KRETAumweltinfo

Κρ΄ητη περιβαλλοντικές πληροφορίες

Info-Merkblatt-Nr. 83 • 05

NATURWISSENSCHAFTLICHE ARBEITSGEMEINSCHAFT OBERTSHAUSEN - MOSBACH e.V.

(Umweltpreisträger 1984 des Kreises Offenbach a .M.; beurkundet mit dem Europäischen Umweltpreis 1987)

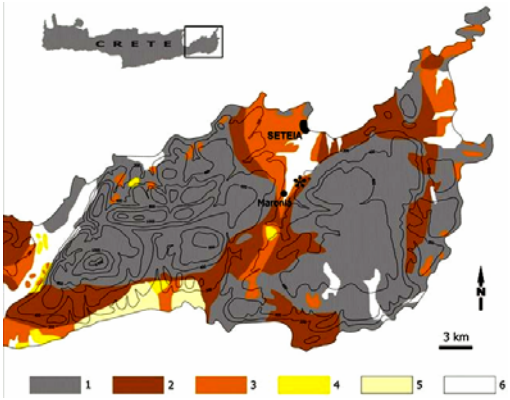
Herausgeber: NAOM eV● Öffentlichkeitsarbeit (Presse), H. EIKAMP / U. KLUGE ☎ 06104 - 490 614 / Fax: 06104 - 408 735 Alexanderstraße 42
Internet: www.kreta-umweltforum.de / www.naom.de E-mail: kretaumweltinfo@web.de / klugesei@gmx.de D – 63179 Obertshausen

Informationen zur Umwelt und für Naturreisende auf Kreta:
Πληροφορίες στο περιβάλλον και για τους ταξιδιώτες για την Κρήτη:

"Schreckliches Tier" (*Deinotherium*) auf Kreta entdeckt Nachweis eines Protoelefanten aus Ostkreta (Miozän)

In der Nähe des Dorfes Maroniá, (südlich Sitia, Präfektur Lassíthi, Ostkreta) wurde 1997 von IOANNIS DERMITZAKIS aus Sitia ein Kieferfragment eines *Deinotherium* gefunden, das 2004 von ATHANASSIOS ATHANASSIOU beschrieben wurde. Der Fossilfund stammt aus dem Zeitalter des Neogen (spätes Miozän; 23 Mio. Jahre vor Heute) und gehört zu einem Protoelefanten aus dem Zweig der fossilen Rüsseltiere (Proboscidae). Der Fundort, ein in marine Flachwassersedimente eingeschobenes Kiesbett mit weißen Marls und Austernbänken (*Ostrea*), und seine biostratigraphischen Daten stehen für ein miozänes Alter der Anordnung Faneroméni. Das Exponat besteht aus einem rechten Kieferfragment mit dem ersten Molaren (m 1) und wurde in der Systematik ***Deinotherium giganteum* KAUP 1829** zugeordnet; siehe dazu auch Literatur [1)].

Geologisch besteht der Osten Kretas aus einer überwiegend mesozoischen, alpinen Abfolge und neogenen Ablagerungen, die hügelige Tiefländer bilden. Der Bereich um Moroniá ist ein Graben neotektonischen Ursprungs, gefüllt durch neogene, marine Flachwassersedimente, die eine vor-Pre-Neogen Abfolge überlagern. Die Neogen-Ablagerungen bestehen hauptsächlich aus Marls, Lehm, mergeligen Kalksteinen und Sandstein. Sie sind reich an wirbellosen Fossilien (Foraminifera, Bivalvia, Gastropoda, Stachelhäuter etc.) und deuten auf eine "Strand-Flachwasserumgebung mit niedriger Energie" hin.



Legende: 1 = vor-Pre-Neogen Abfolge, 2 = fluvio-lacustrine Flachwassersedimente, 3 = marine Flachwassersedimente Miozän/Pliozän, 4 = kontinentales, marines Pliozän, 5 = kontinentales Pleistozän, 6 = Alluvium. Das * Symbol kennzeichnet die Fundstelle.

Deinotherium ("schreckliches Tier"), von dem der Fossilfund stammt, war ein prähistorischer Protoelefant, der bis ins Zeitalter des Pleistozäns lebte. In diesen Zweig der fossilen Rüsseltiere gehören auch die heute lebenden Elefanten. Neben Elefantenmerkmalen trug der Schädel auch gemeinsame Merkmale mit dem der Seekühe. Aus einer sehr frühen Abspaltung im Elefantenstammbaum entstanden die *Deinotherium*-Arten. Bei diesen Tieren befanden sich die Stoßzähne im Unterkiefer und waren abwärts gebogen. Sie dienten vermutlich als Grabwerkzeuge in sumpfigen Wäldern. Deinotherien wurden bis zu 3,6 m groß und die Stoßzähne konnten bis zu 1,5 m lang werden. Die Deinotherier starben während der letzten Eiszeit aus; nur Elefanten überlebten bis Heute (allerdings nicht auf Kreta).

Die Entdeckung des *Deinotherium*, zusammen betrachtet mit der bisher bekannten miozänen Säugetierfauna Kretas, legt die Vermutung nahe, dass die Insel an das Festland (durch eine ehemalige Landbrücke in dieser Zeit) angeschlossen gewesen sein muss. Die Morphologie der Backenzähne von *Deinotherium* zeigen, dass sich die Tiere von weicher, abriebfester Vegetation ernährten, die auf eine offene Waldlandschaft als Lebensraum hindeuten.

Legende zu nebenstehender Abbildung: rechtes mandibular Fragment mit Molar (m 1); ob.: accusale, mi.: labiale und unt.: linguale Ansicht.

Wie im Falle aller deinotheriid ersten Molaren (**m 1**), ist auch dieser Zahn trilophodont; **er besteht aus drei Querlophids** und ist länglich. Der Zahn zeigt nur eine geringfügige Abnutzung. Der Zahnschmelz ist stark und erstreckt sich von 1 mm an den Seiten der Krone bis zu 4 mm auf der occusal Oberfläche.

Innerhalb der Proboscidea zeigt die Familie der Elephantidae eine starke Tendenz zur Entwicklung extrem hypsodonter Molaren. Die Zahl der Querlophen wird stark vermehrt und die Zwischenräume werden mit Zement ausgefüllt. Vor allem die Molaren werden auf diese Weise deutlich verlängert. Das Raumproblem wird dabei durch einen horizontalen Zahnwechsel gelöst. Im Kiefer eines modernen Elefanten sind z.B. nur ein bis maximal zwei Zähne gleichzeitig in Funktion. Sie werden im Kiefer posterior nach vorne geschoben und dabei sukzessive abgekaut. Die Reste des verbrauchten Zahnes fallen anterior aus, während von hinten der nächste, etwas größere Zahn nachrückt. Auf diese Weise durchläuft die normale Anzahl postcaniner Zähne den Kiefer, bis der dritte Molar abgekaut ist.

5 cm

[1)] Literatur:

ATHANASSIOU, A. (2004): Erstfund eines *Deinotherium* aus dem Neogen von Kreta. – Carnets de Geology (Notizbücher für Geologie), Buchstabe 2004/05 (**CG2004_L05**); Brest. – aathan@cc.uoa.gr

BENDA, L., HILTERMANN, H., KUSS, S.E. & SYMEONIDIS, N.K. (1970): Der erste *Mastodon*-Fund der Insel Kreta. – Ann. Geol. d. Pays Helléniques, **XXI**: 167-177; Athen.

DERMITZAKIS, M.D. (1994): Late cenozoic Paeogeography an fonal Succession of Mammals in Crete. – Bull. de la Société Spéléologique des Crete, **XXI**: 301-317; Athen.

EIKAMP, H. & KÖNIG, W. (1983): Eiszeitfossilien. – Broschüre anlässlich der Sonderausstellung im Heimatmuseum Groß-Krotzenburg. – 24 S., 16 Abb., 6 Taf., 2 Tab.; Hanau.

EIKAMP, H. (1994): Eiszeitliche Fossilien (im Rhein-Main-Gebiet). – Broschüre anlässlich der 50. Sonderausstellung der NAOM eV. – 24 S., 14 Abb., 2 Tab.; NAOM eV, Obertshausen. - www.naom.de

EIKAMP, H. & SCHNEIDER, W. (2001): Fossile Säugetierzähne der Erdneuzeit (Känozoikum). – Broschüre anlässlich der Sonderausstellung zur 9. GEOPALAE. – 30 S., 23 Abb.; NAOM eV, Obertshausen.

SYMEONIDIS, N. K. (1966): Das Neogen von Ostkreta. - Bull. de la Société Spéléologique des Crete, **XVI**: 249-314; Athen.

[Art.-Nr. **2.346**, Zitat-Nr. **4.073**] impr. *eik.amp* 2005

Tipps für **Autovermietung, Unterkunft** und gutes **Essen auf Kreta** (mit deutschsprachiger Betreuung) in **Gouves**, 18 km östl. von Iraklion

www.kreta-info.de.vu

www.tdsv.de/mariamar

www.hit360.com/bacchus