

Die Stammesgeschichte der Elephanten.

Von **W. Soergel.**

Der Fund eines irrtümlich dem *Elephas planifrons* zugeschriebenen Zahnfragments bei Dobermannsdorf in Niederösterreich war für G. SCHLESINGER Veranlassung, die Stammesgeschichte der Elephanten einer „kritischen“, auf fleißigen Literaturstudien beruhenden Überarbeitung zu unterziehen. In diesen 1912 erschienenen „Studien über die Stammesgeschichte der Proboscidiere“¹ gelangte er hinsichtlich Verwandtschaft und Abstammung der einzelnen Elephantenarten zu wesentlich anderen Resultaten als ich in meiner im gleichen Jahre veröffentlichten Arbeit über diluviale Elephanten². Da mir in der Folgezeit die Besprechung meiner Arbeit, Briefwechsel und vielfach mündliche Aussprache mit Fachgenossen zumeist Zustimmung zu meinen Schlußfolgerungen und den dafür eingesetzten Argumenten zeigten, da meine Arbeit ferner die Unhaltbarkeit verschiedener, in der älteren Literatur verbreiteter und von SCHLESINGER wieder aufgenommener Ansichten nachwies, so hielt ich es vorläufig nicht für nötig, meine Resultate gegenüber den SCHLESINGER'schen Anschauungen nochmals zu begründen. Nun hat ein neuerlicher Fund des vermeintlichen *Elephas planifrons* G. SCHLESINGER ermutigt, die Diskussion über die Stammesgeschichte der Elephanten mit „größerer Entschiedenheit“ wieder aufzunehmen. In dieser 1914 erschienenen Abhandlung „Ein neuerlicher Fund von *Elephas planifrons* in Niederösterreich“³ erhebt er verschiedene Einwände gegen die von mir begründete Stammesgeschichte der Elephanten, verzichtet aber vorläufig darauf, „im Rahmen dieser kurzen Kritik die ‚Beweise‘ SOERGEL's punktweise zu widerlegen“.

Für mich besteht das erfreuliche Moment dieser Arbeit besonders darin, daß SCHLESINGER sich in einem sehr wesentlichen Punkte, nämlich in der Auffassung des *El. africanus* und in der Frage nach der Lebensberechtigung des *El. priscus* meinen Ansichten nähert oder doch zu nähern beginnt. Infolge dieser Annäherung ist der Unterschied zwischen der von SCHLESINGER befürworteten und der von mir begründeten Phylogenie der Elephanten kein so grundlegender mehr, eine Verständigung nicht mehr so aussichtslos, als es vor zwei Jahren scheinen mußte. Damit zeigt sich mir die Möglichkeit, einmal durch eine ausführliche Diskussion die letzten strittigen Fragen über die Stammesgeschichte der Elephanten klar herauszuschälen, zum anderen den Schlußstrich zu

¹ Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt. 1912. 62. Heft 1.

² *Elephas trogontherii* POHL. und *El. antiquus* FALC., ihre Stammesgeschichte und ihre Bedeutung für die Gliederung des deutschen Diluviums. Palaeontographica. Bd. LX. 1912.

³ Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt. 1913. 63. Heft 4.

ziehen unter die „*Planifrons*-Episode“ und nachzuprüfen, ob die Arbeiten der letzten Jahre eine Revision und eventuelle Abänderung meiner Anschauungen über die Stammesgeschichte der Elephanten nötig machen.

Auf die von SCHLESINGER dem *El. planifrons* zugeschriebenen Zahnfragmente von Krems, Dobermannsdorf und Laaerberg brauche ich hier nicht näher einzugehen, nachdem ich an anderer Stelle¹ ausführlich nachgewiesen habe, daß die 3 Zahnfragmente zweifellos nicht dem *El. planifrons*, sondern dem *El. meridionalis* resp. *El. meridionalis trogontherii* angehören.

Aus didaktischen Gründen gliedere ich die folgenden Ausführungen in einzelne Abschnitte. Zuerst bespreche ich kurz die Stellung des *El. africanus*, in einem 2. Abschnitt erörtere ich sehr ausführlich die Stammesgeschichte der europäischen Elephanten und die von SCHLESINGER gegen meine Auffassung erhobenen Einwände; der 3. Abschnitt behandelt schließlich die indisch-asiatische, ein 4. die amerikanische Gruppe.

I. *Elephas africanus*.

Der afrikanische Elefant galt bis in die jüngste Zeit für einen nahen Verwandten des pleistocänen *El. antiquus*, mit dem er den direkten Stammvater, den vielumstrittenen *El. prisceus*, gemein haben sollte. Diese seit der Zeit FALCONER's von der Mehrzahl der Forscher geteilte Auffassung konnte ich 1912 als unhaltbar erweisen. Es zeigte sich, daß *El. africanus* in einigen Merkmalen, besonders der Dentition, primitiver ist als *El. meridionalis*, ja als *El. planifrons*, daß eben diese primitiven Merkmale die Art den Stegodonten näher rücken. Daraus ergab sich die von allen anderen Elephanten des Pliocän, Pleistocän und der Gegenwart weit entfernte Stellung dieser Art, deren direkte Vorfahren ich mit WERNOFER in der näheren Verwandtschaft des *Stegodon bombifrons* vermutete. *Elephas prisceus* stellte sich als eine „Kollektivart“ heraus, die falsch bestimmte Zähne, meist stark abgekante letzte Unterkiefermolaren verschiedener Arten vereinigte, unseren Vorstellungen von einer „Art“ also nicht entsprach und gestrichen werden mußte. Diese Auffassung hat kürzlich W. O. DIETRICH in einer kritischen Studie über die Stammesgeschichte des afrikanischen Elephanten² durchaus bestätigt und die Unhaltbarkeit eines *El. prisceus* klar und ausführlich begründet. Im Gegensatz zu WERNOFER und mir vermutet er in noch unbekanntem afrikanischen Mastodonten die direkten Vorfahren des *El. africanus*.

SCHLESINGER, der in seiner ersten Arbeit die eingangs erwähnte alte Auffassung vertrat, hat sich neuerdings der von mir begrün-

¹ Paläontologische Zeitschrift. 1915. 2. Heft 1.

² Zeitschr. f. induktive Abstammungslehre. Jahrg. 1913.

deten Anschauung stark genähert. Er schreibt selbst: Jedenfalls erkläre ich ausdrücklich, daß mich die neueren Ausführungen über die Phylogenie des afrikanischen Elephanten soweit beeinflußt haben, daß ich an meinen 1912 geäußerten Behauptungen nicht ohne weiteres festhalten kann und die Frage der Abstammung des *El. africanus* für gänzlich offen halte.“

„Die Nachprüfung der *Priscus*-Frage behalte ich mir vor.“

Ich hoffe, daß meine kürzlich an anderer Stelle¹ erschienenen Ausführungen über das Gebiß des *El. africanus* inzwischen auch die letzten Zweifel des Herrn SCHLESINGER an der Richtigkeit meiner Auffassung beseitigt haben und ihn auch in der Nachprüfung der *Priscus*-Frage wirksam unterstützen werden.

Trotz der noch bedingten Zustimmung SCHLESINGER's zu der neuen Anschauung darf ich auf Grund zahlreicher schriftlicher und mündlicher Äußerungen von Fachgenossen heute schon behaupten, daß Einigkeit herrscht darüber: daß *El. africanus* in verschiedenen Merkmalen als eine wesentlich primitivere, den Stegodonten nächststehende Form gelten muß als *El. planifrons*, daß *El. africanus* unter den Elephanten der Vergangenheit und Gegenwart eine völlig isolierte Stellung einnimmt, daß er mit *El. planifrons*, dem Stammvater aller sonstigen oberpliocänen und pleistocänen Elephanten, den direkten Vorfahren nicht gemein hat.

Ungelöst ist bis heute die Frage nach der Herkunft des afrikanischen Elephanten. Über den direkten Vorfahren kann man nur so viel mit einiger Bestimmtheit sagen, daß er unter den bis heute bekannten fossilen Proboscidiern nicht enthalten ist.

II. Der europäische (eurasiatische) Formenkreis.

Meine 1912 veröffentlichten Studien über diluviale Elephanten führten mich zu folgenden Vorstellungen von der Stammesgeschichte der europäischen (eurasiatischen) Elephanten:

Der gemeinsame Stammvater der indisch-asiatischen und der europäischen (eurasiatischen) Formen ist der nur aus Indien bekannte *Elephas planifrons* FALC. Unter seinen direkten Nachkommen setzten die großartigen Wanderungen nach Westen ein, die schließlich zu einer Trennung in eine östliche, indische Form, *El. hysudricus*, und eine westliche, europäische Form, *El. meridionalis*, führten. Unter dem Einfluß der Wanderungen, die unter den zwischen *El. planifrons* und *El. meridionalis* stehenden Formen resp. unter den primitiveren Formen des *El. meridionalis* beginnend diesen aus dem asiatischen Stammland über fast ganz Europa verbreiteten, und unter dem Einfluß der kleineren, die Klimaschwankungen der Eiszeit einleitenden Oszillationen entwickelte die

¹ Mitteil. d. bad. geol. Landesanstalt. 1914. 9. Heft 1.

Art eine größere Variationsbreite, aus der im Oberpliocän 2 Varietäten deutlicher herausstraten. Die großen Klimaschwankungen, die den Beginn des Pleistocän charakterisieren und die sich in erster Linie in der Zusammensetzung der Flora, im örtlichen Landschaftscharakter und damit in der Verteilung der verschiedenen Landschaftsformen in Europa geltend machen mußten, begünstigten eine Isolierung der beiden Formen, die allmählich zu einer schärferen Trennung führten. Die eine Form bevorzugte die reinen Waldgebiete und wurde dadurch die Charakterform ozeanischer Klimabezirke, die andere Form assimilierte sich der freien Landschaft der Grassteppe. war also vorwiegend in kontinentalen Klimabezirken verbreitet. Damit war die definitive Aufteilung in eine Waldform, *El. antiquus*, und eine Steppenform, *El. trogontherii*, vollzogen; die weitere Entwicklung hat beide Nachkommen des *El. meridionalis* (im weiteren Sinne) mehr und mehr auseinandergeführt und jeden in seiner Art zu einem hochspezialisierten Typus ausgebildet. In dem ersten Stadium der Trennung, im älteren Diluvium, sind beide noch durch zahlreiche Zwischenformen verbunden, die je nach den klimatischen und landschaftlichen Verhältnissen eines Landes hier eine größere, dort eine kleinere Rolle spielen und die Variationsbreite des *El. meridionalis* gleichsam fortsetzen, aus der die Typusformen beider Pole schon zu dieser Zeit völlig herausgewachsen sind. Vom älteren Mitteldiluvium an treten diese Zwischenformen mehr und mehr zurück, die Variationsbreiten der *Antiquus*-Formen und der *Trogontherii-primigenius*-Formen überschneiden, ja tangieren sich nicht mehr: es sind zwei scharf geschiedene Arten, *El. antiquus* FALC. und *El. primigenius* BLUMB. entstanden.

Gegen diese Darstellung der Stammesgeschichte der europäischen Elephanten hat G. SCHLESINGER in seiner letzten Arbeit verschiedene Einwände erhoben. Da SCHLESINGER nicht die Absicht hatte, „im Rahmen dieser kurzen Kritik die ‚Beweise‘ SOERGEL's punktwiese zu widerlegen“, so beschränkt er sich darauf, „die Momente hervorzuheben, welche SOERGEL's Auffassung anders beleuchten oder ihr widersprechen“. Er diskutiert drei solcher Momente: zwei von ihnen, nämlich die zwischen *El. trogontherii* und *El. antiquus* intermediären Formen und die im Gebiß und Unterkiefer *antiquus*-artigen Formen des *El. meridionalis* sollen in der neuen Beleuchtung direkt für die Abstammung des *El. antiquus* von *El. planifrons*, das dritte, die Schädelformen der einzelnen Arten, soll vollkommen gegen die von mir vertretene Auffassung sprechen und nur bei Annahme der Deszendenzlinie *Planifrons-Antiquus* eine befriedigende Lösung finden. Zur Klarstellung meiner von SCHLESINGER z. T. mißverstandenen, jedenfalls in seiner Arbeit nicht richtig wiedergegebenen Auffassung sehe ich mich besonders in der Schädelfrage zu einer ausführlichen Diskussion

resp. zu einer detaillierten Interpretation meiner früheren Ausführungen veranlaßt. Ich erörtere im folgenden die 3 Momente in folgender Reihenfolge:

- A. Die *antiquus*-artigen Molaren des *El. meridionalis*.
- B. Die intermediären, zwischen *El. trogootherii* und *El. antiquus* stehenden Formen.
- C. Die Schädelfrage.

A.

SCHLESINGER schreibt p. 739 (II):

„Die Deszendenten des *El. planifrons* in der Richtung gegen *El. antiquus* typus mußten ja bei der großen Ähnlichkeit dieser Art mit *El. meridionalis* im Bau der Molaren begreiflicherweise Stadien durchlaufen, welche Merkmale von *El. meridionalis* und *El. antiquus* vereint trugen.

Solchen Stücken entsprechen die von W. SOERGEL (l. c. p. 87) für seine Ansichten in Anspruch genommenen Molaren, welche C. BORROLOTTI publizierte.“

Stammt *El. antiquus* direkt von *El. planifrons* ab, wie SCHLESINGER glaubt bewiesen zu haben, so muß er selbstverständlich einmal ein *Meridionalis*-Stadium durchlaufen haben, d. h. in den von mir als Mutationsmerkmalen bezeichneten Merkmalen eine Entwicklungshöhe besessen haben, die derjenigen des oberpliocänen *El. meridionalis* entspricht. Ebenso sicher ist, daß die Zähne zweier solcher auf gleicher Stufe stehenden Formen infolge der Gleichheit der Mutationsmerkmale eine gewisse Ähnlichkeit erhalten können. Niemals aber würde man in solchen Fällen zweifelhaft sein über die Zugehörigkeit eines nur einigermaßen erhaltenen Zahnes zu dieser oder zu jener Art, da die Variationsmerkmale ja sehr verschieden sein können, und sobald es sich um 2 Arten auf nur gleicher Entwicklungshöhe handelt, verschieden sein müssen. Wären sie nicht verschieden, so hätten wir kein Recht, von 2 Arten zu reden, wären sie es aber nur an extremen Stücken, sonst aber durch alle Übergänge miteinander verknüpft, so hätten wir nur das Recht, von 2 Varietäten, von der Summe aller Formen als von einer Variationsbreite zu reden. Dieser letzte Fall liegt nun für „*El. meridionalis*“ des Oberpliocän tatsächlich vor. Neben einer großen Anzahl *antiquus*-artiger Zähne, die Charakteristika dieser Art mehr oder weniger markiert zur Schau tragen, gibt es zahlreiche Zähne, die zwischen beiden Typen die Mitte halten. Diesen Tatbestand habe ich in meinen Ausführungen über „*El. meridionalis* NESTI und seine Beziehungen zu *El. antiquus* FALC.“ seinerzeit unzweideutig dargestellt und auch in dem Entwicklungsschema auf p. 93, wie ich glaube, klar zum Ausdruck gebracht.

Diese enge Verknüpfung der beiden Formen auf dem *Meridionalis*-Stadium, die also keineswegs mit der gleichen Entwicklungshöhe beider restlos erklärt werden kann, spricht gegen eine schon bei *El. planifrons* eingetretene Divergenz in 2 Zweige. Für eine solche Annahme — wir sprechen hier nur von den Molaren — fehlt vor allem im *Planifrons*-Material irgend ein Anhaltspunkt. Es fehlt dieser Art die größere Variationsbreite, wie sie beginnenden Artspaltungen vorauszugehen pflegt, es fehlt überhaupt jeder antiquoide Einschlag. Und wenn SCHLESINGER versuchte, eine solche größere Variabilität gerade für *El. planifrons* gegenüber *El. meridionalis* zu begründen, so ist er hierbei einem Irrtum zum Opfer gefallen, wie er Autoren, die sich fast ausschließlich auf Literatur stützen, sehr leicht verhängnisvoll werden kann. Ich habe an anderer Stelle schon darauf hingewiesen, daß von *El. planifrons* fast das ganze geringe Material, Zähne verschiedensten Abkauungsgrades, verschiedenster Erhaltung abgebildet wurden, daß von *El. meridionalis* dagegen, besonders von der Form des Val d'Arno, nur die Auslese eines sehr reichen Materials in den Arbeiten zur Darstellung kam. Für den auf diesen Gebiete Ungeübten ergibt sich bei einem Vergleich des an sich ungleichwertigen Darstellungsmaterials leicht der Trugschluß, daß *El. planifrons* eine variable, *El. meridionalis* eine in sich gefestigte, engere Art wäre. Wie wir gesehen haben, ist das Umgekehrte der Fall: Die oberpliocäne Art zeigt eine Variationsbreite, die eine Artabspaltung vorbereitet resp. vorbereitet hat.

B.

Im gleichen Sinne sprechen die zwischen *El. trogontherii* und *El. antiquus* intermediären Formen des Altdiluviums. SCHLESINGER meint zwar: „Das Vorhandensein intermediärer Molaren ist zu mindest ebenso begreiflich bei der Ahnenschaft des *El. planifrons* wie des *El. meridionalis*“, doch wird das Vorhandensein solcher Formen im älteren Diluvium bei einer vor dem Oberpliocän eingetretenen Artabspaltung immerhin merkwürdiger erscheinen als bei einer erst im Laufe des Oberpliocän eingeleiteten. Das Persistieren von Zwischentypen vom oberen Mittelplicän bis ins ältere Diluvium erscheint doch überaus lang und es wäre zum mindesten ein naheliegender Schluß auf Grund dieser intermediären Formen des älteren Diluviums, die beiden durch Übergänge miteinander verknüpften Formen des Oberpliocän nur als Varietäten und nicht als Arten gelten zu lassen. Und hiermit berühren wir wieder den Kernpunkt der Meinungsverschiedenheit zwischen SCHLESINGER und mir, den wir auch bei der Schädelfrage noch eingehend zu behandeln haben werden: Ist die *antiquus*-artige Form des Oberpliocän als eine Art für sich oder nur als Varietät des *Meridionalis*-Kreises aufzufassen?

C.

Der dritte, wichtigste und nach SCHLESINGER's Meinung entscheidende Einwand gegen meine Auffassung gründet sich auf die Eigentümlichkeiten des Schädelbaues der einzelnen Arten. Hier ist SCHLESINGER besonders unzufrieden mit mir, und wenn man allein seine im folgenden zitierten Ausführungen kennt, scheinbar mit vollem Recht. Er schreibt p. 739 (II.):

„Wir wenden uns nunmehr den Cranien zu. SOERGEL hat diese Frage (l. c. p. 85) mit wenigen Worten, die gerade das Unwesentliche treffen, als abgetan betrachtet.

Er hat dabei vollkommen übersehen, daß es sich bei dieser Frage in erster Linie nicht um den Vergleich von *El. trogontherii* und *El. antiquus* handelt, sondern um den Vergleich der letztgenannten Form mit *El. meridionalis*.

Und zu einem solchen scheint mir doch genügend Schädelmaterial sogar publiziert zu sein.

Ein Blick auf die Tafel I, II und VI von A. WEITHOFER's Arbeit (l. c.) läßt erkennen, daß *El. meridionalis* NESTI einen sehr erhabenen, aufgetürmten Schädelgipfel besaß, ein Merkmal, das ihn mit als Vorfahren des Mammuts kennzeichnet. Diese Erhöhung nimmt bei mehr spezialisierten Formen (WEITHOFER's *El. lyrodon*) zu.

Die von SOERGEL angenommenen gemeinsamen Ahnen des Trogontherien- und Urelephanten müßten der noch bedeutenderen Molarenspezialisation zufolge diesen Charakter eher stärker betont an sich getragen haben.

Demgegenüber erweisen schon die altdiluvialen Schädel der sizilischen Zwergform von *El. antiquus*, wie POHLIG gezeigt hat, den ausgesprochen depressen, breiten und niedrigen Cranialdom auf, der besonders schön und scharf bei *El. antiquus namadicus* herausgebildet erscheint.

Ich kann mir schwer vorstellen, wie eine so ausdrückliche Spezialisationserscheinung, wie es der erhöhte Schädelgipfel ist, zu einem Zustand führen soll, der den gerade entgegengesetzten Spezialisationsgrad darstellt.“

Diese Ausführungen SCHLESINGER's, auf die ich im einzelnen sogleich zu sprechen kommen werde, basieren auf der irrtümlichen Voraussetzung, daß ich den *El. meridionalis* typus, die Art in ihrer bis vor kurzem gebräuchlichen engen Fassung als Vorfahren des *El. antiquus* und *El. trogontherii* angenommen hätte. Ich muß demgegenüber ausdrücklich betonen:

1. daß ich auf p. 87, 88 für *El. meridionalis* eine größere als die bisher angenommene Variationsbreite nachgewiesen resp. konstatiert habe;

2. daß ich unter dem Namen *El. meridionalis* in allen nach p. 87 folgenden Darlegungen stets die Art in ihrer ganzen Variationsbreite, nicht den einen, bisher allein als *El. meridionalis* bezeichneten Pol darunter verstanden habe. Diese Auffassung geht klar aus meinen Ausführungen sowie aus dem Entwicklungsschema auf p. 93 hervor.

3. Daß ich trotz dieser weiteren Fassung des *El. meridionalis* den Ausdruck: „*El. antiquus* stammt von *El. meridionalis* ab“ in dieser Schärfe bewußt vermieden und stets von „*El. meridionalis* in seinen verschiedenen Varietäten“ oder von der „Variationsbreite des *El. meridionalis*“ gesprochen habe. In dem kleinen Stammbaum ließ es sich der Einfachheit halber allerdings nicht vermeiden, *El. antiquus* einfach von *El. meridionalis* herzuleiten; wie ich mir diese Ableitung vorstelle, geht aber aus den vorhergehenden Ausführungen völlig klar hervor.

4. Daß ich, wie aus meinen Darlegungen auf p. 85 und 89 erhellt, sowohl für die *antiquus*-artige Form des *El. meridionalis* als auch für die zwischen *El. trogontherii* und *El. antiquus* intermediären Formen eine Schädelform für wahrscheinlich hielt, die Charaktere jeweilig beider Typen in sich vereinigte, also einen intermediären Charakter besaß;

5. daß nach alledem also niemals die Rede davon sein kann, daß ich an die Entwicklung des *Antiquus*-Schädels aus dem hohen *Meridionalis* typus-Schädel gedacht oder gar einen solchen Gedanken ausgesprochen habe, wie es nach SCHLESINGER's Ausführungen scheinen muß. Ich nahm für die *antiquus*-artige Varietät des *El. meridionalis* einen Schädel an, der *Meridionalis*-Charaktere mit *Antiquus*-Charakteren verband.

Aus alledem geht mit völliger Klarheit hervor, daß der Einwand gegen die von mir begründete Phylogenie, wie ihn SCHLESINGER vorbringt, auf einem Mißverständnis beruht, das sich bei eingehenderem Studium meiner Arbeit durch Herrn SCHLESINGER wohl hätte vermeiden lassen. Unverständlich ist mir übrigens in SCHLESINGER's zitierten Ausführungen die Folgerung, daß die von mir „angenommenen gemeinsamen Ahnen der Trogontherien und Urelephanten“ den Schädelcharakter des *El. meridionalis* typus noch stärker betont an sich getragen haben müßten als letzterer „der noch bedeutenderen Molarenspezialisierung zufolge“. Da ich erstens als gemeinsamen Ahnen beider Elefanten nicht *El. meridionalis* typus, ferner auch keine Form mit „bedeutenderer Molarenspezialisierung“ als letzterer annahm, so kann ich in dem SCHLESINGER'schen Schluß nur die Kombination eigenartiger Vorstellungen erblicken, die außerhalb des Bereiches einer ernsthaften Diskussion fallen.

Entbehrt der Einwand SCHLESINGER's also auch des Nötigsten, nämlich einer genauen Kenntnis dessen, gegen das der Einwand erhoben wird, so soll doch für die Schädelfrage im allgemeinen

gern anerkannt werden, daß SCHLESINGER das Problem durch Betonung der zwei vorhandenen Spezialisationsrichtungen viel schärfer und klarer umgrenzt hat, als ich es in meinen kurzen Darlegungen über diese Frage versucht habe. Ich habe in meiner Arbeit — laut Vorwort — von vornherein auf eine ausführliche Darstellung des Schädelmaterials, auf eine eingehende Erörterung der sich anschließenden Fragen verzichtet, weil von Schädeln derjenigen Arten, denen die Monographie gewidmet war, nur sehr wenig Material vorhanden war, und übrigen heute noch ist. Ich habe selbstverständlich nach dem Material und der Literatur auch hier die Haltbarkeit der von mir begründeten Phylogenie nachgeprüft und bin dabei zu dem Resultat gekommen, daß die tatsächlichen Befunde des Schädelmaterials nicht gegen meine Auffassung sprechen. Zur richtigen Einschätzung der vorhandenen Unterschiede habe ich auf die Umbildung hingewiesen, die ein Schädel in seiner Ontogenie durchmacht, und aus diesen Erwägungen heraus schien mir das Vorhandensein zweier Schädeltypen in einer Variationsbreite — derjenigen des „*El meridionalis*“ — durchaus verständlich. Dagegen schien mir für das Vorhandensein der Frontalkapuze bei *El. antiquus* eine Erklärung notwendig. Ob diese Ausführungen, die ja die Schädelfrage keineswegs erschöpfen sollten, gerade das Unwesentliche treffen, wie SCHLESINGER meint, wird das Folgende lehren. Ich ergreife jedenfalls jetzt, wo SCHLESINGER die Schädelfrage nochmals angeregt und zum Prüfstein der von mir begründeten Phylogenie gemacht hat, gern die Gelegenheit, mich ausführlicher darüber zu äußern und die Erwägungen vorzutragen, die meine frühere — und auch noch heutige — Stellungnahme in diesen Fragen veranlaßten. Es wird sich besonders darum handeln, nachzuprüfen, ob auf Grund der Schädelcharaktere die von mir begründete Stammesentwicklung zugunsten der von SCHLESINGER vorgeschlagenen abzuändern ist, d. h. ob *El. antiquus* aus der Variationsbreite des *El. meridionalis* oder direkt von *El. planifrons* herzuleiten ist. Aus didaktischen Gründen gliedere ich unser Thema in einzelne Abschnitte und behandle der Reihe nach folgende Fragen:

1. Welche Momente wirken im Laufe der Stammesgeschichte in erster Linie umbildend auf die Schädelform der Elefanten ein?
2. Was ergibt sich daraus für die Bewertung des Schädels in phylogenetischen Erörterungen gegenüber den Merkmalen anderer Skeletteile, besonders der Dentition?
3. Sind Tatsachen vorhanden, die darauf hinweisen, daß die oberpliocäne *antiquus*-artige Form dem *El. meridionalis* in einigen Merkmalen des Schädelbaues beträchtlich näher stand als der pleistocäne *El. antiquus*?
4. Wie verhält sich der Schädel dieser *antiquus*-artigen Form des Oberpliocän zu den Schädeln von *El. planifrons*?

5. Sprechen die Tatsachen gegen die Auffassung, daß die *antiquus*-artige Form des Oberpliocän als der eine Pol einer Variationsbreite, deren anderer Pol *El. meridionalis* typus war, also als Varietät, nicht als Art aufgefaßt werden darf?
6. Was ergibt sich aus dem diskutierten Tatsachenuaterial für die Gültigkeit der Deszendenzlinie *El. planifrons* *El. antiquus*?
7. Wo laufen die *Antiquus*-Reihe und die *Trogontherii*-Reihe in einer Art zusammen? (Fortsetzung folgt.)

Berichtigung zu meiner Arbeit: Beiträge zur Geologie und Paläontologie von Tripolis.

Von **Lothar Krumbeck**, Erlangen.

Es handelt sich darum, ein grobes Versehen wieder gutzumachen, das mir bei Beschreibung der von GERHARD ROHLFS im östlichen Tripolis gesammelten Mäastrichtienfossilien passierte. Ich stellte dort (Palaeontographica 1906. 53. p. 101—102, Taf. 8. Fig. 3 a—b) für eine neue *Exogyra* aus der Verwandtschaft der *Exogyra cornu-arietis* Coq. den Namen *E. Rohlfsi* auf. Unter dieser Bezeichnung ist sie auch in der Beschreibung aufgeführt. Ein ärgerliches Mißverständnis wurde nun dadurch verschuldet, daß ich diese neue Art während der Korrektur in *E. Peroni* umbenannte und den ersten Namen zwar in der Überschrift und im stratigraphischen Teil p. p. entsprechend abänderte, jedoch vergaß, es auch in der Beschreibung zu tun, wo der Name *E. Rohlfsi* jetzt eine irreführende Rolle spielt. Ich wurde darauf von Herrn FOURTAY, der das Versehen nach seiner schriftlichen Mitteilung mit Recht als lapsus calami auffaßte, noch im Jahre 1906 in sehr freundlicher Weise aufmerksam gemacht. Herr F. teilte mir auch mit, daß es schon eine *Ostrea Peroni* Coq. gäbe.

Leider versäumte ich damals, die hierdurch notwendig gewordene Änderung des Artnamens bekannt zu geben, möchte es aber nun, veranlaßt durch eine Bemerkung v. STROMER's (Abh. Akad. d. Wiss. München 1914, Math.-naturwiss. Kl. 26. No. 11. p. 38), nachzuholen suchen. Demgemäß halte ich es für geboten, auf den älteren Namen *Exogyra Rohlfsi*, der bereits in der Artbeschreibung figuriert, zurückzugreifen, da eine Verwechslung mit der von TH. FUCHS aufgestellten miocänen *Ostrea digitalina* var. *Rohlfsi* nicht zu befürchten ist.

An die Herren Vorstände der Institute aber, die die Palaeontographica halten, und an die Herren, welchen ich die betreffende Arbeit seinerzeit zusandte, sei die dringende Bitte gerichtet, die Bezeichnung *Exogyra Peroni* auf l. c. p. 101, 123, 127, 128, 130 und auf der Erklärung zu Taf. 8 Fig. 3 durch *Exogyra Rohlfsi* gütigst zu ersetzen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1915

Band/Volume: [1915](#)

Autor(en)/Author(s): Soergel Wolfgang

Artikel/Article: [Die Stammesgeschichte der Elephanten. 179-188](#)