allerdings richtig, daß die hinteren Enden der Zähne keine Marken durch anstoßende Nachbarzähne aufweisen. Doch ist das Fehlen solcher auch an M_2 schon beobachtet worden. Da ich indes bisher noch wenig Veranlassung hatte, mich mit der Bestimmung fossiler Elefantenzähne zu befassen, so gebe ich gern die Möglichkeit eines Irrtums zu. Ist ja selbst für den Spezialisten die Unterscheidung zwischen M_2 und M_3 nicht immer ganz einfach¹⁾. Es würde tatsächlich in dem abgekauten vorderen Teile der Zähne oben noch für 2—3 Lamellen, unten für 3—4 Platz gewesen sein und man hätte dann eine ehemalige Lamellenformel 19—20, nach der die Zähne auf M_3 bezogen werden müssen. Nach Erkennung der Molarenatur als M_3 und ihrer starken Abkautung scheint das Bornaer Tier ein noch höheres Lebensalter besessen zu haben als das Steinheimer.

¹⁾ Vgl. z. B. Rutten, Die diluv. Säugetiere der Niederlande. Ref. von Freudenberg im N. J. 1910, I S. 455.

J. Felix,

Über ein cretaceisches Geschiebe mit *Rhizocorallium* Gläseli n. sp. aus dem Diluvium bei Leipzig.

Hierzu Tafel I.

Von Herrn Lehrer Rudolf Gläsel, Vorsteher der geologischen Abteilung des Heimatmuseums zu Leipzig, wurde mir kürzlich ein großes Kalksteingeschiebe vorgelegt, welches derselbe im Diluviallehm bei Leipzig gefunden hatte. Es ist 29,5 cm lang und 20,3 cm breit. In diesem Gesteinsstück befinden sich mehrere Körper, welche ich für Steinkerne einer Ceraospongie, eines Hornschwammes halte und welche im folgenden näher beschrieben werden sollen.

Der größte und besterhaltenste dieser Körper ist von zylindrischer Form, doch leicht hornförmig gebogen. Er ist — auf der Krümmung gemessen — 19,5 cm lang und besitzt einen Umfang von 47 mm. Die Achsen seines elliptischen Querschnittes betragen 16:13 mm. Seine einstige Länge war indes viel beträchtlicher, läßt sich aber nicht ermitteln, denn sein Abdruck erstreckt sich über die ganze, 25 cm lange Bruchfläche des Geschiebes und schneidet an den Außenflächen desselben ab. Die Oberfläche dieses zylindrischen Körpers zeigt bei seitlich auffallender Beleuchtung ganz schwache Erhebungen, die von seichten Furchen getrennt werden. Mit dem Gestein hängt der beschriebene Körper nicht oder doch nur ganz wenig durch sekundären Kalkabsatz zusammen. Meist wird er von ihm durch einen schmalen, spaltförmigen Zwischenraum getrennt. Ohne Anwendung irgendwelcher Gewalt konnte man die eine Hälfte aus dem Gestein nehmen. Auf letzterem kam nun der sehr gut erhaltene Abdruck des Körpers zum Vorschein. Man sieht ein Netzwerk von Leisten und länglichen Gruben. Die Längsrichtung beider steht senkrecht zur Längsachse des Körpers. Es ergibt sich hieraus, daß die

Oberfläche desselben mit quengerichteten, länglichen Erhöhungen bedeckt war, die durch Furchen getrennt wurden: eine Beschaffenheit, wie sie sich nicht selten bei Hornspongien findet.

Ein zweiter Körper, welcher mit dem eben beschriebenen vollständig übereinstimmt, kreuzt den ersten. Von jenem zweiten geht schließlich ein drittes ähnliches Gebilde ab, von welchem aber nicht festzustellen ist, ob es als Seitenzweig zu dem zweiten gehört, oder zufällig mit einem seiner Enden auf diesen aufgepreßt ist. Kieselspiculae ließen sich bei diesen Gebilden nicht nachweisen.

Nach diesen geschilderten Eigenschaften der Körper kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, daß sie Reste von Ceraospongien darstellen. Vergleicht man sie mit lebenden Repräsentanten dieser Tiergruppe, so zeigen sie in bezug auf ihre äußere Gestalt eine große Ähnlichkeit mit *Aplysina Archeri* Lendenf. (Higg. sp.)¹⁾. Die quergrubige Oberfläche erinnert einigermaßen z. B. an diejenige von *Sigmatella flabellipalmata* Lendenf. (Carter sp.)²⁾. Bemerkenswert ist, daß auch die Gattung *Aplysina* keine Kieselnadeln in ihrem Spongengewebe besitzt, so daß eine Verwandtschaft mit dieser tatsächlich nicht ausgeschlossen ist. Immerhin ist bei dem Erhaltungszustand der vorliegenden Exemplare, welcher übrigens bei der Natur derselben als Hornspongien noch als ein sehr guter bezeichnet werden muß, eine sichere systematische Bestimmung ausgeschlossen, und es ist daher wohl am zweckmäßigsten, sie in die, fossile Hornspongien unbestimmter systematischer Zugehörigkeit umschließende Gattung *Rhizocorallium* aufzunehmen. Die Art widme ich dem, um den Ausbau der geologischen Abteilung unseres Leipziger Heimatmuseums so verdienstvollen Finder des Geschiebes und bezeichne sie dementsprechend als *Rhizocorallium Gläseli*.

Was das Gestein anlangt, welches diese Reste beherbergt, so ist es ein dichter, lichtgrauer Kalkstein von sehr feinem, gleichmäßigem Gefüge. Andere organische Reste waren makroskopisch nicht in ihm wahrzunehmen. Im Dünnschliff u. d. M. gewahrt man jedoch noch ziemlich zahlreiche Gehäuse von Foraminiferen,

¹⁾ Lendenfeld, Monogr. of the horny Sponges. Pl. XVI, F. 4. London 1889.

²⁾ Ebenda, Pl. XXXIX, F. 1.

besonders von *Orbulina*, *Globigerina* und *Textularia*. Sowohl nach seinem petrographischen Habitus als nach dieser Foraminiferen-Führung ist es mir am wahrscheinlichsten, daß jener Kalkstein aus der oberen Kreideformation stammt und daß die Heimat des Geschiebes in den südschwedisch-dänischen Kreidebildungen zu suchen ist.

Am nächsten verwandt mit dem beschriebenen neuen Hornschwamm dürften die allbekannteren, zylindrischen, gablig-verzweigten oder hirschgeweihförmigen Gebilde sein, die zuerst im Jahre 1842 von H. B. Geinitz¹⁾ aus unterem und oberem Quadersandstein als *Spongites Saxonicus* beschrieben und ebenfalls mit Hornschwämmen verglichen wurden. An gut erhaltenen Exemplaren zeigt die Oberfläche ebenfalls eine grubige Beschaffenheit. Besonders deutlich tritt dieselbe an einem später von Geinitz in seinem „Elbthalgebirge“ abgebildeten Stück²⁾ hervor. Andeutungen des einstigen Fasergewebes sind dagegen bei diesen in Sandstein erhaltenen Körpern nicht vorhanden. Ein solches wird jedoch wahrnehmbar, wenn derartige Spongien skelette von feinem Kalkschlamm umhüllt wurden. Schon bei sehr gut erhaltenen Exemplaren des triadischen *Rhizocorallium commune*, der bekannten „Schlangenkalk“ des Muschelkalkes kann man zuweilen Spuren des anastomosierenden Fasergewebes der Hornspongien finden. Sehr deutlich ist dasselbe ferner bei denjenigen Formen erhalten, welche von H. B. Geinitz aus sächsisch-böhmischen Plänerkalken als *Spongia ramea* beschrieben worden sind.³⁾ Ob dieselben mit den von Reuss⁴⁾ als *Spongia ramosa* bezeichneten Körpern, wie Geinitz angibt, spezifisch identisch sind, muß wohl noch dahingestellt bleiben. Erstere stehen jedoch dem *Spongites Saxonicus* wahrscheinlich sehr nahe. Durch das verschiedene Einbettungsmaterial — bei letzteren ein mehr oder weniger grober Sand, bei *Spongia ramea* ein äußerst feiner kalkiger Schlamm⁵⁾ — war eine sehr verschiedene Erhaltung

1) Charakteristik d. sächs. Kreide. p. 96, Tf. XXII, Fig. 1, 2. Später bezeichnete er sie als *Spongia Saxonica* (Elbthalgebirge II, p. 1. 1875).

2) Palaeontographica XX₁, Tf. I, Fig. 1.

3) Elbthalgebirge II, p. 1, Tf. I, Fig. 1. 1875.

4) Verst. d. böhm. Kreidef. II, p. 79, Tf. XX, Fig. 7, 8. 1846.

5) Man vgl. z. B. die Abbildung des Dünnschliffes eines böhmischen Plänerkalksteines in Zittels Handb. der Pal. I, p. 73, Fig. 7.

bedingt. Bei diesen Verhältnissen würde ich es für am zweckmäßigsten halten, auch den Spongites Saxonicus und die Spongia ramea Gein. der Gattung Rhizocorallium einzuverleiben.

Nachschrift. Nachdem vorstehendes bereits gedruckt war, erhielt ich von Herrn Friedrich Dettmer seine neueste Arbeit über „Spongites Saxonicus Geinitz und die Fucoidenfrage“ (Neues Jahrb. 1912. II. S. 114—126. Taf. VIII u. IX) freundlicherweise zugesandt. Herr Dettmer sucht darin den Nachweis zu führen, daß die Deutung von Spongites Saxonicus Gein. als sand-schalige, einkammerige Foraminifere auf keine Schwierigkeiten stoße. Was zunächst die Größenunterschiede anlangt, so könnten diese nicht in Betracht kommen, denn „die Dimensionen eines Tieres oder einer Pflanze können sehr wandelbar sein innerhalb von Klassen, Ordnungen, Generas, ja selbst unter den einzelnen Individuen derselben Spezies.“ Er fährt dann fort: „Nun sind aber die Unterschiede in den Größenmaßen der Protozoen und der „Fucoiden“ gar nicht so beträchtlich, wie man im ersten Augenblicke vielleicht anzunehmen geneigt wäre. So erreichen z. B. die Xenophyophoren F. E. Schulze bis 15 cm, wohingegen manche Fucoiden bis auf Zentimetergröße herabsinken. Von den Protozoen kommen hier nur die sandschaligen Foraminiferen in Betracht. Die Xenophyophoren besitzen ein charakteristisches Kanalsystem mit eigentümlichen „Kotballen“, den Sterkomaren und Granularen, was den Fucoiden abgeht. Andere marine Protozoen mit agglutinierten Schalen sind nicht weiter vorhanden. Von den Foraminiferen sind es also die Astrorhizidae, die hier Bedeutung haben. Weite ausgedehnte Gebiete am Boden der Meere werden von ihnen aufgebaut. $\frac{2}{3}$ — $\frac{4}{5}$ des Bodens können aus diesen kleinen Lebewesen bestehen, und man spricht bereits von einem Astrorhizidenboden, der dem Globigerinenschlamm entspricht. — Unter den Astrorhiziden finden sich die größten Formen. Rhabdammina abyssorum erreicht 17 mm, R. irregularis 37.5 mm, Bathysiphon filiformis aber über 60 mm bei einem Durchmesser bis über 4 mm. Wenn man bedenkt, daß diese Messungen nur an Bruchstücken vorgenommen worden sind, und daß einige Formen auf dem Boden des Meeres miteinander zusammenhängen, so kommt man ohne weiteres zu bedeutend größeren Zahlenwerten. Eine ganz beträchtliche Stütze findet

meine Annahme in einer interessanten Form aus dem Cenoman des Plauenschen Grundes bei Dresden, und zwar aus der Klippenfazies. Meine Untersuchung der sächsischen Kreideforaminiferen brachte mir eine ganz gewöhnliche sandschalige Foraminifere in die Hände, die namentlich Austernschalen aufgewachsen ist und sich netzförmig verzweigt. Es ist dies eine typische Sagenina. Es ist nun höchst interessant zu beobachten, daß diese Form auf größeren Austern an Größe zunimmt. Die Röhren werden breiter und das netzförmige System erstreckt sich über eine bedeutend größere Fläche. Ja, das geht sogar soweit, daß Individuen, die auf dem nackten Fels ihre Röhren anlegten, weit über 20 cm im Durchmesser für sich beanspruchen.“ Dazu muß indes bemerkt werden, daß jene bei einer Foraminifere allerdings meines Wissens bis jetzt nicht beobachtete und jedenfalls ganz ungewöhnliche Größe nur einmal, und zwar bei einer aufgewachsenen Form gefunden wurde. Im übrigen erreichen die Foraminiferen in der zu der Familie der Astrorhiziden gehörigen, schon oben erwähnten größten Form *Bathysiphon filiformis* über 60 mm Länge bei einem Durchmesser bis über 4 mm. Zugegeben auch, daß die Messungen nur an Bruchstücken vorgenommen sind, und daß man eventuell zu noch größeren Werten kommen kann, so bleibt doch immerhin zwischen diesen und denen des *Spongites Saxonicus* ein ganz gewaltiger Unterschied. Wenn man die Sandsteinbrüche in Sachsen, Böhmen und Schlesien durchwandert, so ist es durchaus keine Seltenheit, Exemplare von *Spongites saxonicus* zu finden, die Schichtflächen von $\frac{3}{4}$ qm bedecken. Dabei liegt das Exemplar in der Regel nicht einmal vollständig vor, sondern es beginnt vielleicht vorn an einer durch Abspaltung entstandenen Kante, und an dem hinteren Ende der Platte oder des Blockes verschwindet der zylindrische Wulst unter anstehendem Gestein. Ich bin überzeugt, daß, wenn man sich einmal der Mühe unterzöge, ein solches Gebilde durch entsprechendes vorsichtiges Abtragen des bedeckenden Gesteins möglichst weit zu verfolgen, man Körper von weit über einen Meter, vielleicht gar von mehreren Metern Länge bloßlegen könnte. Dimensionen, die doch schwere Bedenken hervorrufen müssen, solche Gebilde zu den sandschaligen Foraminiferen zu zählen! Eine weitere Schwierigkeit bei dieser Deutung erwächst dadurch, daß derartige Gehäuse doch außerordentlich zerbrechlich sein würden. Namentlich müßte man erwarten, daß sie sich

in Ablagerungen, die sich wie der Quadersandstein in seichtem, zuweilen gewiß sehr bewegtem Wasser gebildet haben, nur ausnahmsweise in großer Länge erhalten hätten. Nun ist es aber sicher kein Zufall und fällt meines Erachtens bei Vergleichung von *Spongites Saxonicus* mit sandschaligen Foraminiferen schwer ins Gewicht, daß gerade die größten der von Dettmer selbst genannten Formen und überhaupt die meisten größeren Arten jener Gruppe vorwiegend in tieferem, ruhigem Wasser leben, viele sogar echte Tiefseebewohner sind. Das Vorkommen einiger derselben bezüglich der Tiefe zeigt folgende Tabelle:

<i>Astrorhiza arenaria</i> Norm. . . .	150— 650 f ==	273—1188 m
<i>Bathysiphon filiformis</i> Sars . .	79— 110 f ==	144— 200 m
<i>Rhabdammina abyssorum</i> Sars .	400—2435 f ==	731—4453 m
<i>Rhizammina algaeformis</i> Br. . .	210—2900 f ==	383—5303 m
<i>Saccamina sphaerica</i> Sars . . .	90—2050 f ==	164—3748 m

Nun sind aber große Exemplare von *Spongites Saxonicus* durchaus nicht selten. Auf größeren Blöcken liegend, kann man sie aber nicht transportieren, und so kommen sie daher nur vereinzelt in die Sammlungen. Meist begnügt man sich damit, möglichst lange Stückchen der Körper von der Gesteinsoberfläche loszulösen. Deutet man diese Körper dagegen als Spongien, so bietet weder ihre bedeutende Länge als solche, noch der Umstand, daß sie häufig in großer Länge erhalten sind, irgendwelche Schwierigkeiten. Daß nun diese Deutung in der Tat die richtige ist, dafür liefert ein mir vorliegendes Exemplar von *Spongites Saxonicus* den unzweideutigsten Beweis. Von Herrn Dr. Etzold, Landesgeologen an der Kgl. sächs. geol. Landesuntersuchung wurden mir nämlich mehrere Bruchstücke eines starken Exemplares von *Spongites Saxonicus* vorgelegt, welche aufs deutlichste zahlreiche Kieselspiculae erkennen lassen. Und zwar fanden sich bei der mikroskopischen Untersuchung derselben nicht bloß einfache Stabnadeln, sondern sehr häufig dreizinkige Anker mit langem geraden Schaft; neben ihnen wurden auch Gabelanker und einmal ein Gebilde beobachtet, welches vollkommen der bestachelten Kugel der mittelalterlichen Waffe des „Morgensterns“ glich. Durch dieses interessante Exemplar ist der Beweis geliefert, daß mindestens ein Teil der als *Spongites Saxonicus* beschriebenen

Gebilde zu den Silicispongien, und zwar zu der Ordnung der Tetractinellidae Marshall gehört. Nach dieser Entdeckung ziehe ich meinen obigen Vorschlag, den *Spongites Saxonicus* in die Gattung *Rhizocorallium* einzuverleiben, natürlich zurück, ebenso die Bemerkung, daß jene Art mit dem neuen Hornschwamm *Rh. Gläseli* am nächsten verwandt sei.

Eine eingehende Beschreibung jenes äußerst wichtigen Exemplares, für dessen freundliche Mitteilung ich Herrn Dr. Etzold auch an dieser Stelle meinen besten Dank ausspreche, muß wegen anderweitiger dringender Arbeiten späterer Zeit vorbehalten bleiben.

Erklärung der Tafel I.

Rhizocorallium Gläseli Flx. in einem Kalksteingeschiebe
aus dem Diluviallehm bei Leipzig. — Nat. Gr.

Das Original befindet sich in der Sammlung des Naturkundlichen
Heimatmuseums in Leipzig.





III. Verzeichnis

der im Jahre 1912 im Tauschverkehr und als Geschenke eingegangenen Druckschriften.

- Altenburg.** S.-A. Naturforschende Gesellschaft. Mitteilungen aus dem Osterlande. N. F. Bd. 15.
- Angers.** Société d'études scientifiques. Bulletin. Nouv. Sér. Année XL.
- Baltimore.** Johns Hopkins University. Bulletin of the Johns Hopkins Hospital. No. 251—261. Circulars 1910, No. 1—5. 1911, 1—10. 1912, 1.
- Basel.** Naturforschende Gesellschaft. Verhandlungen. Bd. XXII.
- Bergen.** Museum. Aarvog 1911, hefte 3. Aarsberetning for 1911.
- Berkeley.** University of California. Publications in botany. Vol. 4 No. 11—14. Publications in geology. Vol. 6, No. 12—19. 7, No. 1. 2.
- Berlin.** Gesellschaft naturforschender Freunde. Sitzungsberichte 1911. — Deutsche physikalische Gesellschaft. Verhandlungen. N. F. Jahrg. 14, Heft 1—24.
- Bern.** Schweizerische naturforschende Gesellschaft. Verhandlungen der Jahresversammlung 94, I. II. — Naturforschende Gesellschaft. Mitteilungen aus dem Jahre 1911.
- Bologna.** R. Accademia delle scienze dell'Istituto di Bologna. Memorie della sezione delle scienze naturali. Ser. VI, tomo VIII. Rendiconto. Nuova Serie. Vol. XV.
- Bonn.** Naturhistorischer Verein der preußischen Rheinlande und Westfalens. Verhandlungen. Jahrg. 68, I. Sitzungsberichte 1911, II.
- Bordeaux.** Société des sciences physiques et naturelles. Mémoires. Sér. VI. T. 5, cah. 1. Procès verbaux des séances. Année 1909/10. 1910/11. Bulletin de la Commission météorologique du département de la Gironde. Année 1909/10.
- Boston.** American Academy of Arts and Sciences. Proceedings. Vol. 47, No. 10—15. 48, No. 1—9. — Society of natural history. Proceedings. Vol. 34, No. 9—12.
- Bremen.** Naturwissenschaftlicher Verein. Abhandlungen. Bd. 21, Heft 1.
- Breslau.** Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur. Jahresbericht 88, I. II. 89, I. II.
- Brünn.** Naturforschender Verein. Verhandlungen. Bd. 49. Ergebnisse der phänologischen Beobachtungen im Jahre 1906.

- Brüssel.** Société royale zoologique et malacologique de Belgique. Annales. T. 47. — Société Royale de botanique de Belgique. Bulletin. T. 48, fasc. 1—4.
- Budapest.** K. Ungarische Geologische Anstalt. Földtani Közlöny. Köt. XL, 11, 12. XLI, 9. 10. XLII, 3. 4. 11. 12. Jahresbericht für 1909. Mitteilungen aus dem Jahrbuche Bd. 18, Heft 3. 4. 19, 2—4. Erläuterungen zur geologischen Spezialkarte der Länder der ungarischen Krone. Sektionsblatt 22, XXIX. Schafarzik, Franz, Detaillierte Mitteilungen über die auf dem Gebiete des ungarischen Reiches befindlichen Steinbrüche. Mit Karte.
- Buenos Aires.** Sociedad Científica Argentina. Anales 72, No. 3—6. 73, No. 1—6. 74, No. 1—3. — Museo Nacional. Anales. Ser. III. Tomo XV. XVI.
- Chapel Hill, N. C.** Elisha Mitchell Scientific Society. Journal. Vol. XXVII, 3. 4. XXVIII, 1. 2.
- Charleville.** Société d'histoire naturelle des Ardennes. Bulletin XVI.
- Chemnitz i. Sa.** Naturwissenschaftliche Gesellschaft. Bericht 18.
- Chicago.** Academy of Sciences. Annual Report III. No. 4. 5. Special Publication. No. 3.
- Chur.** Naturforschende Gesellschaft Graubündens. Jahresbericht 53.
- Cincinnati, Oh.** Lloyd Library. Bulletin No. 12. 17. 18. Bibliographical Contributions. No. 1—5. 7. 8. Lloyd, C. G., Mycological Notes. No. 33—37. Synopsis of the known phalloids.
- Danzig.** Naturforschende Gesellschaft. Schriften. Bd. 11, Heft 3. 4. Katalog der Bibliothek Heft 2. — Westpreußischer zoologisch-botanischer Verein. Bericht 31. 32.
- Dorpat (Jurjev).** Naturforscher-Gesellschaft. Sitzungsberichte XX.
- Dresden.** Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis. Sitzungsberichte und Abhandlungen. Jahrg. 1911, Juli—Dezember. 1912, Januar—Juni. — Genossenschaft „Flora“, Gesellschaft für Botanik und Gartenbau. Sitzungsberichte und Abhandlungen. Jahrg. 16.
- Dublin.** Royal Irish Academy. Proceedings. Vol. XXIX, Sect. B, No. 7—9. XXX, Sect. B, No. 2. XXXI, Part 2. 11—13. 16—19. 20. 23. 26—29. 30. 31. 35. 36. 40. 41. 43. 44. 46. 52. 56—60. 63. Index to the serial publications of the R. Irish Academy from 1786 to 1901 incl.
- Edinburgh.** Royal Physical Society. Proceedings. Vol. XVIII, No. 4. — Royal Society. Proceedings. Vol. XXXI, 5. XXXII, 1—4.
- Elberfeld.** Naturwissenschaftlicher Verein. Jahresberichte. Heft 13.
- Emden.** Naturforschende Gesellschaft. Jahresbericht 95.
- Erlangen.** Physikalisch-medizinische Sozietät. Sitzungsberichte. Heft 43.
- Frankfurt a. M.** Physikalischer Verein. Jahresbericht 1910/11.
- Freiburg i. B.** Naturforschende Gesellschaft. Berichte. 19, Heft 2.
- Genève.** Société de physique et d'histoire naturelle. Compte rendu des séances XXVIII.
- Gießen.** Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Bericht. N. F. Mediz. Abt. Bd. 6. Naturw. Abt. Bd. 4.

- Glasgow.** Natural History Society. The Glasgow Naturalist. Vol. IV, P. 1—4. Transactions. Indices Vol. VI (N. S. 1899—1902).
- Göteborg.** Kongl. Vetenskaps och Vitterhets Samhälle. Handlingar. 4. följden. Häft 13.
- Göttingen.** Königliche Gesellschaft der Wissenschaften. Nachrichten. Mathem.-physikalische Klasse. 1911, Heft 4. 1912, Heft 1—6. Geschäftliche Mitteilungen. 1911, Heft 2. 1912, Heft 1.
- Graz.** Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark. Bd. 48.
- Güstrow.** Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Archiv. Bd. 65, I. II.
- Haarlem.** Musée Teyler. Archives. 3. Série. Vol. I.
- Halifax.** Nova Scotian Institute of Science. Proceedings and Transactions. Vol. XII, 3. XIII, 1. 2.
- Halle a. S.** Kais. Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher. Leopoldina. Heft 47, No. 11. 12. 48.
- Heidelberg.** Naturhistorisch-medizinischer Verein. Verhandlungen. N. F. Bd. XI, Heft 3. 4. XII, 1.
- Helgoland.** Biologische Anstalt, s. Kiel.
- Helsingfors.** Societas scientiarum Fennica (Finska Vetenskaps-Societet). Acta. T. 38, No. 4. 5. 40, No. 5. 6. 41, No. 1—7. 42, No. 1. Hirn, Minnestal öfver Estlander. Öfversigt af förhandlingar. 54. 54 A. Bidrag till kännedom af Finlands natur och folk. Häfte 69. 71, No. 1. 2. 73, No. 2. Tables générales des publications de la Société 1838—1910.
- Hermannstadt.** Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften. Verhandlungen und Mitteilungen. Bd. 61, Heft 1—3.
- Karlsruhe (Baden).** Naturwissenschaftlicher Verein. Verhandlungen. Bd. 24.
- Kiel.** Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel und Biologische Anstalt auf Helgoland. Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen. N. F. Bd. V, Abt. Helgoland, Heft 3. Bd. XIV, Abt. Kiel. — Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein. Schriften Bd. 15, H. 1.
- Kiew.** Obščestvo estestvoispytatelej. Zapiski. T. XXII, 1.
- Königsberg i. Pr.** Physikalisch-ökonomische Gesellschaft. Schriften. Jahrgang 52. Generalregister zu Jahrg. 26—50 (1885—1909).
- Krakau.** Akademia umiejętnosci. Anzeiger 1911, No. 9B. 10A und B. 1912, No. 1—6 (A und B). 7A. 8A.
- Kyoto.** College of Science, Imperial University. Memoirs. Vol. III, No. 7—12.
- Lansing, Mich.** Michigan Academy of science. Report 12. 13.
- La Plata.** Dirección general de estadística de la Provincia de Buenos Aires. Boletín mensual. No. 130—137.
- Lausanne.** Société vaudoise des sciences naturelles. Bulletin. Nr. 175. 176.
- Liège.** Société royale des sciences. Mémoires. 3. sér. T. IX.
- Lisboa.** Sociedade de Geographia. Boletim. Ser. XXIX, No. 9—12. XXX, No. 1—10. — Comissão do serviço geologico de Portugal. Comunicações. T. VIII. Nery Delgado, Terrains paléozoïques de Portugal. Études sur les fossiles des schistes à néréites de San Domingos.

- Lund.** Acta Universitatis. Andra afdelningen. Nova series VII.
- Luxemburg.** Gesellschaft Luxemburger Naturfreunde. Monatsberichte. N. F. Jahrg. 4. 5.
- Luzern.** Naturforschende Gesellschaft. Mitteilungen. Heft 6.
- Madrid.** Real academia de ciencias exactas, físicas y naturales. Anuario 1912. Revista T. X.
- Magdeburg.** Museum für Natur- und Heimatkunde und Naturwissenschaftlicher Verein. Abhandlungen und Berichte. Bd. 2, Heft 3.
- Manchester.** Literary and Philosophical Society. Memoirs and Proceedings. Vol. 56, I. II.
- Marburg.** Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften. Sitzungsberichte. Jahrg. 1911.
- Meißen.** Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis“. Zusammenstellung der Monats- und Jahresmittel der Wetterwarte im J. 1911 und Mitteilungen aus den Sitzungen der Vereinsjahre 1911 und 1912.
- Melbourne.** R. Society of Victoria. Proceedings. N. S. Vol. XXII, 2. XXIII, 2. XXIV, 2.
- Mérida de Yucatán.** Oficina central de la sección meteorológica del Estado de Yucatán. Boletín mensual. 1911, oct.-dic. 1912, enero—mayo, jul., sept.—nov.
- Mexico.** Sociedad científica „Antonio Alzate“. Memorias y Revista. XXIX, 7—12. XXX, 1—6. — Observatorio meteorológico central. Boletín mensual. 1911, agosto—dic. 1912, enero—abril.
- Milwaukee.** Wisconsin Natural History Society. Bulletin. Vol. IX, No. 4. X, No. 1. 2. — Public Museum of the City. Bulletin. Vol. I, Part 2.
- Montevideo.** Museo Nacional. Anales. T. VII. Flora Uruguayana T. IV, entr. 2.
- Montpellier.** Académie des sciences et lettres. Bulletin mensuel. 1912, No. 1—3. 6—12. Mémoires. 2. sér. T. IV, No. 3.
- München.** Ornithologische Gesellschaft in Bayern. Jahresbericht 11, Heft 1.
- Münster.** Westfälischer Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst. Jahresbericht 38. 39. 40.
- Nantes.** Société des sciences naturelles de l'ouest de la France. Bulletin. 3. série. T. I.
- Neuchâtel.** Société des sciences naturelles. Bulletin. T. XXXVIII.
- Nürnberg.** Naturhistorische Gesellschaft. Abhandlungen. Bd. 18, II. 19, I—III. Mitteilungen. Jahrg. 2, No. 2. 3. 5. 3, No. 1.
- Odessa.** Novorossijskoe občestvo estestvoispytatelej. Zapiski. T. 24—26. Register zu Bd. 1—30.
- Offenbach.** Verein für Naturkunde. Bericht 51—53.
- Passau.** Naturhistorischer Verein. Bericht 21.
- Petersburg.** Académie Impériale des sciences, classe physico-mathématique. Bulletin. 6. série. 1911, No. 18. 1912, No. 1—18. — Russisch-kaiserliche mineralogische Gesellschaft. Verhandlungen. 2. Serie. Bd. 48. Materialien zur Geologie Rußlands. Bd. 25.

- Philadelphia, Pa.** Academy of Natural Science. Proceedings. Vol. 63, P. 3. 64, P. 1. 2. — University of Pennsylvania. Contributions from the Zoological Laboratory. Vol. 17.
- Pisa.** Società Toscana di scienze naturali. Atti. Processi verbali. Vol. XX, No. 2—5. XXI, No. 1. 2.
- Prag.** Königl. Böhmisches Gesellschaft der Wissenschaften. Sitzungsberichte. Math.-naturw. Kl. 1911. Jahresbericht für 1911. — Deutsch naturwissenschaftlich-medizinischer Verein für Böhmen „Lotos“. Lotos. Bd. 59, No. 1—10.
- Regensburg.** Naturwissenschaftlicher Verein. Berichte 13. Separatbeilage zu 12.
- Roma.** Società Zoologica Italiana. Bollettino. Serie III. Vol. I, 1—10.
- St. Louis.** Missouri Botanical Garden. Annual Report 22.
- San Francisco.** California Academy of Sciences. Proceedings. 4. ser. Vol. I, pag. 289—430. III, pag. 73—186.
- St. Gallen.** Naturwissenschaftliche Gesellschaft. Jahrbuch für 1911.
- San Paulo (Brasilien).** Sociedade Scientifica. Revista. Vol. VI.
- Santiago.** Deutscher wissenschaftlicher Verein. Verhandlungen. Bd. 6, Heft 2.
- Sendai, Japan.** Tôhoku Imperial University. Reports. Vol. I, No. 1—4. Second series (geology). Vol. I, No. 1.
- Stavanger.** Museum. Aarsberetning 22 (for 1911).
- Stockholm.** K. Svenska Vetenskaps Akademien. Arkiv för zoologi. Bd. 7, häfte 2. 3. Arkiv för botanik. Bd. 11, h. 1—3. — Entomologiska Föreningen. Entomologisk Tidskrift. Arg. 32. Alfab. Register årg. 11—30 (1890—1909).
- Straßburg.** Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften usw. im Unter-Elsaß. Monatsberichte. Bd. 44. 45.
- Stuttgart.** Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg. Jahreshefte. Jahrg. 68 mit Beilage.
- Taihoku (Formosa).** Bureau of productive industry, Government of Formosa. Hayata, Icones plantarum Formosanarum. Fasc. 1.
- Tokio.** Imperial University. Journal of the College of Science. Vol. XXIX, 2. XXXI. XXXII, 2—4. 6. 7. Mitteilungen aus der medizinischen Fakultät. Bd. IX, No. 2. X, 1. 2. Calendar 1911/12. — Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens. Mitteilungen. Bd. 14, Teil 1.
- Toronto.** Canadian Institute. Transactions. Vol. IX, Part 2.
- Tromsö.** Museum. Aarshefter 33. Aarsberetning for 1910.
- Ulm.** Verein für Mathematik und Naturwissenschaften. Jahreshefte. Jahrgang 15.
- Upsala.** Universität. Geological Institution of the University. Bulletin. Vol. 11.
- Washington, D. C.** Smithsonian Institution. United States National Museum. Bulletin. No. 76. 77. Proceedings. Vol. 41. Contributions from the U. S. National Herbarium. Vol. XIII, 12. XIV, 3. XVI, 1—3. Report on the progress and condition of the U. S. National Museum for the year ending June 30, 1911.

- Weimar.** Thüringischer Botanischer Verein. Neue Folge. Heft 29.
- Wien.** K. k. Geologische Reichsanstalt. Verhandlungen. 1911. No. 12—18.
1912, No. 1—10. — K. k. Naturhistorisches Hofmuseum. Annalen.
Jahresbericht für 1910/11. — Naturwissenschaftlicher Verein an der
Universität. Jahrg. 9. 10.
- Wiesbaden.** Nassauischer Verein für Naturkunde. Jahrbücher 64. 65.
- Würzburg.** Physikalisch-medizinische Gesellschaft. Sitzungsberichte. 1911.
No. 1—9.
- Zerbst.** Naturwissenschaftlicher Verein. Festschrift zur Feier des 50jährigen
Bestehens.
- Zürich.** Naturforschende Gesellschaft. Vierteljahrsschrift. Jahrg. 56,
Heft 1—3.
- Zwickau.** Verein für Naturkunde. Jahresbericht 40. 41.
-

Felix, Joh., Das Mammuth von Borna. Leipzig 1912.

Janet, Charles, Constitution morphologique de la bouche de l'insecte.
Limoges 1911.

—, Organes sensitifs de la mandibule de l'abeille. (Extr.).

—, Le sporophyte et le gamétophyte du végétal; le soma et le germen de
l'insecte. Limoges 1912.

—, Sur l'existence d'un organe chordotonal chez l'abeille. (Extr.)

IV. Verzeichnis der Mitglieder der Naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig

nach dem Bestande vom Dezember 1912.

Ehrenmitglieder:

Beck, R., Oberbergat Professor Dr., in Freiberg i. S.
Dall, W. H., Professor, in Washington D. C.
Field, H. H., Dr., in Zürich.
Forel, A., Professor Dr., in Chigny b. Morges (Schweiz).
Kobelt, W., Professor Dr. med., in Schwanheim.

Korrespondierende Mitglieder:

Correns, C., Prof. Dr., in Münster.
Dietel, P., Prof. Dr., in Zwickau, Carolastr. 19.
Gumprecht, O., Prof. Dr., Realschuldirektor a. D. in Dresden.
Herrmann, O., Prof. Dr., Loschwitz b. Dresden, Leonhardistr. 1.
Newton, Francis, Naturforscher in Oporto.
Voretzsch, M., Prof. Dr., in Altenburg (S.-A.).

Vorstand:

Vorsitzender: Felix, J., Prof. Dr.
Stellvertretender Vorsitzender: Simroth, H., Prof. Dr.
1. Schriftführer: Ehrmann, P.
2. Schriftführer: Buch, R.
Kassierer: Berger, F. A.
Bibliothekar: Schmidt, R., Dr.

Ordentliche Mitglieder:

A. In Leipzig.

1. Abendroth, R., Dr., Oberbibliothekar an der Universitätsbibliothek, Brandvorwerkstr. 38.
2. Asmuß, Fr., Lehrer, L.-Reudnitz, Charlottenstr. 14, II.
3. Berger, F. A., Verlagsbuchhändler, Talstr. 15, III.
4. Bergt, W., Prof. Dr., Direktor des Museums für Länderkunde, L.-Eutritzsch, Gräfestr. 34.
5. Bertram, Julius, Dr., L.-Eutritzsch, Geibelstr. 11.
6. Brückner, G., Dr., Gymnasiallehrer, Körnerstr. 31, I.
7. Buch, R., Lehrer, L.-Reudnitz, Josephinenstr. 37.
8. Buder, Joh., Dr. phil., Privatdozent an der Universität, Stötteritz, Wasserturmstr. 8a.
9. Chun, C., Geheimer Rat Prof. Dr., Talstr. 33.
10. Credner, H., Geh. Rat Prof. Dr., Karl-Tauchnitzstr. 11.
11. Debes, E., Prof., Dr., Plagwitzer Str. 36.
12. Dorn, C., Dr., L.-Schleußig, Könnertitzstr. 5.
13. Ehrmann, Frau Lizzie, L.-Gohlis, Eisenacher Str. 15, III.
14. Ehrmann, P., Seminaroberlehrer, L.-Gohlis, Eisenacherstr. 15.
15. Falke, C., Prof. Dr., Talstr. 11, I.
16. Feddersen, B. W., Geheimer Hofrat Dr., Karolinenstr. 9.
17. Felix, J., Prof. Dr., Gellertstr. 3.
18. Fiedler, O., Lehrer, L.-Gohlis, Cöthener Str. 10.
19. Gießler, R., Dr., Sidonienstr. 19.
20. Gläsel, Rud., Lehrer, L.-Plagwitz, Jahnstr. 31, III.
21. Grabau, H., Prof. Dr., Leutzsch b. Leipzig, Leipziger Str. 8.
22. Grimm, H., Lehrer, Kantstr. 37.
23. Hahn, Alfr., Dr., L.-Reudnitz, Gabelsbergerstr. 4, I I.
24. Helm, R., Lehrer, Mendelssohnstr. 14.
25. Hempelmann, Fr., Dr., Privatdozent an der Universität, Moltkestr. 1.
26. Hofmann, Fr., Geheimer Rat Prof. Dr., Münzgasse 28.
27. John, G., Prof. Dr., Realschuloberlehrer, Dufourstr. 38, III.
28. Kalch, K. H., Kaufmann, L.-Gohlis, Fechnerstr. 11.
29. Kießling, F., Dr., Schuldirektor, Wettiner Str. 5, pt.
30. Kölliker, Th., Medizinalrat Prof. Dr., Marienstr. 20, I.
31. Krauße, R., Dr., Sternwartenstr. 43, I.

32. Krieger, R., Prof. Dr., Nordstr. 40, I.
33. Krüger, Berthold, Windmühlenstr. 43.
34. Linke, Max, L.-Sellerhausen, Wurzener Str. 186, III.
35. Lück, H., Dr., Gymnasiallehrer, L.-Reudnitz, Eilenburger Straße 7, III.
36. Lungwitz, G. O., Prof., Studienrat, Haydnstr. 6.
37. Meyer, W., cand. phil., L.-Reudnitz, Gutenbergstr. 11.
38. Meyrich, W. O., Lehrer, Schenkendorfstr. 59.
39. Michael, P. O., Prof. Dr., Realschuldirektor, L.-Reudnitz Reitzenhainer Str. 3.
40. Mönkemeyer, W., Königl. Garteninspektor, Linnéstr. 1.
41. Müller, C., Juwelier, Haydnstr. 8.
42. Näbe, Max, Kaufmann, L.-Gohlis, Cöthner Str. 64, III.
43. Nestler, C. F., Prof. Dr., Realschuloberlehrer, L.-Reudnitz, Konstantinstr. 8.
44. Nitzsche, A., Lehrer, Thomasiusstr. 8.
45. Pabst, Albin, Prof. Dr., Direktor des Lehrer-Seminars für Knabenhandarbeit, Scharnhorststr. 19.
46. Pfeffer, W., Geheimer Rat Prof. Dr., Linnéstr. 1.
47. Platen, P., Dr., Seminarlehrer, L.-Gohlis, Magdeburger Str. 64.
48. Quelle, R., Verlagsbuchhändler, Kreuzstr. 8, II.
49. Reichelt, H., Kaufmann, Sophienstr. 56.
50. Reichert, A., Graveur, Nikolaistr. 4.
51. Richter, P., Oberlehrer, Talstr. 12 B.
52. Schiffel, R., Lehrer, L.-Reudnitz, Weidmannstr. 4.
53. Schmidt, R., Dr., Bibliothekar an der Universitätsbibliothek, Härtelstr. 10.
54. Schmidt, W., Prof. Dr., Rektor am Schiller-Realgymnasium, L.-Gohlis, Prendelstr. 10.
55. Schulze, Albert, Südstr. 54.
56. Simroth, H., Prof. Dr., Gautzsch b. Leipzig, Kregelstr. 12.
57. Stange, B., Dr., L.-Reudnitz, Kohlgartenstr. 44.
58. Steche, O., Dr., Privatdozent an der Universität, Gautzsch bei Leipzig, Verastr.
59. Stephani, F., Privatgelehrter, Ötzsch b. Leipzig, Städtelner Straße 51.
60. Thesing, C., Dr., Mozartstr. 7.
61. Thum, E., Präparator, L.-Reudnitz, Johannisallee 3.
62. Tittmann, F. H., Dr., Schuldirektor, Kronprinzstr. 64.

63. Tornier, Fr., Techniker, Frankfurter Str. 31.
64. Ültzen, Joh., Ingenieur, Dresdner Str. 74, III.
65. Voigt, A., Prof. Dr., Realschuloberlehrer, Färberstr. 15.
66. Weg, Max, Buchhändler, Löhrrstr. 21, II.
67. Weicher, Th., Verlagsbuchhändler, Georgiring 8, III.
68. Wichand, B., Lehrer, Scharnhorststr. 55.

B. In anderen Orten.

69. Barth, H. O., Dr. med., Sanitätsrat in Lindhardt b. Naunhof.
70. Berger, P., Privatmann, Merseburg, Oberburgstr. 5.
71. Danzig, E., Prof. Dr., Realschuloberlehrer in Rochlitz (Sachsen)
72. Eichenberg, K., Präparandenlehrer, Delitzsch, Eisenbahnstraße 8.
73. Frölich, W., Dr. med., Anstaltsarzt in Hubertusburg, Post Wermsdorf.
74. Heinich, K., Dr., in Dresden, Tatzberg 7.
75. Hesse, E., Dr., Kustos am Kgl. Museum für Naturkunde, Berlin N., Kesselstr. 33, II.
76. Hoffmann, W., Prof. Dr., Gymnasialoberlehrer in Wurzen (Sachsen), Torgauer Platz 5.
77. Holtheuer, R., Prof., in Leisnig.
78. Höpfner, M., Prof., Seminaroberlehrer in Rochlitz (Sachsen).
79. Hülsmann, H., Fabrikbesitzer in Altenbach b. Wurzen.
80. Köhler, W., Seminaroberlehrer in Magdeburg-Neustadt, Am Weinhof 8-9.
81. Pazschke, O., Dr., in Dresden-N., Forststr. 29.
82. Schimmer, F., Dr., Meerane, Ziegelstr. 55.
83. Schneider, G., Dr., Seminaroberlehrer in Dresden, Stormstraße 3, II.
84. Thielemann, M., Dr., Assistent am Kaiser-Wilhelms-Institut für Landwirtschaft in Bromberg.
85. Thiem, Fr. M., Dr., Oberlehrer, Chemnitz.
86. Uhmann, E., Dr., Realschuloberlehrer, Stollberg i. E.
87. Voigt, M., Dr., Seminaroberlehrer in Oschatz (Sachsen).

V. Zusätze und Druckfehler.

Zusatz zu Seite 25: Zu meinem Aufsatz: „Über ein cretaceisches Geschiebe mit *Rhizocorallium Gläseli* n. sp. aus dem Diluvium bei Leipzig“ (s. ob. p. 19), möchte ich noch folgendes nachtragen. Die von mir unter jenem Namen beschriebenen Spongien sind, worauf mich freundlicher Weise Herr Geheimrat Prof. E. Geinitz aufmerksam machte, höchstwahrscheinlich identisch mit denjenigen Resten, welche unter der generischen Bezeichnung „*Ophiomorpha*“ aus dem Saltholm-Kalk angeführt werden. In seiner Abhandlung über die Kreidegeschiebe des mecklenburgischen Diluviums (*Zeitschr. d. Deutsch. geolog. Ges.* Bd. 40. 1888. p. 720) gibt Geinitz über jene Reste folgendes an: „Sehr häufig sind die 10—12 mm im Durchmesser haltenden, cylindrischen oder etwas zusammengedrückten, schlangenartig gebogenen Spongien, die mit dem Namen *Ophiomorpha* bezeichnet werden. Ihr Inneres zeigt öfters Silicificirung in dunklen Feuerstein.“ Eine Angabe, ob *Ophiomorpha* *Kieselspiculae* besitzt oder nicht, habe ich nicht gefunden und bedürfen diese Formen jedenfalls weiterer Untersuchungen. Mit diesen müßte die Feststellung des Umfanges der beiden Gattungen *Rhizocorallium* und *Ophiomorpha* Hand in Hand gehen.

J. Felix.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Sitzungsberichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig. Neununddreissigster Jahrgang 1-37](#)