



### 2. Auflage

Herausgeber: NAOM • Referat Öffentlichkeitsarbeit (Presse), H. Eikamp/U. Kluge • ☎ 06104 / 490 614  
Internet: [www.kreta-umweltforum.de](http://www.kreta-umweltforum.de) E-mail: [kretaumweltinfo@web.de](mailto:kretaumweltinfo@web.de) / [klugesei@gmx.de](mailto:klugesei@gmx.de) Fax: 06104 / 408 735

Alexanderstraße 42  
D – 63179 Obertshausen

Informationen für Naturreisende und Wanderfreunde:  
Πληροφορίες για τους ταξιδιώτες φύσης και τους κινούμενους φίλους:

## Exkursion zur Schachthöhle von Keramato / Präfektur Rethymnon Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus sp.*) / Fossile Fledermäuse

Mit Hinweis auf das Info-Merkblatt Nr. 24•04 der KRETAumweltinfo: "Exkursion zur Schachthöhle bei Lakonia", die im Nordosten (nahe der Großstadt Agios Nikolaos) liegt, ist die **Schachthöhle von Keramato** im Nordwesten Kretas zu finden. Hierzu biegt man von der Nationalstraße Iraklion – Rethymnon auf der Höhe von Panormo (etwa 20 km vor Rethymnon) Richtung Perama ab. Über Houmeri und Krassounas führt die Strecke dann in den Zielort Keramato (und weiter nach Livadia, Axos oder Anogia). Die Schachthöhle liegt direkt am Ortseingang, links der Fahrstraße. Sie ist nicht zu übersehen; rechts befindet sich ein Zisternengebäude, in das Quellwasser aus dem Berg (und der Schachthöhle) über einen Zuleitungssammler, der linksseitig am Berg steht, eingeleitet wird. Rechts des Zuleitungssammlers liegt der Eingang zum Schacht, der 34 m (fast) waagrecht in den Berg führt. Der Boden ist sehr glitschig und eine Rinne leitet das Quellwasser aus dem Berg. Der Schachtstollen wurde vermutlich zur Quellfindung angelegt und dient auch wohl heute noch als Wasserreservoir. Wasser tritt dabei nicht nur im Quellbereich am Ende des Schachtes aus dem Berg; es tropft auch von der Stollendecke und größere Tropfsteinbildungen im Innern weisen darauf hin, dass diese Schachthöhle wohl ein "biblisches Alter" hat.



Die Abb. zeigen den Höhleneingang von Außen (li. oben) und Innen (re. oben); Tropfsteinbildungen (re. unten) und den Stollengang (li. unten) mit einer Fledermaus (auch als Detailaufnahme) an der Höhlendecke.

Fotos: H. Eikamp (2004)

## Rhinolophus sp., (Kleine) Hufeisennase

Der Schachtstollen dient auch Fledermäusen<sup>1</sup> als Winterquartier, wo sie ab September/Oktober ihren Winterschlaf (bis Ende April) halten, meist bei einer Umgebungstemperatur von 6 – 9 °C und erhöhter Luftfeuchtigkeit. Die Schachthöhle von Keramato ist das Winterquartier der **Kleinen Hufeisennase** (*Rhinolophus sp.*), wo sie frei an der Decke (von anderen Individuen getrennt) hängen, vollständig in ihre Flughäute eingehüllt. Neben dem hufeisenförmigen Nasenaufsatz kennzeichnet diese Art das graubraune Rückenfell, der Bauch ist grauweiß, Ohren und Flughäute sind braun gefärbt. Das Rufamplitudenmaximum liegt bei 102 – 111 kHz. Kopf-Rumpfverhältnis: 38-45 mm, Unterarmlänge: 36-42 mm. Spannweite der Flügel: 190-250 mm. Schwanzlänge: 22-33 mm; Gewicht 4 – 9 g. Eine genaue Bestimmung wurde nicht vorgenommen; wir hätten dazu die Tiere in ihrer Winterruhe stören müssen, worauf wir verzichtet haben. Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit handelt es sich aber um die Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposiderus*); die Mittelmeer-Hufeisennase (*Rh. euryale*), die Blasius-Hufeisennase (*Rh. blasii*) als auch die Meheley-Hufeisennase (*Rh. mehelyi*) kämen zwar auch in Frage, können aber nach dem derzeitigen Kenntnisstand (über deren regionale Vorkommen und Verbreitung auf Kreta) ausgeschlossen werden.

<sup>1</sup> Fledermäuse haben sich entwicklungsgeschichtlich in den letzten 50 Millionen Jahren kaum verändert. Die anatomischen Merkmale der fossilen Vorfahren gleichen denen ihrer (rezenten) heutigen Nachkommen; siehe dazu Abschnitt "Fossile Fledermäuse".



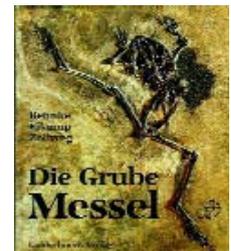
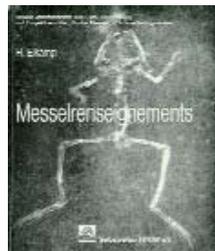
## Fossile Fledermäuse

Die Abb. zeigt eine 49 Millionen Jahre alte, fossile Fledermaus aus der Grube Messel bei Darmstadt / Hessen (D). Der Herausgeber (H. EIKAMP) leitete 15 Jahre lang die wissenschaftlichen Ausgrabungen für und im Auftrag der Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe, Museum am Friedrichsplatz, in der Grube Messel vor Ort. Hierbei wurde ein Querschnitt der fossilen Tier- und Pflanzenwelt aus dem Zeitalter des Miozän (Lutetium, Messeler Schichten) geborgen und die Forschungsergebnisse in zahlreichen Einzelveröffentlichungen publiziert, und in einem Buch (BEHNKE, C., H. EIKAMP & M. ZOLLWEG (1986): Die Grube Messel. Paläontologische Schatzkammer und unersetzliches Archiv für die Geschichte des Lebens, Geologie, Bergbaugeschichte, Fossilien. – Goldschneck-Verlag, Korb) einer breiten Öffentlichkeit bekannt gemacht. Eine Vielzahl von Sonderausstellungen (der NAOM eV; siehe [www.naom.de](http://www.naom.de)) und unzählige Führungen vor Ort und im Messel-Museum trugen ferner dazu bei, diesen Fundort aus dem Zeitalter der "Morgenröte der Säugetierentwicklung" weltweit bekannt zu machen. Seit 1995 (UNESCO-Ernenennung) ist die Grube Messel Weltkulturerbe und gilt als unersetzliches Archiv für die Paläontologie; sie ermöglicht einen "Blick durch ein Fenster in die Vergangenheit der Erdgeschichte", rd. 50 Millionen Jahre vor Heute. Unter den Säugetierfunden ist das "Messeler Urpferdchen" wohl am bekanntesten. Am zahlreichsten unter den Säugetierfunden sind in Messel jedoch die fossilen Fledermäuse. Ihr guter Erhaltungszustand lässt sogar den wissenschaftlichen Nachweis des fossi-

lierten Sonarsystems zu. Ferner können Aussagen zur Ernährungsweise aufgrund der fossil überlieferten Mageninhalte gemacht werden. Zur Detailinformation siehe auch Paläontologie-Merkblatt Nr. 12•88 der NAOM eV: **Fossilien der Grube Messel**.

Der Verfasser dankt an dieser Stelle Herrn **Dr. G. Storch** (Forschungsinstitut und Natur Museum Senckenberg, Frankfurt) in alter Verbundenheit für die Überlassung der fossilen Fledermausabbildung sowie für Sonderdrucke seiner Forschungsergebnisse über die fossilen Fledermäuse der Grube Messel.

Messelfledermaus auf einer Briefmarke der Deutschen Bundespost und Literatur (vom Herausgeber H. Eikamp) zu den Fossilien der Grube Messel bei Darmstadt:



[Art.-Nr. 2.291, Zitat-Nr. 3.999] – impr. eik.amp 2004

Hier **Tipps** für **Immobilien**, **Autovermietung** und gutes **Essen auf Kreta** (mit deutschsprachiger Betreuung) in **Chania** und **Gouves**.

### Ktimatoemporiki Kritis

Immobilienagentur, mit Hauptsitz in Chania, bietet nicht nur Immobilien aller Art, sondern ist bemüht mit und für ihre Kunden die richtige Lösung, die passende Immobilie zu finden.

### Ktimatoemporiki Kritis

Sfakion 10-12  
73134 Chania  
Tel. +30 28210 56600  
Fax +30 28210 58881

