

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΗ ΜΕΛΩΝ

ΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΑ.— *Steneofiber jaegeri* aus Ligniten von Serrae
und die Datierung der Fundschichten, von J. K. Melentis*.

Ἐνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ Ἀκαδημαϊκοῦ κ. Μ. Κ. Μητσοπούλου.

V O R W O R T

Die hier zu untersuchenden vier Zähne des *Steneofiber jaegeri* wurden im Jahr 1958 vom Bergingenieur, Herrn D. Michailidis, in den Ligniten des Gebietes nördlich von Serrae in Mazedonien gefunden. Ihre genaue Fundstelle liegt im Braunkohlenbergwerk von Kapamas bei Hagia Barbara, und zwar im Hauptflöz, das an dieser Stelle eine Mächtigkeit von 6,0 m hat. Dieses Flöz ist stratigraphisch das tiefste des Braunkohlenreviers von Serrae, und an manchen Stellen liegen zwei weitere Flöze darüber—das Barbarafköz und das Doppelfköz (FREYBERG 1951).

Diese Fossilreste wurden in Griechenland zum ersten Male gefunden und erweitern somit unsere Kenntnisse über der geographische Verbreitung dieser Art im griechischen Raum und tragen obendrein zur genauen Bestimmung des geologischen Alters der Lignite bei, in denen sie gefunden wurden.

Die Untersuchung dieses Materials erfolgte an der Universität Wien, und so möchte ich hiermit dem Leiter des paläontologischen Instituts der Universität Wien Herrn Prof. Dr. E. THENIUS, für jede mir erwiesene Hilfe herzlich danken.

Das Material der vorliegenden Arbeit befindet sich in den Sammlungen des geologischen und paläontologischen Museums der Universität Athen.

PALÄONTOLOGISCHER TEIL

Ordnung	:	<i>Rodentia</i> BOWDICH, 1821
Unterordnung	:	<i>Sciuromorpha</i> BRANDT, 1855
Familie	:	<i>Castoridae</i> GRAY, 1821
Unterfamilie	:	<i>Castoroidinae</i> TROUESSART, 1880
Gattung	:	<i>Steneofiber</i> GEOFFROY, 1833
		Syn. <i>Chalicomys</i> KAUP, 1832

* J. K. MELENTIS, Ἡ παρουσία τοῦ *Steneofiber jaegeri* ἐντὸς τῶν λιγνιτοφόρων κοιτασμάτων τῆς βορείως τῶν Σερρῶν περιοχῆς καὶ ἡ ἡλικία αὐτῶν.

Steneofiber jaegeri KAUPp⁴ - m³ sin. Ath. Nr. 1966/41

Tab. I Abb. 1 Taf. I Fig. 1,2

Es handelt sich um vier Zähne des linken Oberkiefers, die sehr gut erhalten sind. Sie wurden zusammen auf einem Knochenstück (in situ) gefunden und bilden die Maxillarreihe dieses Individuums. Aufgrund der Biegung, der Grösse und der Position der Aussen- und Innensynklinalen und der Antiklinalen werden sie als p⁴-m³ sin. bestimmt. Sie sind ziemlich stark abgenutzt.

Von diesen vier Zähnen ist der p⁴ der grösste und stärkste. Es folgen die Molaren, die sich der Reihe nach vom m¹ bis zum m³ ständig verkleinern (s. Tab. 1).

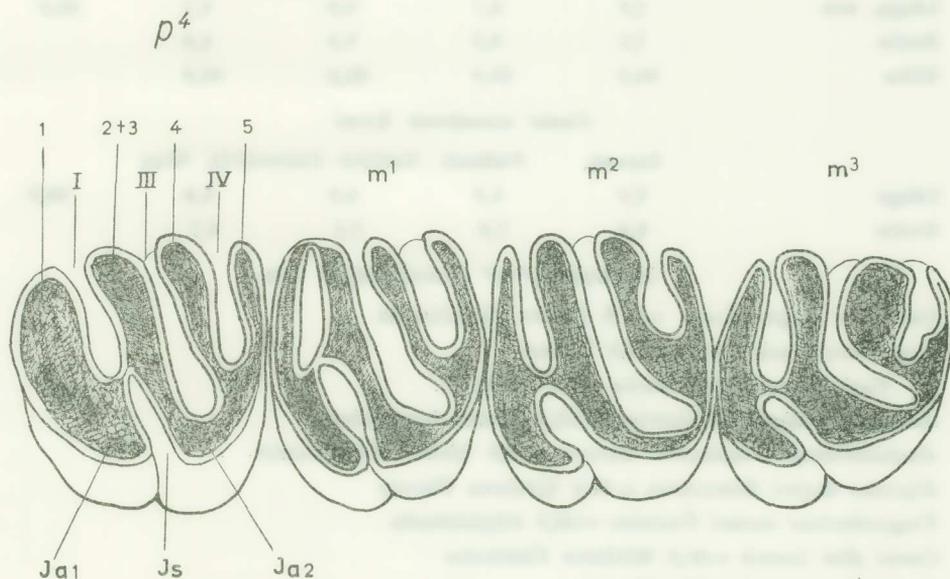


Abb. 1.— *Steneofiber jaegeri* KAUP

p⁴-m³ sin. Ath. Nr. 1966/41 von der Kaufläche. Oberes Vindobonien von Serrae (Makedonien-Griechenland).

Ja1 = *Protoconus* (vordere Innenantiklinale),

Ja2 = *Hypoconus* (hintere Innenantiklinale),

Js = Innensynklinale (Innenbucht),

1-5 = Aussenantiklinalen,

I-IV = Aussenynklinalen.

Auf den Kauflächen aller vier Zähne sind eigentlich immer die gleichen Zahnelemente vorhanden, d. h.: drei Aussensynklinale (I, III, IV), die zwischen vier Aussenantiklinalen (1, 2 + 3, 4, 5) liegen, sowie eine Innensynklinale (Innenbucht), wo beiderseits die vordere Innenantiklinale (*Protoconus*) und die hintere Innenantiklinale (*Hypoconus*) zu sehen sind.

Zwischen den Schmelzfiguren auf der Kaufläche dieser vier Zähne bestehen nur geringe Unterschiede. So sind z.B. bei p^4 , m^1 , m^3 alle drei Aussensynklinale labial offen, und jede davon hat eine andere Öffnungsbreite.

TABELLE 1

	<i>Steneofiber jaegeri</i> KAUP				
	Serrae, sin.	Mus. p^4	Ath. m^1	Nr. 1966/41 m^2	m^3 p^4-m^3
Länge, mm	7,6	5,7	5,6	5,7	24,0
Breite	7,1	6,2	5,9	5,6	
Höhe	24,3	22,2	21,1	16,3	

	<i>Castor canadensis</i> KUHL				
	Rezent,	Paläont. Institut Universität Wien			
Länge	9,9	6,9	6,3	5,8	28,9
Breite	8,8	7,9	7,1	6,7	

Zahnreihe p^4-m^3 (Kaufläche) in mm.

Steneofiber jaegeri KAUP = 24,0 Oberes Vindobonien

Castor canadensis KUHL = 28,0 Rezent

Nach STEHLIN & SCHAUB 1951, S. 62-68 :

Steneofiber vicianensis GERVAIS = 15,0 Oberes Aquitanien

Anchitheriomys wiedemanni ROGER = 35,0 Oberes Vindobonien

Dipoides majori SCHLOSSER = 21,0 Mittleres Pliozän

Trogontherium cuvieri FISCHER = 40,0 Altpleistozän

Castor fiber LINNÉ = 31,0 Mittleres Pleistozän

Castor fiber LINNÉ = 32,5 Rezent.

Bei m^1 ist die Aussensynklinale I labial vollkommen geschlossen, d.h. die labiale Bucht des Schmelzes ist verschwunden. Im allgemeinen erstrecken sich nicht alle labialen Einbuchtungen bis zur Zahnbasis, und so verschwinden sie mit zunehmender Abnutzung. Andererseits erstreckt sich die Innensynklinale bis zur Basis eines jeden Zahnes, und so ist sie auch bei sehr stark abgenutzten Zähnen noch erhalten geblieben.

D i a g n o s e

Die hier untersuchten Zähne gehören der Art *Steneofiber jaegeri* KAUP an. Die wichtigsten Merkmale, die diese Bestimmung rechtfertigen, sind:

- 1) Die Dimensionen und ihre Schmelzstruktur,
- 2) Das Vorhandensein von drei Aussensynklinalen (I, III, IV),
- 3) Das Fehlen der zweiten Aussensynklinale,
- 4) Das Nichtvorhandensein von Faltungen der Wände der Synklinalen (dendritische Bilder),
- 5) Die schon erfolgten labialen Abdämmungen einiger Aussensynklinalen, während weitere bei etwas fortgeschrittener Abtragung erfolgt wären.

V e r g l e i c h e u n d B e z i e h u n g e n

In allgemeinen Linien zeigt das Bild der Kaufläche dieser Zähne einen Theridomysplan (STEHLIN & SCHAUB 1951, S. 30, Fig. 28). Das vollkommene Bild des Theridomysplans enthält: lingual eine Innensynklinale sowie eine vordere und hintere Innenantiklinale; labial vier Aussensynklinalen zwischen fünf Aussenantiklinalen.

Es fehlt bei ihnen die zweite Aussensynklinale. Dies wird durch folgende Beobachtungen nachgewiesen:

- 1) Bei den Zähnen des Typs der Castoridaen, ist die dritte Aussensynklinale die grösste.
- 2) Die erste Aussensynklinale entspricht immer der Innensynklinale, die sie oft sogar berührt.

Auf Abb. 1 sind beide oben erwähnten Beobachtungen deutlich feststellbar.

Zum Verschwinden der zweiten Aussensynklinale der Zähne des *Steneofiber* ist folgendes zu bemerken:

- 1) In der Literatur sind Zähne des *Steneofiber jaegeri* (STEHLIN & SCHAUB 1951, S.63, Fig. 80) bekannt, bei denen die zweite Aussensynklinale, durch ein Dämmchen in zwei Teile geteilt, erhalten ist. Von diesen zwei Teilen ist der linguale Teil eine ganz kleine Schmelzinsel und der Aussen- teil eine kleine Bucht am Kronenrand. Das Bild zeigt, dass diese zwei Teile der zweiten Aussensynklinale, wenn die Zahnabnutzung weiter fortgeschrit-

ten wäre, völlig verschwunden wären (vgl. auch KAUP 1938, Taf. XXV).

2) Ein sehr interessantes Bild, das die Art und Weise des Schwundes der zweiten Aussensynklinale erklärt, geben uns die Zähne des *Steneofiber vicianensis* GERVAIS (STEHLIN & SCHAUB 1951, S. 63, Fig. 79). Die zweite Aussensynklinale ist bei p^4 nicht vorhanden. Bei m^1 besteht sie in Form zweier kleiner Inseln. Bei m^2 sind diese zwei kleinen Inseln miteinander verbunden. Bei m^3 steht die eine Insel mit der ersten in Kommunikation, und die andere mit der dritten Aussensynklinale. Über die oben erwähnten Zähne schreiben die oben genannten Autoren folgendes:

«An abgenutzten Exemplaren verschwindet die zweite Synklinale aus dem Kauflächenbild, so dass dieses dann nur noch drei Aussensynklinale aufweist wie das von *Castor*».

Vgl. auch SCHLOSSER 1884, Taf. VI, Fig. 2 und Taf. VI, Fig. 7.

Ähnliche Beobachtungen über das Verschwinden der zweiten Aussensynklinale kann man auch an den Zähnen der amerikanischen Gattungen *Agnotocastor*, *Palaeocastor*, «*Monosaulax*» (STIRTON 1935) machen.

ÄHNLICHKEITEN UND UNTERSCHIEDE ZWISCHEN DEN ZÄHNEN DER GATTUNGEN *STENEOFIBER* UND *CASTOR*

Der nächste Verwandte von *Steneofiber* ist *Castor*, was auch die meisten Autoren akzeptieren, wonach also ersterer der Ahn des zweiten ist.

Bei den Zähnen der verschiedenen Vertreter der Gattung *Castor*—und nicht nur bei den fossilen, sondern auch bei den rezenten—fehlt die zweite Aussensynklinale. Darüber hinaus erscheint eine Tendenz zur Schmelzfaltung der Wände der Aussensynklinalen, die ihren grössten Wert bei der pleistozänen Art *Castor plicidens* MAJOR (= *Castor fiber* L.) erreicht, wo die Kaufläche dendritische Bilder aufweist (STEHLIN 1922, Fig. 2). Dieses Bild ist bei den rezenten Arten des *Castor* selten.

Manchmal wird auch an ganz frischen Zähnen der Gattung *Castor* eine oberflächliche Kommunikation zwischen der ersten Aussensynklinale und der Innensynklinale beobachtet, oder die dritte Aussensynklinale ist lingual durchgebrochen (LÖNNBERG 1909, Fig. 5).

Die Grundstruktur der Kaufläche der Zähne der Gattung *Steneofiber* kann mit Längsdämmen durch Synklinale und Längsgräben durch Antiklinale verschleiert werden. Diese Tendenz tritt bei der Gattung *Castor* sehr selten auf.

Bei *Monosaulax* (= *Steneofiber*) teilt sich manchmal die lange dritte Aussensynklinale in zwei Teile, und es verbindet sich davon der innere Teil mit der vierten Aussensynklinale. Das ist an der Gattung *Castor* nicht beobachtet worden (STIRTON 1935, Fig. 17).

Abschliessend sei gesagt, dass bei der Gattung *Steneofiber* die randlichen Abdämmungen der Aussensynklinalen viel früher erfolgen als bei der Gattung *Castor*.

DEM *STENEOFIBER* VERWANDTE GATTUNGEN UND ZWISCHEN IHNEN HERRSCHENDE UNTERSCHIEDE

Die wichtigsten Gattungen der gleichen Unterfamilie, die mit *Steneofiber* verglichen werden können, sind folgende:

Amblycastor: Die Schmelzstruktur der Zähne dieser Gattung ist der der vorerwähnten sehr ähnlich. Bei *Amblycastor tungurensis* (aus der Mongolei) ist diese Ähnlichkeit noch grösser. Die erste Aussensynklinale ist deutlich erkennbar, die zweite ist reduziert, die dritte ist lang mit gefaltetem Schmelz, und die vierte ist einheitlich und infolgedessen verschieden von der entsprechenden des *Anchitheriomys* (STIRTON 1935, Fig. 52, und 57b).

Trogontherium: Für diese Gattung ist die zylindrische Form ihrer Zähne charakteristisch. Die Synklinalen sind am Kronenrand geschlossen, eine Tatsache, die bei den frischen Zähnen jedoch nicht zu beobachten ist. Im allgemeinen biegen sich die Synklinalen nach hinten, haben fast eine Halbmondform und, abgesehen von den ersteren, die aus zwei Teilen bestehen, sind die anderen einheitlich. Der Zahn macht den Eindruck, als ob er aus einer Reihe von Lamellen bestünde (SCHREUDER 1929, Taf. II, Fig. 2 und Taf. VIII, Fig. 2).

Dipoides: Bei den Zähnen der Art *Dipoides problematicus* ist die letzte von den drei erhaltenen Aussensynklinalen sehr stark reduziert. Bei *Dipoides majori* sind für gewöhnlich nur die zwei Aussensynklinalen erhalten geblieben, wovon erstere bei Zähnen mit fortgeschrittener Abnutzung an der Innensynklinale angezapft ist. Bei anderen Zähnen befindet sich die Kaufläche im charakteristischen S-Muster-Zustand. Diese Form wird durch Abdämmung des labialen Teiles der verbundenen Innen- und I. Aussensynklinalen erreicht.

Ein fast ähnliches Bild zeigen die Zähne einiger amerikanischer Arten der Gattung *Eucastor* (STIRTON 1935, Fig. 108).

Castoroides: Ihre Zähne weisen eine grössere Differenzierung auf. m^3 hat drei (I, III, IV), während m^2 und m^1 zwei (I, III) Aussensynklinalen haben.

SYSTEMATISCHE, GEOLOGISCHE UND GEOGRAPHISCHE VERBREITUNG DER CASTORIDEN

Was Herkunft, systematische Stellung und Gliederung der Castoridae anbelangt, so sind die Autoren darüber verschiedener Meinung.

Nach MATTHEW (1910) entstammen sie der Art *Ischyromys* und nach WOOD (1955) der der Paramyiden. Die vorherrschendste Ansicht ist, dass sie den Theridomyiden entstammen (FRAUDENBERG 1941, SCHAUB 1953). Dies lässt sich aus den Bau ihrer Zähne nachweisen, der sich von dem der *Sciuridae* unterscheidet (THENIUS 1960, S. 129, 136).

Die Familie *Castoridae* lässt sich nach SIMPSON (1945, S. 81, 82) in die Unterfamilien *Castorinae* und *Castoroidinae* unterteilen.

Die Unterfamilie *Castorinae* beinhaltet die nordamerikanischen Arten *Agnotocastor* STIRTON (Oligozän), *Palaeocastor* LEIDY und *Euhapsis* PETERSON (Untermiozän). Sie beinhaltet ebenfalls den europäischen *Palaeomys* KAUP (Obermiozän-Unterpliozän), den asiatischen *Sinocastor* HOUNG (Pliozän) und die in Europa, Asien und Nordamerika sehr verbreitete Gattung *Castor* L. (Pliozän Rezent).

Die Unterfamilie *Castoroidinae* beinhaltet die Gattungen:

Steneofiber GEOFFROY 1833 (= *Chalicomys* KAUP 1832) bekannt vom Oberoligozän bis zum Mittelmiozän Europas. Die Benennung *Chalicomys* hat natürlich die Priorität, aber der Terminus *Steneofiber* hat sich schlechthin eingebürgert.

Die Art *Steneofiber viciacensis* GERVAIS ist aus dem Oberen Aquitanien bekannt (von S. Gérard-le-Ruy, Allier, Museum Basel S. G. 636), und die Art *Steneofiber jaegeri* KAUP vom (Oberen) Vindobonien (von Rümikon, Zürich, Museum Basel O.S.M. 677) bis zum Portien.

Monosaulax STIRTON (von vielen Autoren wird er in die Gattung *Steneofiber* eingereiht) lebte in Europa und in Nordamerika vom Untermiozän bis zum Unterpliozän.

Eucastor LEIDY (beinhaltend den *Sigmogomphius* MERRIAM) wurde in den Schichten des Unter- bis Mittelmiozäns von Nordamerika gefunden.

Dipoides SCHLOSSER ist ein pliozäner Typ von Europa, Asien und Nordamerika, *Amblycastor* MATTHEW verbreitete sich während des Mittel- bis zum Obermiozän in Asien und Nordamerika; *Castoroides* FORSTER ist eine pleistozäne Form von Nordamerika und *Trogotherium* FISCHER; sie ist bekannt aus dem Oberpliozän—Pleistozän Europas und aus dem Pleistozän Asiens.

GEOLOGISCHES ALTER DER LIGNITE DES GEBIETES VON SERRAE

Die Art *Steneofiber jaegeri* ist ein Leitfossil der Schichten des oberen Miozäns (Vindobonien - Pontien). Infolgedessen beweist sein Vorhandensein in den Ligniten des Gebietes von Serrae, dass dieses Braunkohlenlager, geologisch gesehen, dem oberen Vindobonien angehört.

Bis heute gab es keine paläontologische Angabe, die direkt aus den Schichten dieser Lignite stammte und ihr Alter festlegte. PARASKEVAIDIS (1952 S. 194, 198, Abb. 13) beschreibt und bildet ein Prämolare des *Hipparion* aus dem Gebiet von Perdikari ab und schreibt dazu:

S. 194. «Τελευταίως εἰς τὴν περιοχὴν Περδικάρη ἀνευρέθη ἀνώτερος ἀριστερὸς προγόμφιος *Hipparion* (εἰκ. 13)».

S. 198 «Τὸ *Hipparion* εἶναι χαρακτηριστικὸν κυρίως διὰ τὸ κατώτερον πλειόκαινον, ἀλλὰ δὲν εἶναι σπάνιον καὶ εἰς τὸ σαρμάτιον. Ἡ παρουσία του, ἂν δὲν ἐνισχύη τὰ περὶ πλειοκαίνου, δὲν τὰ διαψεύδει».

Im Gegenteil dazu sind in der Vergangenheit Studien veröffentlicht worden, die auf Grund paläontologischer Daten das Alter der marinen, fluviatilen und lakustren Ablagerungen bestimmen (FREYBERG 1951, S. 127-129).

WEILER (1943, S. 210-213) bestimmt aus der Auffindung eines Fisches der Art *Caspialosa nordmanni* ANTIPA das Alter dieses Fischhorizontes als Plioizän.

WURM (1922) bestimmt aus der Untersuchung einer Süßwasserfauna das Alter dieser fossilführenden Schichten als Pont, und aus der Untersuchung einer anderen marinen Fauna bestimmt er das Alter dieser Schichten als Sarmat.

Prof. PAPP (1948) bestimmt aufgrund der Untersuchung einer reichen Molluskenfauna der Meeres- und Brackwasser-Horizonte der Hangendfolge das Alter dieser fossilführenden Schichten als Unterpliozän (Plaisancien).

Über dieses Thema und ganz allgemein über die Altersunterschiede der griechischen Lignite schreibt THENIUS (1955, S. 204) folgendes:

«Das Alter der von diesem Autor (FREYBERG) behandelten Flöze ist zwar nicht unmittelbar durch Fossilfunde aus den Kohlen fixiert, sondern durch die im Hangenden auftretenden Mollusken (Vgl. PAPP 1948). Jedenfalls zeigen schon diese wenigen Bemerkungen, dass eine einheitliche und zeitgleiche Entstehung der verschiedenen Braunkohlenlager des griechischen Jungtertiärs nicht erfolgt ist, und es ist zu hoffen, dass durch weitere Funde die Altersstellung weiterer Tertiärkohlen fixiert werden kann».

Vorliegende Untersuchung will zur Klarstellung dieses Themas ein kleiner Beitrag sein.

LITERATUR

- DEHM, R.—Über tertiäre Spaltenfüllungen im Fränkischen und Schwäbischen Jura. *Abh. Bayer. Akad. Wiss. Math. Natw. Abt. (N. F.)* **29**, 1935.
- » —Über die alttertiäre Nagerfamilie *Pseudosciuridae* und ihre Entwicklung. *N. Jahrb. Mineral. u.s.w. Beil.* **77**, 1937.
- » —Die Nagetiere aus dem Mittel-Miocän (Burdigalium) von Wintershof West bei Eichstätt in Bayern. *N. Jahrb. Mineral. u.s.w. Abhandlungen* **91**, Abt. B. 1950.
- FRAUDENBERG, H.—Die oberoligocänen Nager von Gaimersheim bei Ingolstadt und ihre Verwandten. *Palaeontographica A*, **92**, 1941, S. 99-164.
- FREYBERG, B. v.—Die Schichtenfolge des Pliocäns nördlich von Serrae (Makedonien). *N. Jahrb. f. Min. u.s.w. Monatshefte, Jahrg. 1945-48*, Abt. B. Stuttgart 1948 S. 71-75.
- » —Die Braunkohlenlagerstätten von Moschopotamos bei Katerini. *Ann. Géol. d. Pays Helléniques*, **3**, Athen 1950 S. 22-31.
- » —Geologie und Lagerstättenkunde des Braunkohlenreviers von Serrae (Makedonien). *Annal. Géol. d. Pays Helléniques*, **3** Athen 1951 S. 87-154.
- KAUP, J. J.—Description d'ossements fossiles de Mammifères inconnus jusqu'à présent qui se trouvent au Muséum grand-ducal de Darmstadt. Darmstadt 1839.
- LÖNNBERG, E.—A study of the variation of European Beavers. *Ark. Zool. k. Svenska Vetensk. Akad.* **5**, 1909.
- PAPP, A.—Eine unterpliocäne Fauna (Plaisancien) von Serrae (Makedonien). *N. Jb. f. Miner. etc. Sg.* 1945-1948, Stuttgart 1948.
- ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΓΓΙΔΗΣ, Δ. —Σέρραι-Παγγαϊον, Τό Νεογενές και ή Γεωλογία τοῦ λιγνίτου. Γεωλογικαί και γεωφυσικαί μελέται Ἰνστιτούτου Γεωλογίας και Ἐρευνῶν Ἑπεδάφους, **2**, 1952 σελ. 181-248.

- ROGER, O.— Wirbelthierreste aus dem Dinotheriensande der bayerisch-schwäbischen Hochebene. *Ber. Natur. Ver. Schwaben und Neuburg*, **38**, Augsburg 1898.
- SCHAUB, S.— La trigonodontie des rongeurs simplicidentés. *Ann. Paléont.*, **39**, 1953 S. 29-57.
- SCHLOSSER, M.— Die Nager des europäischen Tertiärs. *Paleontographica* **31**, 1884.
- SCHREUDER, A.— Conodontes (*Trogontherium*) and *Castor* from the Tegelian Clay compared with *Castoridae* from other localities. *Arch. Mus. Teyler*, Ser. III, **6**, 1929.
- STEHLIN, H.— Revision der Säugetierfunde aus Hochterrassen und aus Ablagerungen der grössten Vergletscherung. *Ecl. geol. Helv.* **17**, 1922.
- STEHLIN, H. G. & SCHAUB, S.— Die Trigonodontie der simplicidentaten Nager. *Schweiz. paläont. Abh.* **67**, 1951 S. 1-385.
- STIRTON, R. A.— A Review of the Tertiary Beavers. *Univ. California Public.* **23**, 1935.
- THENIUS, E.— *Sus antiquus* aus Ligniten von Sophades (Thessalien) und die Altersstellung der Fundschichten. *Ann. Géol. d. Pays Helléniques*, **6**, 1955, S. 199-205.
- TULLBERG, T.— Über das System der Nagetiere. *Nova Acta R. Soc. Sci. Upsaliensis.* (3), **18**, 1899.
- WEILER, W.— Über einen pliozänen Fischrest aus Makedonien. *Zeitschr. d. D. Geol. Ges.* **95**, Berlin 1943 S. 210-213.
- WURM, A.— Zur Geologie von Ostmazedonien. *N. Jahrb. f. Min. u.s.w. Jahrg.* 1922 **1**, Stuttgart 1922 S. 21-52.

ERLÄUTERUNGEN ZU DEN TAFELN

TAFEL I

Steneofiber jaegeri KAUP.

Fig. 1, 2. p^4-m^3 sin. Ath. Nr. 1966/41 von labial und von der Kaufläche.

4 × nat. Gr.

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Εἰς τὴν παροῦσαν μελέτην ἐξετάζονται τέσσαρες ὀδόντες τῆς ἀριστερᾶς ἄνω γνάθου (p^4-m^3 sin.) τοῦ εἴδους *Steneofiber jaegeri* KAUP, ἥτοι προγονικῆς μορφῆς κάστορος, ἀνευρεθέντες ἐντὸς τῶν λιγνιτῶν τῆς περιοχῆς βορείως τῶν Σερρῶν.

Λείψανα τοῦ *Steneofiber jaegeri* πιστοποιοῦνται διὰ πρώτην φοράν εἰς τὸν ἐλληνικὸν χῶρον καὶ ἀφ' ἑνὸς μὲν εὐρύνουν τὰς γνώσεις μας ὡς πρὸς τὴν γεωγραφικὴν ἐξάπλωσιν τοῦ εἴδους τούτου, ἀφ' ἑτέρου δὲ καθορίζουν τὴν γεωλογικὴν ἡλικίαν τῶν λιγνιτῶν, ἐντὸς τῶν ὁποίων ἀνευρέθησαν, ὡς ἀνωτέρου Μειοκαίνου.

Ὁ Ἀκαδημαϊκὸς κ. Μάξιμος Κ. Μητσόπουλος κατὰ τὴν ἀνακοίνωσιν τῆς ἀνωτέρω ἐργασίας εἶπε τὰ κάτωθι :

Τὸ πρόβλημα τοῦ προσδιορισμοῦ τῆς ἡλικίας τῶν λιγνιτῶν τῶν ἐλληνικῶν χωρῶν πλειστάκις ἀψηχόλησε τοὺς εἰδικούς, ἐξακολουθεῖ δὲ νὰ παραμένῃ ἐν πολλοῖς ἄλυτον.

Ὡς γνωστὸν, τὰ κοιτάσματα τῶν λιγνιτῶν τῆς Ἑλλάδος δὲν ἐσχηματίσθησαν κατὰ τὴν αὐτὴν γεωλογικὴν ἐποχὴν, ἀλλὰ κατὰ διαφόρους τριτογενεῖς, ἀκόμη δὲ καὶ πλειστοκαινικούς, χρόνους. Κατὰ συνέπειαν τὰ λιγνιτοφόρα κοιτάσματα τῆς Ἑλλάδος εἶναι καὶ διαφόρου ποιότητος.

Ὁ προσδιορισμὸς τῆς ἡλικίας τῶν λιγνιτῶν τῆς Ἑλλάδος, εἰς τὰς περισσότεράς τῶν περιπτώσεων, ἐπεχειρήθη συμπερασματικῶς ἐκ τοῦ προσδιορισμοῦ τῆς ἡλικίας ἀπολιθωματοφόρων στρωμάτων, ἅτινα ὑπέρκεινται ἢ ὑπόκεινται ἢ συνοδεύουν κατὰ τινὰ τρόπον τὰς λιγνιτοφόρους ἐμφανίσεις.

Σπάνια εἶναι αἱ περιπτώσεις ἐκεῖναι, καθ' ἃς ὁ προσδιορισμὸς τῆς ἡλικίας λιγνιτοφόρου κοιτάσματος ἐπιτυγχάνεται μετὰ πάσης θετικότητος. Εἰς τοῦτο σπουδαιότατον ρόλον παίζει ἡ παρουσία λειψάνων σπονδυλωτῶν, τὰ ὅποια συνοδεύουν τὸ λιγνιτοφόρον κοίτασμα.

Εἰς τὴν παροῦσαν ἀνακοίνωσιν ὁ Ὑφηγητὴς κ. Ι. Μελέντης μελετᾷ 4 ὀδόντας τῆς ἀριστερᾶς ἄνω γνάθου ἐνὸς ἀτόμου τοῦ *Steneofiber jaegeri*, ὅστις θεωρεῖται ὡς ἡ συγγενεστέρα προγονικὴ μορφή τοῦ σημερινοῦ κάστορος. Οἱ ὀδόντες οὗτοι ἀνευρέθησαν ἐντὸς στρώματος λιγνίτου τῆς περιοχῆς Καπαμᾶ, βορείως τῆς πόλεως τῶν Σερρῶν.

Εἰς τὴν μελέτην ταύτην ὁ συγγραφεὺς παρουσιάζει δύο νέα στοιχεῖα :

1. Πιστοποιεῖται ἡ παρουσία τοῦ εἴδους *Steneofiber jaegeri* διὰ πρῶτην φοράν εἰς τὴν Ἑλλάδα καὶ ὡς ἐκ τούτου εὐρύνονται αἱ γνώσεις ἡμῶν ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν γεωγραφικὴν ἐξάπλωσιν τοῦ ἀντιπροσώπου τούτου, καὶ
2. Ὁ πρόγονος οὗτος τοῦ κάστορος ἔζησεν εἰς τὸν ἐλληνικὸν χῶρον κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ἀνωτέρου Μειοκαίνου καὶ κατὰ συνέπειαν ἡ παρουσία αὐτοῦ ἐντὸς τῆς λιγνιτοφόρου περιοχῆς τῶν Σερρῶν καθορίζει τὴν ἡλικίαν τῶν λιγνιτῶν αὐτῶν ὡς βινδομπονίων ἕως ποντίων (ἀνώτερον Μειόκαινον).

TAFEL I

J. K. MELENTIS. — *STENEOFIBER JAEGERI* AUS LIGNITEN VON SERRAE UND DIE
DATIERUNG DER FUNDSCHICHTEN

