

Memorie della R. Accad. delle Scienze dell' Istituto di Bologna. Serie VI, Tomo V., Bologna.

21. THENIUS, E., 1954: Das Problem der Kleinformen und die Paläontologie. Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, LXXX., 1954, S. 98-101, Wien.
22. THENIUS, E., 1961: Über die Bedeutung der Palökologie für die Anthropologie und Urgeschichte. Theorie und Praxis der Zusammenarbeit zwischen den anthropologischen Disziplinen, Symposium 1959, S. 80-103.

\*

#### Erklärungen zur Tafel I.

Fig. 1. Fundort von *Elephas melitensis* im Bachbett des Trypiti auf Naxos.

Fig. 2. Aufschluss im Bachbett des Trypiti auf Naxos. Im Liegenden befinden sich Schiefer, im Hangenden pleistozäne Konglomerate. Durchmesser der grösseren Kalkgerölle 0,40 m.

Die photographischen Aufnahmen sind von Herrn N. Simeonidis liebenswürdiger Weise angefertigt worden.

#### Erklärungen zur Tafel II.

Gaumendach mit 2 Molaren von *Palaeoloxodon antiquus* cf. *melitensis* aus dem Mittel — bis Jungpleistozän von Naxos.

Für die Herstellung dieser Aufnahme bin ich Herrn Dr. F. Bachmayer zu Dank verpflichtet. Das Original befindet sich in den Sammlungen des geologisch — paläontologischen Institutes der Universität Athen.

---

#### ΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΑ.— Fossile Hyäniden - Koprolithen aus Pikermi, von M. Κ. Mitzopoulos und H. Zapfe\*.

Im Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Athen wurden im Laufe des Oktobers die alten Bestände an Pikermifunden durch Prof. Dr. H. Zapfe und Dr. Bachmayer (Naturhistorisches Museum in Wien) gesichtet. Beim Auspacken von Kisten, die noch von der Grabung Skouphos und A. Smith Woodward im Jahre 1901 herstammten, entdeckte Dr. Bachmayer auch fossile Raubtier-Koprolithen. Smith-Woodward

---

\* Μ. Κ. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ και Η. ΖΑΡΦΕ, 'Απολιθωμένοι κοπρόλιθοι ύαινης εκ Πικερμίου.

M. K. MITZOPOULOS.— ÜBER EINEN PLEISTOZÄNEN ZWERGELEFANTEN VON  
DER INSEL NAXOS (KYKLADEN)



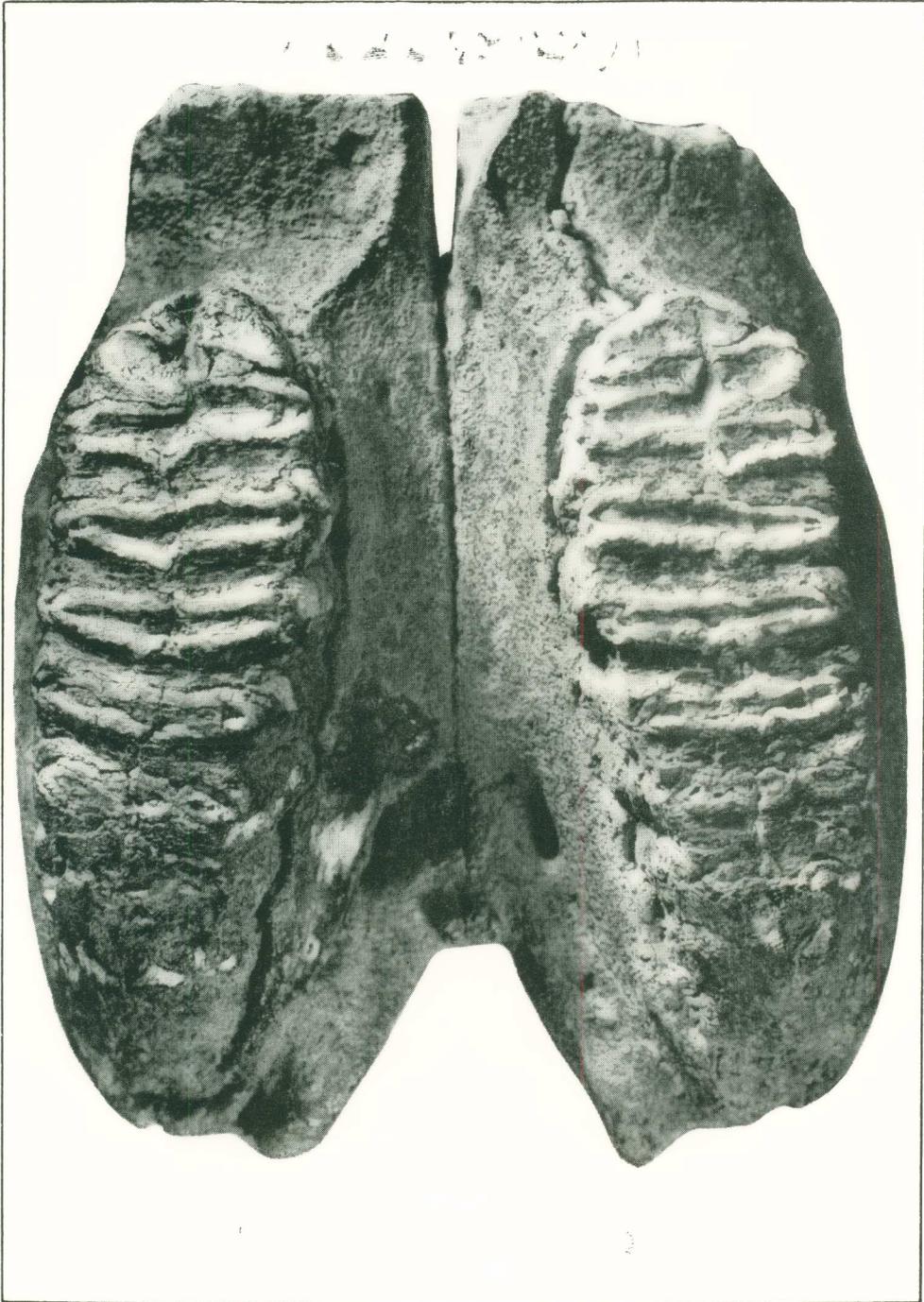
Fig. 1.



Fig. 2.

TAFEL II.

M. K. MITZOPOULOS.— ÜBER EINEN PLEISTOZÄNEN ZWERGELEFANTEN VON  
DER INSEL NAXOS (KYKLADEN)



veröffentlichte bereits im Herbst des Jahres 1901 in London eine sehr inhaltsreiche kurze Notiz über die Grabungen in Pikermi und erwähnte dabei auch Carnivoren-Koprolithen: «Coprolites of some bone-feeding Carnivore, probably Hyaena, also occur» (1927). Abel zitiert diese Notiz in seinem Lebensbild von Pikermi am Rande (S. 140).

Trotzdem erscheint es angebracht über die in unsere Sammlungen wieder aufgetauchten Belegstücke zu berichten, weil deren Beurteilung heute nach neueren Gesichtspunkten möglich ist.

Es liegen drei Koprolithen vor. Wie aus der Notiz von Smith-Woodward zu schliessen, ist dies nur ein Teil der seinerzeit gefunden. Die drei Stücke haben die typische Form von Raubtier-Koprolithen länglich-rundlich mit charakteristischen Einschnürung durch die Darmperistaltik (vgl. Abel, 1935, S. 344 ff.). Das grösste Stück ist 41 mm lang und 31 bzw. 26 mm dick. Über die Natur dieser Koprolithen kann heute abschliessend beurteilt werden. Bachmayer und Zapfe (1959) haben aus dem altpliozänen Hyänenhorst von Kohfidisch in Österreich Raubtierkoprolithen genau derselben Grösse und desselben Aussehens beschrieben. Bei diesem Fundort, dessen Fauna bereits so gut wie vollständig bekannt ist, kommen jedoch nur Hyäniden als Urheber dieser Lebensspuren in Betracht. Wir können daher mit Sicherheit auch für Pikermi annehmen dass die Koprolithen ebenfalls von Hyäniden herrühren. Es kommen dafür in Frage: *Crocota eximia*, *Lycyaena chaeretis* und grosse Ichtherien.

Interessant ist die Tatsache, dass bei einem Koprolithen dessen Oberfläche abgesplittert ist (Taf. I, Fig. 1) ein eingeschlossener Splitter vom Schmelz eines Zahnes erkennbar ist. Dieser Befund steht im Einklang mit Beobachtungen von Zapfe (1939), wonach Knochensubstanz in der Regel von den Hyänen vollständig verdaut wird. Die überaus widerstandsfähige Substanz des Zahnschmelzes widersteht hingegen der Einwirkung der Magensäuren.

Die Koprolithen stellen aus folgendem Grund ein bemerkenswertes Detail im grossen Fundmaterial aus Pikermi dar: Sie sind nicht nur wahrscheinlich sondern mit Sicherheit auf Hyäniden zurückzuführen. Sie ergänzen die schon von vielen Autoren erwähnten (Brunner, 1944) und am grossen Material der Universität Athen ausserordentlich zahlreich belegten Hyänenbissspuren an Knochen. Hyänen waren an der Zerstörung der Skelette vor der Einbettung in Pikermi zweifellos beteiligt und das Vorhan-

densein eines Hyänenfressplatzes steht in gutem Einklang mit der alten Auffassung die Neumayer (1887, S. 531) in seinem Lehrbuch der Geologie vertrat, dass die Knochenanhäufung von Pikermi eine Trockenheitskatastrophe ihre Entstehung verdankt bei der sich vor allem die Huftiere um austrocknende Wasserstellen sammelten und dort verendeten. Dieser Deutung hat sich u. a. in neuerer Zeit auch von Koenigswald wieder angeschlossen Die reichlich belegte Tätigkeit der Hyänen passt gut zu einem derartigen Sterbenplatz.

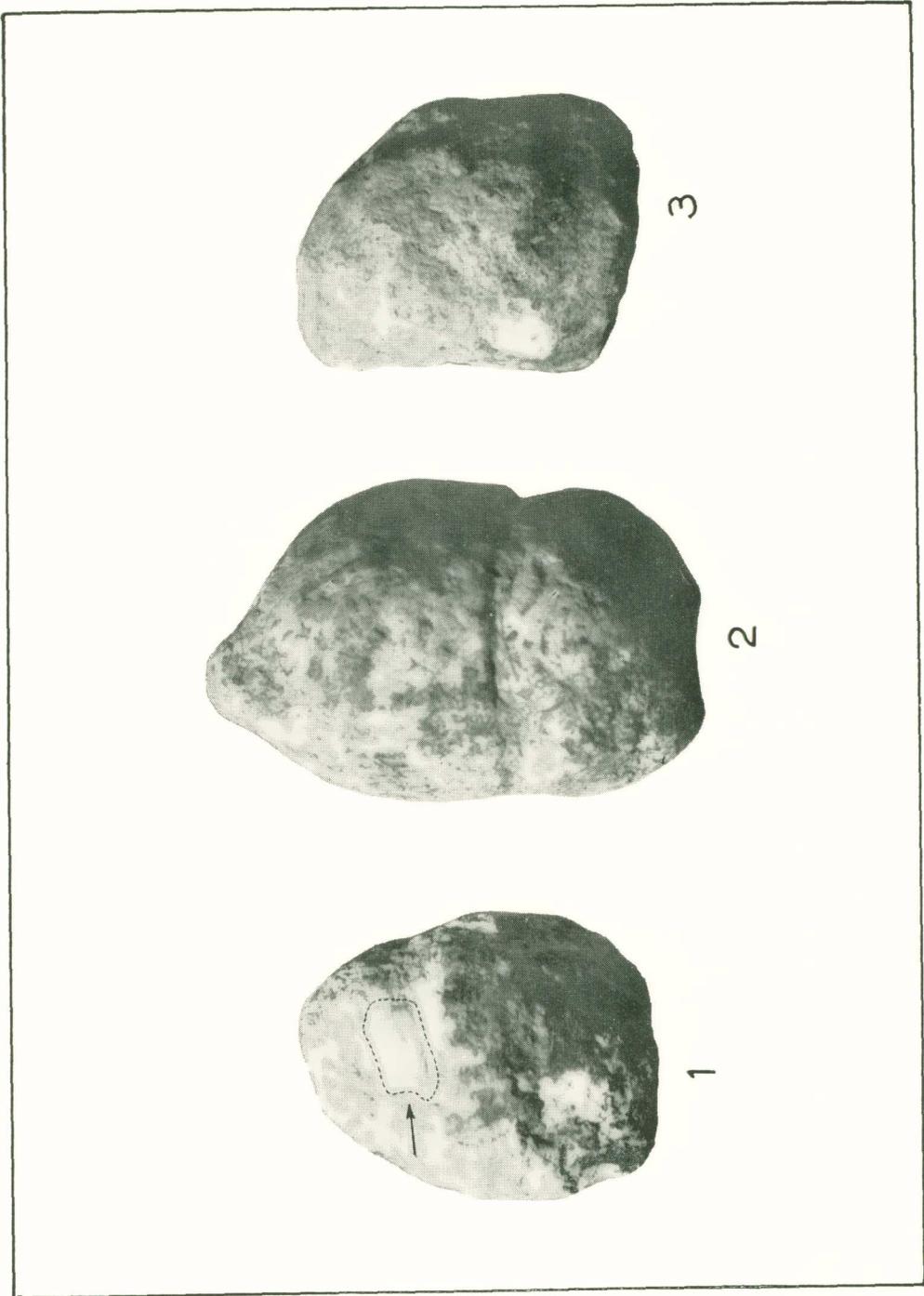
#### ΠΕΡΙΔΗΨΙΣ

Περιγράφονται ἔνταῦθα τρεῖς ἀπολιθωμένοι κοπρολίθοι, τοὺς ὁποίους ὁ ἐπιμελητῆς τοῦ Παλαιοντολογικοῦ Μουσείου τῆς Βιέννης κ. Bachmayer, ἐπ' εὐκαιρίᾳ μελέτης αὐτοῦ ἐπὶ τῶν πικερμικῶν χελωνῶν, ἀνεῦρε μεταξὺ τοῦ ἀφθόνου πικερμικοῦ ὕλικου, τοῦ Παλαιοντολογικοῦ Μουσείου Ἀθηνῶν, τὸ ὁποῖον δυστυχῶς καὶ σήμερον εὐρίσκεται ἐν τοῖς ὑπογείοις αὐτοῦ.

Πρόκειται περὶ κοπρολίθων ὑαίνης (*Crocuta eximia* Roth καὶ Wagner), οἱ ὅποιοι προέρχονται ἐκ τῶν παλαιοντολογικῶν ἀνασκαφῶν κατὰ τὸ ἔτος 1901, αἵτινες ἐγένοντο ὑπὸ τῶν A. Smith Woodward καὶ Θεοδώρου Σκούφου. Εὐθύς μετὰ τὸ πέρασ τῶν ἀνασκαφῶν ὁ καθηγητῆς Smith Woodward εἰς πρόδρομον αὐτοῦ ἀνακοίνωσιν ἐπὶ τῆς ἀναπτύξεως τῆς πικερμικῆς βαθμίδος εἰς τὸ Πικέρι καὶ τὴν βόρειον Εὐβοίαν ἀναφέρει δι' ὀλίγων λέξεων τὴν παρουσίαν τῶν κοπρολίθων εἰς τὰ στρώματα τοῦ Πικερμίου.

Βάσει ὅμως τοῦ ἐσχάτως ὑπὸ τῶν συγγραφέων ἀνευρεθέντος ὕλικου, γίνεται ὑπ' αὐτῶν ἐκ νέου ἐξέτασις τοῦ θέματος συμφώνως καὶ πρὸς τὰς νεωτέρας ἀντιλήψεις τῆς ἐπιστήμης. Οὕτω παρατηρεῖται ὅτι καὶ τὰ τρία τεμάχια κέκτηνται τὴν τυπικὴν μορφήν κοπρολίθων ἀρπακτικῶν ζώων. Ἔχουν σχῆμα ἐπίμηκες καὶ στρογγύλον καὶ φέρουν ἐπιπροσθέτως περὶ τὸ μέσον τὴν χαρακτηριστικὴν περίσφιξιν. Βάσει συγκριτικῶν παρατηρήσεων πρὸς κοπρολίθους ἐτέρων γνωστῶν περιοχῶν οἱ συγγραφεῖς καταλήγουσιν εἰς τὸ ἀσφαλὲς συμπέρασμα ὅτι οἱ κοπρολίθοι οὗτοι δυνατὸν νὰ προέρχωνται μόνον ἀπὸ ἀντιπροσώπους τῆς ομάδος τῶν ὑαινιδῶν, ὡς π.χ. τῆς *Crocuta eximia*, τῆς *Lucyaena chaeretis* ἢ ἐκ μεγάλων ἀντιπροσώπων ἐκ τῶν Ἴκτιθριῶν.

Ἰδιαιτέρον ἐνδιαφέρον παρουσιάζει εἰς τῶν ἐν λόγῳ κοπρολίθων (βλ. πίνανξ 1, εἰκ. 1), ἐπὶ θραυσιγενοῦς ἐπιφανείας τοῦ ὁποίου παρατηροῦνται θραύσματα ὀδόντων ζώων, ἰδίᾳ ἵππαριῶν. Κατεδείχθη ὅτι τῇ ἐπιδράσει τοῦ ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος τοῦ στομάχου τὰ θραύσματα τῶν πικερμικῶν θηλαστικῶν, ἰδίᾳ τῶν ἵππαριῶν, τὰ ὁποῖα κατέτρωγον οἱ διάφοροι ἀντιπρόσωποι ἐκ τῶν ὑαινιδῶν ὑφίσταντο πλήρη τὴν πέψιν, ἐνῶ ἡ ἀδαμαντίνη τῶν ὀδόντων κατ' ἐξοχὴν ἀνθίστατο εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῶν ὀξέων καὶ παρέμενεν ἀναλλοίωτος ἐντὸς τῶν κοπρολίθων.





## L I T E R A T U R

1. ABEL, O. (1927).— Lebensbilder aus der Tierwelt der Vorzeit II Ausgabe. Jena.
2. ABEL, O. (1935).— Vorzeitliche Lebensspuren. Jena.
3. BACHMAYER, F. und ZAPFE, H. (1959).— Eine Hyänenhorst vor 10 Millionen Jahren. Die Ausgrabung einer fossilen Tierwelt. Veröff. d. Naturhistor. Mus. Nr. 1, Wien.
4. BRUNNER, J. (1944).— Beobachtungen zu den Lebensspuren der Hyänen an den Knochen der Huftiere aus dem Unterpliozän von Pikermi Palaeobiologica, 8, Wien.
5. KOENIGSWALD, R. von (1955).— Begegnungen mit dem Vormenschen. Düsseldorf und Köln.
6. NEUMAYR, M. (1887). Erdgeschichte. II Bd. Beschreibende Geologie. Leipzig.
7. SMITH - WOODWARD, A. (1901).— On the bone beds of Pikermi, Attika and on similar deposits in northern Euboea. Geological Magazine, Decade IV, 8, p. 481, London.
8. ZAPFE, H. (1939).— Lebensspuren der eiszeitlichen Höhlenhyäne. Die urgeschichtliche Bedeutung der Lebensspuren knochenfressender Raubtiere. Palaeobiologica, 7, Wien.

ΚΛΑΣΣΙΚΗ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑ.— **Addenda et corrigenda in Thesaurum L. Latinae**, ὑπὸ 'Ερρ. Σκάσση<sup>1</sup>.

Εἶναι ἤδη τεσσαράκοντα καὶ πλέον ἔτη ἀφ' ὅτου ἠρχίσασμεν δημοσιεύοντες addenda et corrigenda εἰς τὸν παγκοσμίως εἰς τὸν ἐπιστημονικὸν κύκλον γνωστὸν Thesaurus Linguae Latinae, συνεχίζοντες τὴν διακοπεῖσαν ἐκ τοῦ θανάτου ἐργασίαν τοῦ σοφοῦ διδασκάλου μου *Σπυρίδωνος Βάση*.

Ἐκτοτε προέβημεν εἰς πολλὰς παρατηρήσεις ἀναφερομένας εἰς τὸ μνημειῶδες τοῦτο ἔργον, τὸ ὁποῖον θεωρεῖται αὐθεντικὸν πράγματι καὶ μοναδικὸν εἰς τὸ εἶδος του, τὰς ὁποίας ὑπὸ τὸν ὡς ἄνω τίτλον, ὃν καὶ ὁ Βάσης εἶχε προτάξει, κατεχωρίσαμεν κατὰ καιροῦς εἰς τὰ παρ' ἡμῶν ἐκδιδόμενα ἐπιστημονικὰ περιοδικὰ καὶ ἐπετηρίδας<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Ἡ ἀνακοίνωσις ἐγένετο κατὰ τὴν συνεδρίαν τῆς 15 Μαΐου 1961 (βλ. ἄνωτ σ.     ).

<sup>2</sup> Ἄλλα δημοσιεύματά μου ὑπὸ τὸν αὐτὸν τίτλον: α) Παρατηρήσεις εἰς τὸν Θησαυρὸν τῆς λατινικῆς γλώσσης, Ἀθήναι 1917. β) Πλάτων, ἔτ. Β' (1950) τεύχ. Β', σ. 6-14. γ) Πλάτων, ἔτ. Γ' (1951) σ. 243-48. δ) Ἐπετ. Ἐταιρ. Βυζ. Σπουδῶν, τόμ. 23 (1953) σ. 92-98. ε) Ἀθηνᾶ, τόμ. 57 (1953) σ. 229-241. ζ) Ἐπιστημ. Ἐπετηρ. Φιλοσ. Σχολῆς Παν. Ἀθ., περ. Β', τόμ. ΣΤ' (1955-56) σ. 139-146, τόμ. Ζ' (1956-57) σ. 127-142.