

ΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΑ. — **Über Elephas (Archidiskodon) meridionalis (Elephant., Mammal.) von Euboea (Griechenland)\*, von P. Psarianos, Athen und E. Thenius, Wien. Mit 1 Abbildung.**  
 \*Ανεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Μαξίμου Μητσοπούλου.

### Einleitung.

Reste fossiler Proboscidier sind bisher aus dem griechischen Pleistozän nur sehr spärlich bekannt geworden. Unter diesem Gesichtspunkt gewinnen auch Einzelfunde großes Interesse und dies war auch der Grund, der die Verf. veranlaßte, einen Moiaren von *Elephas meridionalis* aus dem Pleistozän von Euboea zu beschreiben und abzubilden.

Für Überlassung des Restes, sowie Angaben über die Fundverhältnisse sind wir Herrn Prof. Dr. M. Mitzopoulos, Vorstand des geologisch-paläontologischen Institutes der Universität Athen zu großem Dank verpflichtet.

In der Literatur vermißt man genaue Angaben bzw. Beschreibungen über das Vorkommen von *Elephas meridionalis* in Griechenland. So ist auf der von BELIAJEVA (1936) gegebenen Verbreitungskarte, die auch die sogenannten *Elephas planifrons* — Funde berücksichtigt, nur ein Fund aus Thrakien angegeben. Demgegenüber erwähnen DEPÉRET und MAYET (1923, p. 159) *Elephas meridionalis* von den Inseln Kos und Imbros in der Ägäis. Damit sind jedoch unsres Wissens die diesbezüglichen Angaben erschöpft. Bei OSBORN (1942) wird ein Vorkommen in Griechenland nicht erwähnt. Wohl trifft man in der Literatur immer wieder auf allgemeine Angaben wie Mittelmeergebiet und Mittelmeerländer, wobei jedoch hauptsächlich Italien und Südfrankreich bzw. auch Spanien und Nord-Afrika gemeint sind. Aus den kurzen Bemerkungen von Miß BATE (1934, s. 219) über den Fund eines fossilen Proboscidiars in Palästina läßt sich leider nicht entnehmen, um welche Art es sich handelt. Immerhin ist durch den Rest von Euboea eine Lücke in der Verbreitung von *Elephas meridionalis* geschlossen. Nach unsren heutigen Kenntnissen war *E. meridionalis* von West-Europa bis weit nach Asien hinein verbreitet (vgl. BELIAJEVA 1936). Das Verbreitungsgebiet dieser Art erstreckt sich in nord-südlicher Richtung vom 36 Grad n. Br. (Nordafrika) bis zum 53 Grad n. Br. (SO-England), wo *Elephas meridionalis* sein bisher bekanntes nördlichstes Auftreten erreicht. Wie die

\* Π. ΨΑΡΙΑΝΟΣ και Ε. ΘΗΝΙΟΥΣ, Περὶ τοῦ *Elephas (Archidiskodon) meridionalis* τῆς νήσου Εὐβοίας.

Verbreitung erkennen lässt, ist die Art mehr auf die südlicheren Teile von Europa beschränkt gewesen, daher auch der Name *E. meridionalis*.

Der Molar befindet sich in der Sammlung des Geologisch-paläontologischen Institutes der Universität Athen.

#### Vorkommen.

Der Rest, ein etwas beschädigter Unterkiefermolar, stammt aus der Umgebung von Aedhipsos auf NW-Euboea. Nach den frdl. Angaben von Herrn Prof. Dr. M. Mitzopoulos wurde der Zahn in einem Kalkmergel gefunden, der als Begleitschicht von Lignitflözen auftritt. Der Fundplatz liegt 6 km westlich von Aedhipsos entfernt. Weitere Fossilien liegen nicht vor, so daß zur Alterseinstufung der Kohlen und ihrer Begleitschichten nur der Zahn herangezogen werden kann.

#### Erhaltungszustand.

Der Zahn ist unvollständig erhalten, indem die Wurzeln und der rückwärtige Abschnitt des Zahnes fehlen. Die — wie an den Bruchstellen ersichtlich — relativ frischen Beschädigungen dürften bei der Freilegung entstanden sein. Sedimentspuren fehlen völlig. Der den Zahn oberflächlich umgebende Zement ist vorne völlig, seitlich an der basalen Hälfte weggebrochen. Die Färbung des Zementes ist im allgemeinen hellgrau, bloß an den Bruchstellen bisweilen bräunlich, was auch für das Dentin gilt und wie es bei Fossilien aus Ligniten — wenn auch etwas intensiver — die Regel ist. Der Schmelz hingegen ist dunkelgrau bis schwarz verfärbt, wodurch die Kaufiguren deutlich hervortreten.

#### Beschreibung.

Der Zahn ist nur schwach abgekaut. Die rundlich-ovale Kaufläche ist in longitudinaler Richtung etwas konkav gekrümmt und lingual knapp höher als buccal. Sie reicht bis zur 9. Lamelle, von der — soweit ersichtlich — gerade die Spitzen der Mammillen abgeschliffen sind. Der Zahn ist seitlich gekrümmt und die Breite der nach hinten zunehmenden, basal offenen Pulpa läßt erkennen, daß sich an die vorhandenen Lamellen noch etliche angeschlossen haben müssen. Krümmung und große Lamellenzahl sprechen unter Berücksichtigung der Abkautung und Torsion für einen  $M_3$  dext. Die Bestimmung als  $M$  inf. wird durch die konkave Kaufläche, die Torsion, Divergenz der Lamellen von der Spitze zur Basis, die Verdickung der Lamellen

gegen die Wurzeln zu und die Stellung der Kaufläche bestätigt.

Bekanntlich stößt die einwandfreie Bestimmung isolierter, fragmentärer Molaren auf Schwierigkeiten, besonders wenn es sich um die beiden vorderen echten Molaren, dem M<sub>1</sub> und dem M<sub>2</sub> handelt. Der M<sub>3</sub> ist im allgemeinen am ehestens erkennbar. Dadurch, daß dem Zahn etliche Lamellen fehlen, ist eine genaue Angabe über die einst vorhandene Lamellenzahl nicht zu geben. Der nach SOERGEL (1915) errechnete L,L,Q (Längen - Lamellen - Quotient) beträgt 1.74, ein Wert, der jedoch nur mit Vorsicht zu Vergleichszwecken zu verwenden ist, da der Zahn nur wenig abgekaut ist und von den letzten vorhandenen Lamellen bloß der distale Abschnitt erhalten und meßbar ist. Bekanntlich sind jedoch die Lamellen distal viel enger gestellt als an der Basis. Unter Verwendung der durch MAYET und ROMAN (1923, p. 13 ff.) gegebenen Meßweise, gelangt man zu einer Lamellenfrequenz von 6. Wie sehr jedoch auch die Lamellenfrequenz vom Abkauungsgrad abhängt, zeigt jeder nur teilweise usurierte Zahn. Diese verschiedenen «Frequenz» ist durch den wechselnden Abstand der Lamellen von der Spitze zur Basis gegeben<sup>1</sup>. Wie schon erwähnt, verbreitern sich die einzelnen Lamellen gegen die Basis, so daß dem obigen Wert keine große Bedeutung beigemessen werden darf, umsomehr als die Lamellenfrequenz, gemessen an der Basis, 5 beträgt. Immerhin geben diese Werte einen gewissen Anhaltspunkt, der im Verein mit morphologischen Merkmalen zur systematischen und phylogenetischen Einstufung wohl verwendet werden kann.

Die vorhandene Lamellenzahl beträgt  $11\frac{1}{2}$ , der Zahn hat jedoch mindestens 14 Lamellen umfaßt. Die Kaufiguren der einzelnen Lamellen sind entsprechend dem Grad der Usur verschieden. Während die erste Lamelle, wie allgemein eine klare Dreiteilung vermissen läßt, sind die folgenden nach dem Verschmelzungstypus: Median annular, lateral lamellar gebaut, indem der mediane Pfeiler in zwei Ringe aufgelöst ist (vgl. Abb. 1), wie dies in der Regel bei *Elephas meridionalis* zu beobachten ist. Die vorderste Lamelle zeigt bloß einen tieferen, etwas lateral von der Zahnmitte gelegenen Einschnitt. Eine richtige Schmelzfältelung fehlt ebenso wie eine angulare Dilatation. Die Kaufigur ist unregelmäßig bandförmig und tritt nicht mit der folgenden Lamelle in Kontakt. Eine rautenförmige Ausbildung der Kaufigur ist bei

<sup>1</sup> Vergleiche auch die kritischen Bemerkungen SOERGEL's (1921, p. 61), der betont, dass eine derartige Methode, die bereits von LUCAS (1902) angewendet wurde, nur bei gleich stark abgekauten Zähnen zu sicheren Vergleichswerten führt.

keiner Lamelle festzustellen. Eine Pressionsmarke ist — der Zement fehlt vorne gänzlich — auch am Schmelz nicht zu sehen. An der vorderen buccalen Begrenzung der ersten Lamelle ist eine kleine Digitelle zu sehen, die ca  $1\frac{1}{2}$  Zentimeter unter der Kauebene endet. Die Schmelzoberfläche ist im ursprünglichen Zustand leicht aufgeraut. Die 2. Lamelle zeigt die erwähnte Dreigliederung. Die beiden medianen ringförmigen Kaufiguren sind deutlich getrennt, während sie an der 3 und 4. Lamelle bereits miteinander verschmolzen sind. Die Breite des medianen Pfeilers nimmt dabei — soweit nach dem gegenseitigen Verhalten von mittlerer zu den lateralen Figuren der weniger abgekauten Lamellen zu urteilen ist — mit zunehmender Abkautung etwas ab; gleichzeitig nehmen die lateralen Pfeiler an Breite (medio-lateral) zu, so daß aus den ursprünglich annularen Kaufiguren (z. B. 6 und 7 Lamelle) die erwähnte med. ann. lat. lam. wird. Auf die Bedeutung dieser durch POHLIG (1888-91) eingeführten Terminologie ist SOERGEL (1912) bereits ausführlich eingegangen (vgl. auch DIETRICH 1951, p. 358, der die Beziehungen zwischen Kaufigur und Phylogenie bei *Loxodonta* erörtert). Lamelle 3 und 4 besitzen einen bereits einheitlichen mittleren Pfeiler, während er bei der 5. Lamelle in zwei ringförmige Kaufiguren aufgelöst erscheint. Dies gilt auch für die 6 Lamelle während er bei der 7 durch drei Mammillen gebildet wird. Die folgenden, teilweise beschädigten Lamellen lassen nicht erkennen wieviel Mammillen auf den medianen Pfeiler entfallen da die randlichen durch den dicken Zementbelag weitgehend verdeckt sind. Der Zement ist im vorderen Bereich der Kaufläche tiefer ausgekaut als die Schmelzlamellen, während im rückwärtigen Teil die Kaufläche eine ebene Fläche bildet. Dieses Verhalten zeigt deutlich, wie sehr die Abkautung nicht nur durch den antagonistisch wirkenden Zahn hervorgerufen wird, sondern v. a. durch die zwischen den Zähnen zerquetschte, bzw. zerriebene Nahrung. Denn anders wäre die oft sehr starke Auskautung der weicheren Zahnelemente (Dentin und Zement) nicht erklärlich. Besonders auffällig sind derartige, nicht durch bloßes Abschleifen entstandene Usuren bei der Gattung *Dinotherium*. Die Kaubewegung der Kiefer ist bei den Elefanten eine Art Schaukelbewegung, die nicht nur kraftsparend, sondern auch sonst sehr zweckmäßig ist. Dadurch kommt es auch zur charakteristisch gekrümmten Kauebene. Digitellen sind am Zahn außer der erwähnten nicht zu konstatieren, was jedoch auch durch den starken Zementbelag bedingt sein kann. Die Wurzeln sind, wie erwähnt, völlig weggebrochen. Die Höhe der Lamellen, die nach SOERGEL (1915) beim

M<sub>3</sub> am Ende des ersten Zahndrittels ihr Maximum erreicht, beträgt an der 7 bzw. 8 Lamelle 120-122 mm. was unter Berücksichtigung der erfolgten Abkautung auf ca 125 mm. ursprüngliche Höhe schließen läßt.

#### Systematische Stellung.

Wie bereits ausgeführt, handelt es sich bei dem vorliegenden Stück um einen M<sub>3</sub> dext., der noch wenig in Abkautung genommen ist. Verschiedene, schon bei Beschreibung hervorgehobene Merkmale lassen erkennen, daß es sich um einen Angehörigen der primitiven *Elephas*-Gruppe, wie sie durch *Elephas (Archidiskodon) meridionalis* im europäischen Quartär vertreten ist, handelt. Die Kaufiguren und die relative Breite des Zahnes, die fehlende Fältelung des Schmelzes und der Verschmelzungstypus der Lamellen schließen Formen des *Antiquus*-Kreises aus, der in den Mittelmeerländern nicht selten vertreten ist. Auch ganz primitive, urtümliche Angehörige des *meridionalis*-Stammes, wie sie als *Arch. planifrons* in der Literatur bezeichnet werden (vgl. etwa OSBORN 1942) scheiden aus, wie die Lamellenfrequenz erkennen läßt. Auch das deutliche Hervortreten der Schmelzlamellen spricht für einen primitiven Elephantiden. Wie weit dem Fehlen einer richtigen Pressionsmarke im Schmelz eine Bedeutung in systematischer und phylogenetischer Hinsicht zukommt, ist nicht zu sagen, da der Zahn erst kürzlich in Usur genommen war. Wie SOERGEL (1915) bemerkt, steigert sich bei den geologisch jüngeren, also evoluierten Formen die Stärke der Pressionsmarke. Spricht die Art der Pfeilerbildung, die Schmelzdicke (3,5 mm am kaum abgekauten distalen Ende) die Breite des Zahnes, seine Höhe<sup>1</sup> für einen Angehörigen des *meridionalis*-Formenkreises, so gibt die Lamellenfrequenz einen gewissen Hinweis auf einen fortschrittlichen Vertreter von *Arch. meridionalis*, der sich jedoch durchaus in dessen Variationsbreite hält, ohne etwa die für *Elephas trogontherii* charakteristischen Merkmale zu erreichen. In Übereinstimmung mit dieser Feststellung kann die vollständige Lamellenzahl auch x 14 x überstiegen haben. Dies läßt sich jedoch nicht mit Sicherheit entscheiden.

Wie weit diesem morphologischen Befund auch Bedeutung in stratigraphischer Hinsicht zukommt, ist auf Grund des einzelnen Zahnes nicht zu sagen. Die genaue Strate wäre nur dann sicher beurteilbar, wenn vom gleichen Fundplatz mehrere Zähne vorlägen. Bekanntlich ist die Variationsbreite

<sup>1</sup> WEITHOFER (1890) gibt für den M<sub>3</sub> von *Elephas meridionalis* 110 bis 130 mm als Durchschnittswert an.

von *Arch. meridionalis* ziemlich groß und es bedarf eines größeren Materiales um zu erkennen, welcher Entwicklungsstufe diese angehören.

Immerhin ist durch den Nachweis von *Elephas meridionalis* aus Euboea das bisherige Areal dieser Art etwas vergrößert worden, die, wie schon eingangs erwähnt, vom griechischen Festland (einschließlich Euboea und Peloponnes) bisher nicht bekannt war. Damit ist eine Verbreitungslücke geschlossen, die durch die bisherigen Vorkommen gegeben war (vgl. PAVLOW 1910, BELIAJEVA 1936, MANOCHIN 1943).

#### Das Alter der Fundschichten.

Aus den Kalkmergeln, in denen sich der Zahn fand, liegen keine weiteren Fossilien vor. So muß sich, da geologische Kriterien nicht ausreichen, die Altersdatierung ausschliesslich auf diesen Zahn stützen. Im allgemeinen gehören Proboscidier zu guten Leitformen. Freilich erschweren «Übergangsformen» vielfach eine genaue Stratifizierung.

*Elephas meridionalis* ist in seiner typischen Ausbildung auf das Villafranchien (=Calabriano) beschränkt, das nach dem Beschluß des Internationalen Geologenkongresses in London 1948 dem Quartär als Ältestquartär zugerechnet wird. Wesentlich für diese neue Grenzziehung zwischen Plio- und Pleistozän war die Erkenntnis, daß das Villafranchien bereits mit einer der älteren «Eiszeiten<sup>1</sup>» zu parallelisieren ist. Da sich nun das Villafranchien durch Säugetiere fast weltweit verfolgen läßt, ist eine derartige, auf faunistischen Grundlagen basierende Grenzziehung zweifellos einer rein geologisch-klimatisch fundierten vorzuziehen. Während man jedoch im allgemeinen den Beginn des Villafranchien in Europa durch das gleichzeitige Auftreten von *Elephas*, *Equus*, *Leptobos* und anderer Säugetiergattungen als gekennzeichnet ansah, haben neue Untersuchungen an der Siwalikfauna gezeigt, daß *Archidiskodon* (mit *A. planifrons*) bereits in der Tatrotzone auftritt, während *Equus* und *Leptobos* erstmalig in der Pinjor-Zone nachzuweisen sind (s. COLBERT u. HOOIJER 1951).

<sup>1</sup> Der Begriff Eiszeit ist natürlich nur relativ zu verstehen. In Grönland herrscht bspw. heute noch die Eiszeit, während sich in rein tropischen Gebieten auch die Eishochstände der Eiszeit nur als Pluvialzeiten auswirkten. Jedenfalls war, wie Flora und (marine) Fauna erkennen lassen, eine vorübergehende Abkühlung eingetreten (vgl. auch die ressure Tendenz des Meeresspiegels). Wie diese Abkühlung im einzelnen dem Günz bzw. den sogenannten Donaustadien zu parallelisieren ist, darüber gehen die Ansichten noch auseinander.

Für die Beurteilung des geologischen Alters der obigen Fundschicht ist jedoch die Frage, ob *Arch. planifrons*<sup>1</sup> vor oder gleichzeitig mit *Equus* und *Leptobos* nach Europa gelangt ist, ohne Belang. *Elephas meridionalis* tritt bereits im ältesten Quartär, gelegentlich noch vergesellschaftet mit *Mastodon arvernensis* auf und geht schließlich in *Elephas trogontherii*, den Steppenelefanten des Altquartärs über, der die Ahnenform von *Elephas primigenius* bildet.

In Anbetracht gewisser fortschrittlicher Merkmale ließe sich auf ein Alter schließen, das dem sogenannten St. Prestien entspräche. Diese Schlußfolgerung ist jedoch unsres Erachtens verfrüht, da auf Grund des einzeln vorliegenden Zahnes nicht gesagt werden kann, ob das fortschrittliche Verhalten bloß einem Individuum oder der gesamten Population zukam.

DEPÉRET u. MAYET (1923) unterscheiden zwischen archaischen, typischen und evoluierten Formen innerhalb der Art. *El. meridionalis*. Letztere treten nach diesen Autoren im St-Prestien bzw. im Cromerien auf, die als altersverschieden angesehen werden, unsres Erachtens jedoch äquivalent sind und dem transgressiven Siziliano entsprechen (vgl. PAPP u. THENIUS 1949, Tabelle a. S. 775). Nun hat neuerdings AZZAROLI (1951) zu zeigen versucht, daß die Cromer-Serie sich aus drei verschiedenen Horizonten zusammensetzt, die er mit dem jüngeren Villafranchien (Tegelen), Mauer (Mosbachien) und dem älteren Drenthien der Niederlande, das ungefähr dem beginnenden Riß entspricht, parallelisiert. Verglichen mit der in den Alpenländern gebräuchlichen Terminologie kommt für die Fundschichten von *Elephas meridionalis* auf Euboea der Zeitraum Günz und Günz/Mindel-Interglazial in Betracht, der als Ältestquartär zu bezeichnen ist (s. PAPP u. THENIUS 1949, p. 780).

Wie schon angedeutet wird auch das Villafranchien auf Grund faunistischer Unterschiede zweigeteilt. Derartige Schlußfolgerungen sind — sofern sie nicht auf Material aus geschlossenen Profilen basieren — immer mit Vorsicht zu behandeln. Denn die Fazies spielt dabei eine nicht zu unterschätzende Rolle. Auch dem Fehlen einzelner Formen, wie *Mastodon*, kommt unsres Erachtens kein allgemein gültiger Wert in stratigraphischer Hinsicht zu, da das restlose Verschwinden einer Art viel von örtlichen Bedingungen abhängt.

<sup>1</sup> In der Literatur gehen die Auffassungen über das Vorhandensein von *Elephas planifrons* in Europa auseinander (vgl. SCHLESINGER, SOERGEL bzw. zuletzt SCHAUB 1948, p. 109).

### Der Lebensraum von *Elephas meridionalis*.

Einige kurze Angaben über den vermutlichen Lebensraum dieser Art mögen den Artikel beschließen. Die Begleitfauna von *E. meridionalis* setzt sich aus verschiedenen Säugetieren zusammen, die einerseits Rückschlüsse auf das Klima, andererseits auf den Lebensraum zulassen. Was das Klima betrifft, so war dieses — wenigstens für Mittel- und West-Europa — etwas wärmer als gegenwärtig (vgl. das Vorkommen von *Macaca*, *Hystrix*, *Sus strozzi* etc.). Die Flora (s. FLORSCHÜTZ u. VAN der VLERK 1950 für Tegelelen; VENZO 1952 für das Bergamasker Gebiet Nord-Italien) spricht für (warm) gemäßigtes Klima und enthält z. B. in Tegelen, also im nördlichen Mitteleuropa, zahlreiche, heute völlig aus Mitteleuropa verschwundene Formen, wie *Carya*, *Pterocarya*, *Tsuga*, *Azolla*, *Eucommia*, *Brasenia*, *Magnolia* etc., was zweifellos dem ozeanischen Einfluß zuzuschreiben ist. Der Lebensraum selbst hat wohl neben geschlossenen Waldgebieten, wofür bspw. das relativ häufige Vorkommen von Hirschen, *Leptobos* und *Sus strozzi* spricht, auch offene Gebiete umfaßt. Nach den Stoßzähnen beurteilt, war *Elephas meridionalis* keine Waldform, wie etwa der Waldelefant (*Elephas antiquus*). Bekanntlich unterscheiden sich Wald- und Steppen-Elefanten hinsichtlich der Krümmung der Incisiven (vgl. SOERGEL 1912), indem diese bei den ersteren  $\perp$  gestreckt verlaufen, bei den letzteren hingegen gekrümmt sind, mit der Tendenz sich einzurollen (vgl. *Elephas "tyrodon"*, Weibchen von *El. meridionalis*<sup>1</sup> bzw. als Extrem *El. primigenius*). Dem entspricht auch der Molarenbau. Freilich muß bei Beurteilung des Lebensraumes durch das Gebiß berücksichtigt werden, das über das Gebiß wohl Rückschlüsse auf die Nahrung möglich sind, nicht aber unmittelbar auf den Lebensraum. Denn Bewohner gleichen Lebensraumes können sich hinsichtlich der Ernährung vollkommen verschieden verhalten, wie etwa die Giraffen als Baumäser und die Zebras als Grasfresser in der heutigen Baumsavanne Ostafrikas beweisen.

Damit steht auch in Einklang, daß *Arch. meridionalis* die Ahnenform des Steppenelefanten *El. trogontherii* ist, während *El. antiquus* als Waldelefant auf ursprünglichere Archidiskodonten zurückgeht (vgl' auch DIETRICH 1951, Stammbaum auf s. 372).

#### Zusammenfassung.

Aus Kalkmergeln, die als Begleitschichten von Lignitflözen auftreten,

<sup>1</sup> Sehr schön zeigt auch der schädelechte Stosss Zahn aus Senèze die Krümmung, der im Naturhistorischen Museum zu Basel montiert ist. (s. SCHAUB 1948, Abb. 1).



wird auf Grund eines etwas beschädigten  $M_3$  *Elephas (Archidiskodon) meridionalis* aus der Umgebung von Aedhypsos auf NW - Euboea beschrieben. Damit ist der erste sichere Nachweis dieser Art für Griechenland gegeben. Das geologische Alter und der Lebensraum werden kurz erörtert.

#### Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Ι Σ

Εἰς τὴν παροῦσαν μελέτην οἱ συγγραφεῖς περιγράφουν γομφίον τῆς δεξιᾶς κάτω γνάθου ἐλέφαντος, ὅστις ἀνευρέθη ὑπὸ τοῦ μηχανικοῦ Δ. Παλαιολόγου εἰς τὰ λιγνιτοφόρα στρώματα τῆς περιοχῆς Γυάλτρων τῆς Αἰδηψοῦ τῆς νήσου Εὐβοίας.

Τὸ εὔρημα τοῦτο ἐνέχει ἰδιαιτέραν σημασίαν, καθ' ὅσον ἐκ τῆς μελέτης αὐτοῦ προέκυψεν ὅτι πρόκειται περὶ τοῦ *Elephas meridionalis*, ὅστις ἐξαιρέσει τῆς παρουσίας αὐτοῦ εἰς τὰς νήσους Κῶ καὶ Ἰμβρον εἶναι ἄγνωστος ἐκ τῆς ὑπολοίπου Ἑλλάδος.

Ἡ παρουσία αὐτοῦ εἰς τὴν Εὐβοίαν συμπληροῦι τὰς γνώσεις ἡμῶν περὶ τῆς γεωγραφικῆς αὐτοῦ ὑπάρξεως εἰς τὴν μεσημβρινὴν Εὐρώπην. Ὡς γνωστὸν δὲ ὁ *Elephas meridionalis* ἀπαντᾷ μεταξὺ βορείου γεωγραφικοῦ πλάτους  $36^\circ$  (Β. Ἀφρικῆ) καὶ βορείου γεωγραφικοῦ πλάτους  $56^\circ$  (ΝΑ. Ἀγγλία).

Τὰ στρώματα τῶν ἀσβεστολιθικῶν μαργῶν ἐντὸς τῶν ὁποίων ἀνευρέθη ὁ ὀδὸς τοῦ ἐλέφαντος δὲν περικλείουν ἕτερα ἀπολιθώματα οὕτως, ὥστε ὁ ἐπακριβῆς καθορισμὸς τῆς ἡλικίας τῶν στρωμάτων κατ' ἀνάγκην νὰ στηριχθῆ ἀποκλειστικῶς καὶ μόνον εἰς τὴν παρουσίαν τοῦ ὀδόντος τούτου. Κατὰ γενικὸν κανόνα τὰ προβοσκιδωτὰ θεωροῦνται ὡς χρήσιμα καθοδηγητικὰ ἀπολιθώματα καὶ μόνον αἱ μεταβατικαὶ αὐτῶν μορφαὶ δυσχεραίνουσι τὴν χρησιμοποίησιν αὐτῶν διὰ στρωματογραφικοὺς σκοπούς. Κατὰ ταῦτα ὁ *Elephas meridionalis* εἰς τὴν τυπικὴν αὐτοῦ ἀνάπτυξιν περιορίζεται μόνον εἰς τὸ Βιλλαφράγιον, τὸ ὁποῖον βάσει τῶν ἀποφάσεων τοῦ Γεωλογικοῦ Συνεδρίου τοῦ Λονδίνου 1948 ἀποτελεῖ τοὺς ἀρχαιότερους ὀρίζοντας τοῦ Τεταρτογενοῦς.

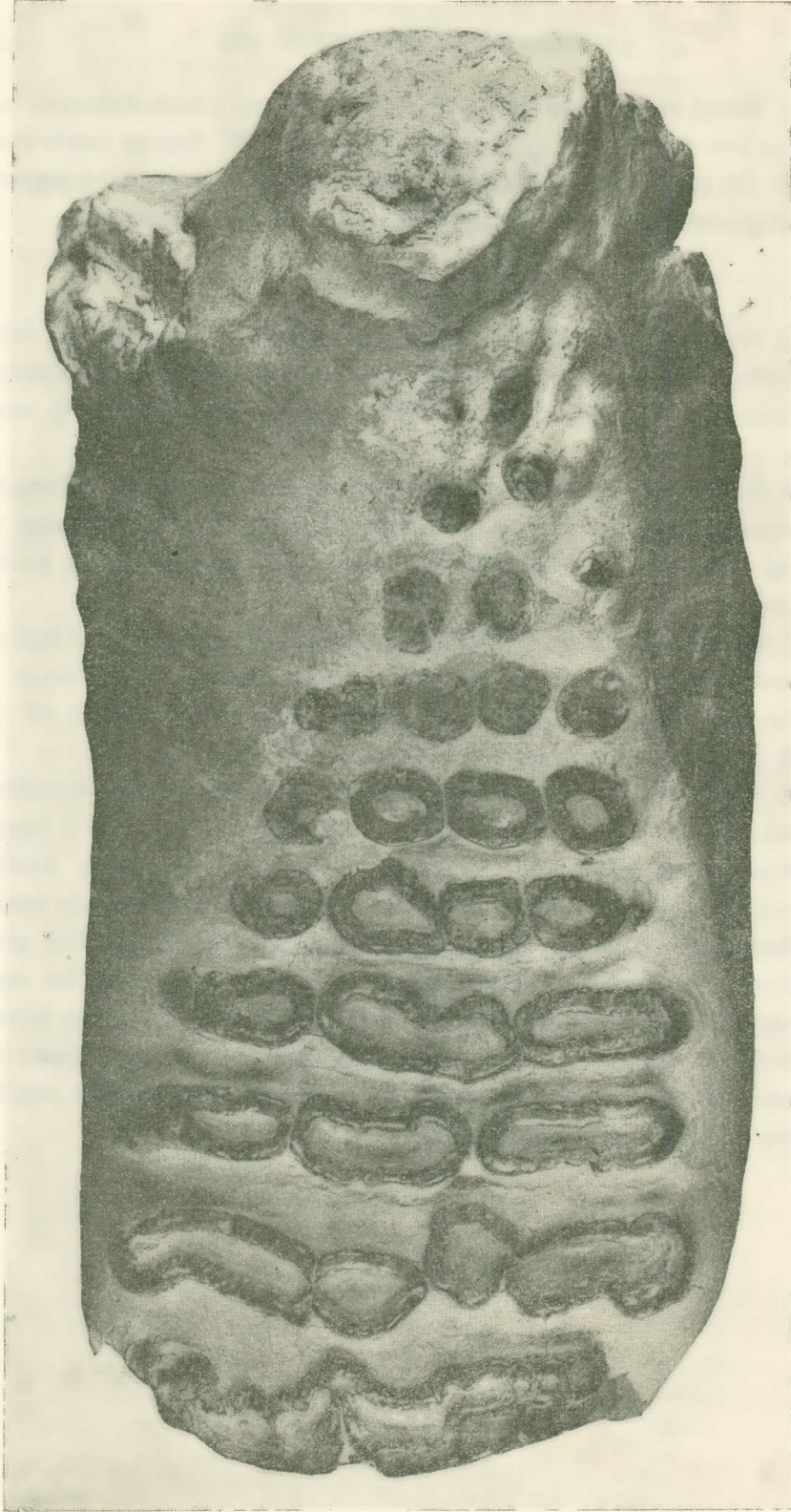


Abb. 1. -  $M_3$  dext. von Elephas (Archidiskodon) meridionalis NESTI aus Aedipos auf Euboea. Ansicht von der Kauffläche.  
Original im Geol. - Paläont. Institut der Universität Athen.  $\frac{1}{4}$  nat. Grösse.

## L I T E R A T U R

- Azzaroli, A.*: 1951, The geological age of the Cromer Forest Bed. Proceed. Prehistor. Soc. London, Pap. 6.
- Bate, D. M. A.*: 1934 Discovery of a fossil elephant in Palestine. Nature **134**, London.
- Beliajeva, E.*: 1936, Ein Fund von Elephas in Tadschikistan. Trav. Inst. paléozool. Acad. Sci. *Urss* **5**, Moskau u. Leningrad
- Colbert, E. H.* u. *Hooijer, D. A.*: 1951, A note on the Plio-Pleistocene boundary in the Siwalik series of India and in Java. Amer. J. Sci. **249**, New Haven.
- Depéret, Ch.* u. *Mayet, L.*: 1923, Les Éléphants pliocènes II. Monographie des Éléphants pliocènes de l'Europe et de l'Afrique du Nord. Annal. Univ. Lyon, n. s. I, Fasc. **42**, Lyon.
- Dietrich, W. O.*: 1951, Daten zu den fossilen Elefanten Afrikas u. der Ursprung der Gattung *Loxodonta*. N. Jb. f. Geol. u. Paläont., Abh. **93**, Stuttgart,
- Florschütz, F.* u. *Van der Vlerk, I. M.*: 1950, Nederland in het Ijstijdvak. Utrecht.
- Lucas, F. A.*: 1902, North American elephantids. Science n. s. **11**, No 379.
- Manochin, N.*: 1943, *Elephas meridionalis* von der Nordküste des Asow'schen Meeres. N. Jb. f. Mineral. etc., B, Stuttgart.
- Mayet, L.* u. *Roman, F.*: 1923, Les Éléphants pliocènes I. *Elephas planifrons* Falc. des sables de Chagny et faunes des mammifères d'âge villafranchien — St. — Prestien. Annal Univ. Lyon n. s. I, Fasc. **42**, Lyon.
- Osborn, H. F.*: 1942, Proboscidea II. Stegodontoidea, Elephantoida. New York (The American Museum of Natural History).
- Papp, A.* u. *Thenius, E.*: 1949, Über die Grundlagen der Gliederung des Jungtertiärs und Quartärs in Niederösterreich. Sb. Akad. Wiss., math. naturw. Kl. **158**, Wien.
- Pavlov, M.*: 1910, Les éléphants fossiles de Russie. Nouv. Mém. Soc. Natural. Moscou, Moskau.
- Pohlig, H.*: 1888 - 1891, Dentition und Kraniologie des *Elephas antiquus* Falc. I. u. II. Nova Acta Leopold. **53** u. **57**, Halle.
- Schaub, S.*: 1948, Das Gebiß der Elefanten. Verh. natur. Ges. Basel. **59**, Basel.

- Schlesinger, G.*: 1914, Ein neuerlicher Fund von *Elephas planifrons* in Niederösterreich. Jb. geol. R. Anst. **63**, Wien.
- Soergel, W.*: 1912, *Elephas trogontherii* Pohl. und *Elephas antiquus* Falc. ihre Stammesgeschichte und ihre Bedeutung für die Gliederung des deutschen Diluviums. Palaeontographica **60**, Stuttgart.
- Soergel, W.*: 1915, Das vermeintliche Vorkommen von *Elephas planifrons* Falc. in Niederösterreich. Paläont. Z. **2**, Berlin.
- Soergel, W.*: 1921, *Elephas columbi* Falconer, ein Beitrag zur Stammesgeschichte der Elefanten und zum Entwicklungsmechanismus des Elefantengebisses. Geol. u. Paläont. Abh. n. F. **14**, H. 1/2, Jena.
- Venzo, S.*: 1952, Geomorphologische Aufnahme des Pleistozäns (Villafranchian-Würm) im Bergamasker Gebiet und in der östlichen Brianza: Stratigraphie, Paläontologie und Klima. Geol. Bundschau **40**, Stuttgart.
- Weithofer, K. A.*: 1890, Die fossilen Proboscidier des Arnothales in Toscana. Beitr. z. Paläont. Österr. Ungarns und d. Orients **8**, Wien.

## Μ α β τ α β ε λ λ ε :

M a β ε	M <sub>3</sub> dext.
erhaltene Länge	200.00 mm
max. Höhe der Lamellen (7. bzw. 8. Lam)	ca 125.00 mm
max. Breite der Lamellen	ca 100.00 mm
L L Q. (Längen - Lamellen - Quotient) gemessen am distalen Ende	1,74