

Beiträge zur Pleistozän-Fauna der Insel Kreta

I. Die von D. Bate 1904 gesammelten Elefanten- und Cerviden-Reste

von

Siegfried E. Kuss, Freiburg i. Br.

Mit 4 Abbildungen

Z u s a m m e n f a s s u n g

Verfasser überprüft die 1904 von D. BATE gesammelten Elefanten- und Cerviden-Reste, die sich heute im Britischen Museum London befinden. Da ein Teil der Stücke nur mit „Crete“ bezeichnet ist, konnten von insgesamt 13 Fundpunkten BATES nur Ravduka, Kutri, Kap Maleka, Kharoumes und das Katharó identifiziert werden. Alle „Ruminantier, Antilopen und Hirsche“, über die BATE berichtete, sind *Megaceros cretensis* (SIMONELLI). „*Elephas creticus* BATE“ erweist sich als Loxodontine: *Loxodonta cretica* (BATE). Für „*Elephas antiquus*“ von Kharoumes wird mittlerer Verzweigungsgrad vermutet. Er ist isochron mit *Meg. cretensis*. Neu ist *Hesperoloxodon antiquus falconeri*, den BATE fälschlich mit den Zwergelefanten von Kap Maleka vermengte.

A b s t r a c t

The autor is revising the elephant- and cervid-materials, which were collected in 1904 on Crete by D. BATE and which is now to be found in the British Museum in London. Since some of the pieces are simply labelled "Crete" only Ravduka, Kutri, Cape Maleka, Kharoumes and the Katharó could be identified out of a total of 13 localities explored by Miss BATE. All the "ruminants, antilops and deers" about which Miss BATE reportet are *Megaceros cretensis* (SIMONELLI). "*Elephas creticus* BATE" proved to be Loxodontine: *Loxodonta cretica* (BATE). An intermediate degree of dwarfing of the "*Elephas antiquus*" from Kharoumes is assumed. "*Antiquus*" is contemporary to *Meg. cretensis*. New, however, is *Hesperoloxodon antiquus falconeri* which Miss BATE confused with the dwarf-elephants of Cape Maleka.

Miss D. BATE verdanken wir die ersten umfassenderen Kenntnisse über die kretische Pleistozän-Fauna. Nach einer Studienreise (im Jahre 1904) veröffentlichte sie 1905 ihren wissenschaftlichen Bericht unter dem Titel: „Four and a half month in Crete in search of pleistocene mammalian remains“ 1907, 1912 und 1942 folgten drei weitere kleine Arbeiten, in denen sie sich mit den Elefanten und Mäusen ihrer kretischen Aufsammlungen und Grabungen befaßte. Außer diesen Gruppen hatte sie 1905 in sehr unbestimmter Weise noch andere Säugetiere erwähnt, deren Bearbeitung bisher — über ihren Tod hinaus — unterblieben ist. Es war deshalb eine längst notwendige

und zugleich reizvolle Aufgabe, das im Britischen Museum aufbewahrte Kreta-Material der vielgereisten Autorin zu überprüfen und auszuwerten¹.

Meine Studien in London begannen mit einer Enttäuschung, weil sich alsbald herausstellte, daß ein nicht unbeträchtlicher Teil der Kollektion keine anderen Fundortbezeichnungen trägt als schlechthin „Crete“. Zwar habe ich versucht, anhand der Kataloge und BATES Tagebuch diese spärliche Auskunft zu präzisieren, doch enthielten sie keine Hinweise von Belang. — Wie sich aus den 1907 veröffentlichten Katalognummern ablesen läßt, gab D. BATE ihre Kreta-Sammlung bald nach der Reise an das Britische Museum ab. Trotz dieser kurzen Zeitspanne muß sie aber die Übersicht schon verloren haben. Von insgesamt 13 Lokalitäten, die sie 1905 zu nennen wußte, tauchen in der Sammlung nur 5 auf: Ravduka, Kutri, Kap Maleka, Kharoumes und das Katharó. Wenn insgesamt 26 Katalognummern nicht näher zu lokalisieren waren, so werden sich diese allem Anschein nach nicht etwa auf die restlichen 8 Fundstellen verteilen. Wahrscheinlicher ist, daß Miss BATE gar nicht von allen Stellen Belegstücke mitgenommen hat, weil ihr nur besonders gut erhaltene Dokumente mitnehmenswert erschienen sein mögen. Leider hat sich hinsichtlich der Fundortangaben aber auch ein krasser Fehler nachweisen lassen.

Ich kann es mir hier ersparen, auf die Muriden des Londoner Materials näher einzugehen, da bald Gelegenheit sein wird, neue und umfassendere Funde zu präsentieren, als sie Miss BATE zur Verfügung standen.

„*Elephas antiquus*“ von Kharoumes

BATE 1907, S. 243, Abb. 83, Taf. XIII, Fig. 3.

Dieser angeblich große Elefant ist belegt durch mehrere meist schlecht erhaltene Skelettelemente und ein rechtes Unterkieferfragment mit zwei unvollständigen Zähnen. Die größte meßbare Dicke der Mandibel beträgt 150 mm. Der vordere Molar ist soweit erniedrigt, daß die vordersten Lamellen bereits eliminiert wurden. Am hinteren Molaren fehlt der aborale Teil zusammen mit dem hinteren Abschnitt des Kieferknochens. Auf diesem Molaren hat die Abrasion eben begonnen. Seine Kontaktfläche gegen den Vordermann war ebenfalls defekt und wurde in Gips nachgebildet.

Vorderer Zahn

Mediane Länge: 90 mm

Mediane Länge von Lamelle II—VII: 69 mm

¹ Die DEUTSCHE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT ermöglichte mir im Sommer 1965 einen kurzen Studienaufenthalt am Britischen Museum. Dafür möchte ich meinen Dank aussprechen. — Zu danken habe ich auch Mrs. CORYNDON, Mitarbeiterin am Britischen Museum, die mir den Einblick in Sammlungen und Kataloge ermöglicht hat.

Lamellenformel: $\frac{?}{7} \times$

Breite der Lamellen: I = 36,6; II = 37,7; III = 40,6; IV = 42,6; V = 45,1;
VI = 46,6; VII = 43,0; x = 25,3 mm

Höhe: + 30 mm

Schmelzdicke: 1—2,5 mm (meist 1 mm)

Längen-Lamellen-Quotient: 69:7 = 9,89 (II-VII)

Dezimeter-Lamellen-Intervall: 10,2.

Hinterer Zahn

Größte meßbare Länge: 82 mm (median)

Breite der II. Lamelle: 47,2 mm

Höhe der vorletzten Lamelle: + 95,3 mm (gemessen von der Kaufläche bis zur transversalen Schmelzfurche an der Basis)

Lamellenformel: 8^{\pm}

Schmelzdicke: 1—2,5 mm (meist 1 mm)

Längen-Lamellen-Quotient: 82:8 = 10,3

Dezimeter-Lamellen-Intervall: 9,76.

BATE wollte mit der Bestimmung dieses Dokumentes als „*Elephas antiquus*“ zum Ausdruck bringen, daß es sich um eine „very large species“ handelt. Um dies glaubhaft zu machen, bezeichnete sie die Repräsentanten des Gebisses als die beiden hinteren Milchmolaren oder den letzten Milchmolaren und ersten echten Molaren. Mit einiger Sicherheit wird man sagen können, daß die erste Möglichkeit keine Wahrscheinlichkeit hat, denn 7 x Lamellen und 46 mm Breite am vorderen Zahn sind selbst für den D_2 des normalgroßen *antiquus* zu viel. Hingegen ist die angenommene Position D_3 - M_1 nicht zu widerlegen. Dasselbe gilt aber auch, wenn man die Position M_2 - M_3 unterstellen wollte. — Außer den meß- und zählbaren Anhaltspunkten gibt es ein Merkmal, das sogar sehr entschieden für diese letzte Deutung spricht: Der hintere Molar verschmälert sich aboralwärts. Zwar ist die Breitenabnahme in Wirklichkeit nicht ganz so bedeutend, wie die Abbildung von BATE vortäuscht, weil darin die geringe Breitenzunahme unterhalb des Knochenblechs nicht berücksichtigt ist, dennoch ist sie real. Zum Vergleich möchte ich auf eine Abbildung bei FALCONER (1846, Taf. 14 a, Fig. 9) hinweisen. Sie zeigt einen entsprechenden Mandibelrest von *antiquus* mit M_2 - M_3 in ganz ähnlicher Erhaltung und Abrasion. So groß die Übereinstimmung im verkleinerten Maßstab auch erscheint, so verschieden sind die absoluten Maße. M_3 hat bei 9 Lamellen eine Länge von 7 inches (= 177,8 mm). Das entspricht mehr als der doppelten Länge des kretischen Homologons. M_2 verfügt nur noch über 5 Lamellen. — Würde man also die Zähne des kretischen „*antiquus*“ als M_2 - M_3 deuten, so wäre das Tier nur halb so groß wie ein normaler *antiquus*. — Natürlich bin ich mir bewußt, daß aborale Verschmälerung auch schon bei M_2 vorkommen kann. Würde es sich aber um M_1 - M_2 handeln, so müßte man auch dann dem kretischen Elefanten einen beträchtlichen Verzweigungsgrad einräumen.

Es sei hier vermerkt, daß man aus L.L.Q. und D.L.I. keine Rückschlüsse auf die Position im Kiefer ziehen kann, wenn es sich darum handelt, verzweigte und unverzweigte Formen zu unterscheiden. Beide Indices stellen eine Funktion von Zahnlänge und Lamellenzahl dar. Ändert sich allein die Größe (und die Lamellenzahl bleibt konstant), dann ändern sich auch die Indices (Beispiel: $M = 100$ mm Länge, 5 Lamellen. $L.L.Q. = 100:5 = 20$, $D.L.I. = 500:100 = 5$. Bei fotografischer Verkleinerung des Molaren auf die Hälfte verkleinert sich der L.L.Q. zu $50:5 = 10$, und das D.L.I. vergrößert sich auf $500:50 = 10$). — Da der Verzweigungsprozeß in erster Annäherung einem fotografischen Verkleinerungsverfahren entspricht, können in unserer Fragestellung die genannten Indices zu keinem Ergebnis führen.

So unsicher die Entscheidung darüber, ob der kretische „*antiquus*“ einen gewissen Verkleinerungsgrad erreicht hat oder nicht, vom Objekt her auch ausfallen mag, dennoch gibt es positive Hinweise dafür, die nicht unberücksichtigt bleiben sollten:

1. In der Höhle am Kaló Chorafi (Kuss 1965) fand ich 1965 erstmalig einen auffällig kleinen Molaren, der in das gleiche Taxon gehört, wie der kretische „*antiquus*“ der BATE. Er ist etwas schmaler als der vordere Zahn der Londoner Mandibel und kann selbst beim Vergleich mit dem normalen *antiquus* weder als vorderster noch als zweitvorderster Milchmolar angesehen werden. Folglich kann die Bezahnung der Londoner Mandibel allenfalls als M_1 - M_2 , nicht aber als D_3 - M_1 angesprochen werden.

2. BATE (1907, S. 244) berichtete vom Fundort ihres „*antiquus*“: „Some few remains of ruminants, similar to those found in other parts of the island, also occurred here, but were only observed close to the uppermost of the bones of the Proboscidian, which probably became extinct long before these smaller mammals.“ Daß BATES Schlußfolgerung unrichtig ist, geht aus der Tatsache hervor, daß dem Gesteinsblock, in dem der Londoner Unterkiefer liegt, noch ein Metacarpale von *Megaceros cretensis* SIM. (Länge = ca. 140 mm) anhaftet. Die Länge dieses Knochens entspricht recht genau dem Durchschnitt der Zwerghirsche vom Kaló Chorafi. Es steht also fest, daß der sog. *antiquus* und *Megaceros cretensis* Zeitgenossen waren. Dies wird noch erhärtet durch den zuvor erwähnten Neufund vom Kaló Chorafi. — Aus der zeitlichen Verknüpfung der beiden Lokalitäten Kaló Chorafi und Kharoumes muß ferner der Schluß gezogen werden, daß auch *Loxodonta creutzburgi* in Kharoumes erwartet werden könnte. Dieser Umstand mahnt zur Vorsicht bei der Beurteilung von Skelettresten. Maße allein besagen nichts, wenn die spezifische Identität nicht mit Sicherheit festgestellt worden ist. — Andererseits verdichten sich die Hinweise für wärmzeitliches Alter der Kaló-Chorafi-Faunen. Die letzten Vertreter des festländischen *antiquus* reichen bis ins Riß/Würm-Interglazial. Spätestens in dieser Zeit (vermutlich aber früher) muß *antiquus* Kreta erreicht haben, um hier zu überdauern. — Mit großer Wahrscheinlichkeit ist also der kretische *antiquus*-Repräsentant eine gewisse Zeit dem Verzweigungsprozeß unterworfen gewesen, aber weniger lange als *H. falconeri*, von dem noch die Rede sein wird.

3. 1965 (S. 280) erwähnte ich den Stoßzahn eines „Zwergelafanten“, den Herr Prof. MITSOPOULOS/Athen vor Jahren bei Gumbes/Kreta gefunden hat. Er sollte wohl auf einen der vier bisher auf der Insel bekannten Elefanten zu beziehen sein. Das ausgezeichnet erhaltene Stück weist keine Spur von „Einkerbung“ auf, ist mittelgroß und ziemlich stark gekrümmt. Zu den beiden Zwergformen *creticus* und *falconeri* paßt er ebenso wenig wie zu *creutzburgi*. Am ehesten würde er sich auf einen mittelmäßig verzweigten und in den Incisiven etwas abgeänderten „*antiquus*“ festlegen lassen. Sonst müßten wir für Kreta mit einer fünften Elefanten-Art rechnen!

Weitere Funde werden notwendig sein, um Schlüssiges über den kretischen „*antiquus*“ aussagen zu können, der zwar ohne jeden Zweifel in die Verwandtschaft des festländischen *antiquus* gehört und somit als europäisches Faunenelement anzusprechen ist, der aber mit gewisser Wahrscheinlichkeit doch schon dem Verzweigungsprozeß unterlegen hat.

Loxodonta cretica (BATE 1907) von Kap Maleka

BATE 1907, S. 239 f, Taf. XII, Fig. 1—3; Taf. XIII, Fig. 1—2.

Unsere Kenntnis über den kleinen kretischen Elefanten, den BATE *Elephas creticus* benannt hat, stützt sich auch heute noch ausschließlich auf die Funde im Britischen Museum. Zwar haben mehrere spätere Autoren Ansichten über diese Form geäußert, doch ist eine Überprüfung der Originale unterblieben, die allein Aussicht gehabt hätte, BATES Irrtümer zu bemerken und zu berichtigen. Absolut falsch sind Bestimmung und Fundort des einzigen angeblichen M¹, der dann später in die Lamellenformel von *L. cretica* eingegangen ist.

Von den interpretierenden Autoren hat VAUFREY (1929) die Daseinsberechtigung eines Taxon *creticus* in Abrede gestellt und den Namen als jüngeres Synonym von *Elephas antiquus melitensis* behandelt.

OSBORN (1942) bildete anhand der beschriebenen „Cotyphen“ die Lamellenformel: M 1 $\frac{7\frac{1}{2}}{\quad}$, M 2 $\frac{8 +}{9}$, M 3 $\frac{\quad}{11 +}$.

Im Text zu den von BATE kopierten Abbildungen (Fig. 1129) schrieb er fälschlich dem M₃ sin. rechte Position zu, obwohl BATE sich durchaus im richtigen Sinne geäußert hatte, und behauptete vom M₃ „+ 13 ridge-crests“ Es liegen dieser Urfassung der Lamellenformel bereits zwei Fehler zugrunde: 1. ist der angebliche „M¹“ weder ein M¹ noch ein Cotyp noch ein *cretica*, 2. hat der vollständig überlieferte M₃ nicht „11 +“ und nicht „+ 13“ Lamellen, sondern genau 13.

1961 äußerte MITSOPOULOS berechtigte Zweifel, „ob die drei Zwergformen des zentralen Mittelmeergebietes (Sardinien, Sizilien, Malta) mit jenen des östlichen Mittelmeergebietes identifiziert werden können, oder ob es sich

(um) eine unabhängig von diesen entstandene Zwergform handelt“ Mit dem nötigen Vorbehalt hat er dann auch einen Zwergelafanten-Fund von Naxos als *Palaeoloxodon antiquus melitensis* bezeichnet, der offensichtlich viele Beziehungen zu *L. cretica* aufweist. (Ohne Kenntnis des Originalstückes kann ich mich für die Identität jedoch nicht verbürgen.)

1961 gab MELENTIS (S. 216) eine modifizierte Schreibweise der falschen Zahnformel²: $m 1 \frac{7^{1/2}}{9}$, $m 2 \frac{8 x}{9}$, $m 3 \frac{11}{11}$,

die er jetzt BATE zuschrieb. Unter Bezug auf unrichtig zitierte Abbildungen bezeichnete er M_3 („dext.“ !!, Nr. 9381) als Holotypus. Schließlich drückte er sein Befremden darüber aus, daß auf der Abbildung des M_3 nicht 11, sondern 13 Lamellen wiedergegeben seien. Aber etwas anderes hatte BATE auch nie behauptet.

Zum Ausgangspunkt der folgenden Betrachtung sollten wir deshalb jenen M_3 machen, den MELENTIS nun einmal zum Holotypus erhoben hat, weil sich seine Stellung mit Sicherheit festlegen läßt.

M_3

Nr. M. 9 3 8 1, M_3 s i n. (BATE 1907, Taf. XII, Fig. 3).

Länge an der Basis (gemessen als Sehne): 139 mm

Kronenlänge: ca. 124 mm

Lamellenformel: 13

Breite der Lamellenusuren: I = 30,5; II = 32,7; III = 34,1; IV = 32,8;

V = 27,2 mm

Kronenhöhe auf der VIII. Lamelle: 50,7 mm (von der höchsten Mamille bis zum tiefsten Punkt des Schmelzes)

Schmelzdicke: 2,5—3 mm

Längen-Lamellen-Quotient: 124:13 = 9,5

Dezimeter-Lamellen-Intervall: 10,48.

BATE hat den Zahn mit einem Defekt an der I. und II. Lamelle beschrieben und abgebildet, obwohl das fehlende Stück sich in der Suite befand und mühelos angefügt werden konnte. Damit ist verbürgt, daß nicht mehr und nicht weniger als 13 Lamellen vorhanden waren. Die frischen Lamellen zeigen von der Seite her eine kräftige Durchbiegung der Okklusalseite nach abwärts an, während lateral eine sanfte Krümmung nach auswärts beobachtet wird, die in betonterer Weise allein die beiden vorderen Lamellen betrifft. In seitlicher Sicht gibt sich ferner eine deutliche Richtungsänderung im „Einfallen“ der Schmelzbüchsen zu erkennen. Die letzte bildet mit der ersten fast einen rechten Winkel. Im Vergleich zu anderen Stücken scheint das nicht arttypisch zu sein. Die beiden ersten Lamellen sind soweit usiert, daß sie über die freigelegte basale Schmelzbrücke in Verbindung treten. Sobald die Abrasion zur Verschmelzung von Mamillen führt, entstehen Schmelzfiguren, die

² In Tabelle 13 (S. 223) gibt MELENTIS für M^2 „8+“ Lamellen an.

sich mit den typischen Figuren europäischer Elefanten nicht vergleichen lassen. Auf Lamelle III—IV sind drei quere Ovale von nahezu gleicher Größe entstanden. Wahrscheinlich kommen mehr als 8 Mamillen auf einzelnen Lamellen vor.

Nr. M. 9383 a (BATE 1907, Taf. XII, Fig. 1) und M. 9383 b.

M. 9383 a hat BATE als linken, 9383 b als rechten M_3 bestimmt. Beide stecken noch in Teilen des Kieferknochens und könnten womöglich zum gleichen Individuum gehören. Der linke Mandibelast enthält zusätzlich drei Lamellen von M_2 . Keiner von beiden verfügt über die komplette Lamellenzahl, so daß die Formel für a mit 11 + und für b mit + 11 angegeben werden muß.

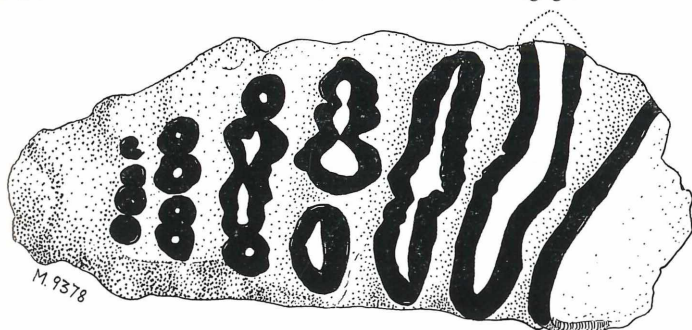


Abb. 1: Molar von *Loxodonta cretica* (BATE). — Britisches Museum Nr. M. 9378. Original zu BATE 1907, Taf. XIII, Fig. 1, 1a. Fundort: Kap Maleka/Kreta (1:1)

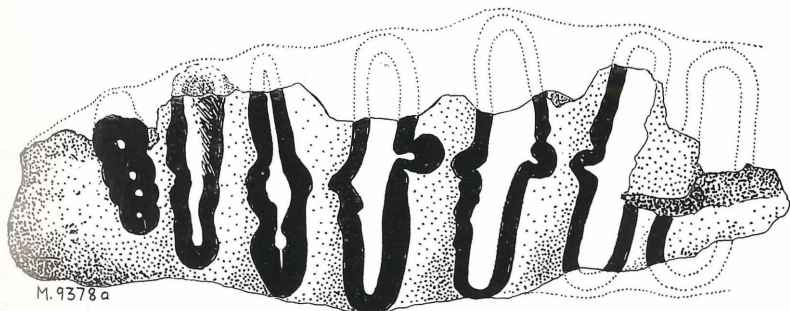


Abb. 2: Molar von *Loxodonta cretica* (BATE).
Britisches Museum Nr. M. 9378 a. Fundort: Kap Maleka/Kreta (1:1)

M_2 ? Nr. M. 9378 a, 9378, 9382, 9380, Abb. 1 und 2.

Vier ausnahmslos isolierte und fragmentarische Molaren hat BATE als M_2 diagnostiziert. Ob sie diese Position wirklich verdienen, vermag ich nicht zu sagen. Zumindest würde ich M. 9382 und 9378 für M_3 halten, weil sie sich aboral relativ stark verschmälern. (BATES Fig. 1 auf Taf. XIII stellt die terminale Partie von Nr. M. 9378 zu breit dar.) Allen gemeinsam ist jedoch

nicht nur der ungemein dicke, kaum plissierte Schmelz, sondern auch der betonte, manchmal geradezu als Schlinge („loop“) ausgebildete Loxodontsinus.

M² Nr. M. 9377 (BATE 1907, Taf. XIII, Fig. 2), Abb. 3.

Größte Länge: 76,2 mm

Mediane Länge: 72,3 mm

Höhe auf der III. Lamelle: 30,8 mm

Lamellenformel: + 7 x

Lamellenbreite: IV = 36,5; V = 35,1; VI = 32,4; VII = 27,8; x = 17,5 mm.

Schmelzdicke: bis 3 mm

Längen-Lamellen-Quotient: 68:7 (II—x) = 9,7

Dezimeter-Lamellen-Intervall: 10,3

Da BATES Abbildung einen leicht erkennbaren Fehler enthält, gebe ich ein richtiges Bild (Abb. 3). Mit großer Wahrscheinlichkeit trifft die angegebene Position M² zu.

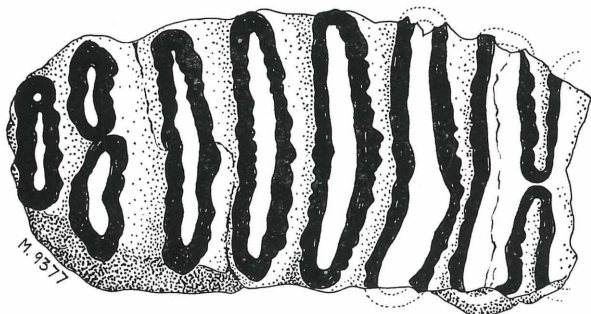


Abb. 3: M² von *Loxodonta cretica* (BATE). — Britisches Museum Nr. M. 9377. Original zu BATE 1907, Taf. XIII, Fig. 2. Fundort: Kap Maleka/Kreta (1:1)

Insgesamt können also nur M² und M₃ auf ihre Stellung im Gebiß festgelegt werden, so daß die Lamellenformel von *L. cretica* nach heutigem Kenntnisstand

$$M 2 \frac{+ 7 x}{?}, M 3 \frac{?}{13}$$

geschrieben werden muß.

Alle erkennbaren Zahnmerkmale sprechen klar gegen eine verwandtschaftliche Beziehung des kleinen kretischen Elefanten mit *antiquus*-Abkömmlingen. Um so überzeugender treten enge Beziehungen zu Loxodontinen zutage, die schon in präwürmischer Zeit von Afrika nach Kreta eingewandert sind. Taxonomisch und nomenklatorisch ist daraus die Konsequenz zu ziehen, daß „*Elephas creticus*“ in das Genus *Loxodonta* zu stellen ist und künftig unter dem Namen *Loxodonta cretica* (BATE) geführt werden sollte. Seine spezifischen Eigenschaften äußern sich in der geringen Kronenhöhe, dem dicken, wenig gekräuselten Schmelzblech und der geringen Zahl von Lamellen pro

Zahn, bei denen meist ein betonter, gelegentlich schlingenartig ausgebildeter *Loxodontsinus* erkennbar ist. Seine Größe entspricht etwa derjenigen von *Hesperoloxodon antiquus falconeri*. Das stratigraphische Niveau läßt sich noch nicht zuverlässig angeben, weil als einzige Begleitform nur *Rattus kiridus* BATE bekannt geworden ist. Gerade diesen Muriden habe ich bisher nirgends wieder gefunden.

Hesperoloxodon antiquus falconeri (BUSK 1867)

1905 (S. 195) berichtete BATE, daß sie in der Nähe von Chaniá einem Mann „a small elephant tooth“ abkaufen konnte. Über die Herkunft des Zahnes habe der Mann keine Angaben machen können oder wollen, außer, daß der Fundort von der Akrotiri stamme. Später hat BATE dieses Stück nicht mehr besonders erwähnt. Ihre Sammlung enthält aber in der Tat ein ganz auffälliges und von den übrigen Zwergelafanten-Belegen völlig abweichendes Molarenfragment, dessen Etikett die Bemerkung enthält: „Purchased 1906“. Als Fundort wird Kharoumes bezeichnet — und nicht etwa Kap Maleka, wie man nach BATES Publikation von 1907 annehmen müßte. Dort beschreibt sie einen M¹ mit der Nr. M. 9376, an dessen Identität mit dem durch das erwähnte Etikett ausgewiesenen nicht der geringste Zweifel ist. Nach Abwägen aller Fehlerquellen steht es für mich außer Frage, daß es sich um den 1904 gekauften Molaren handelt und sein Herkunftsort die Akrotiri ist.

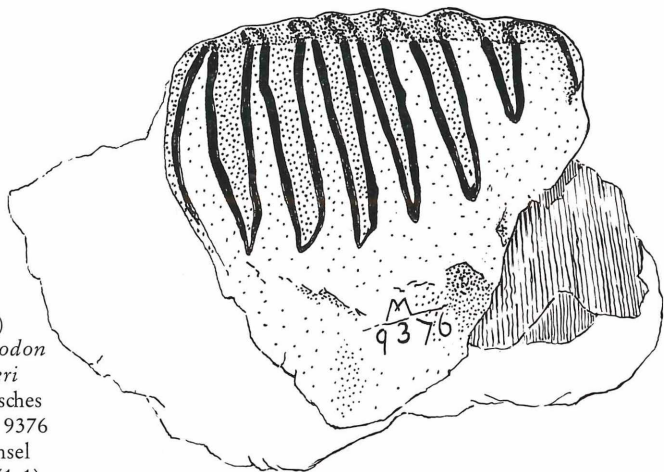


Abb. 4:
 Letzter oberer
 Milchmolar (D³)
 von *Hesperoloxodon*
antiquus falconeri
 (BUSK). — Britisches
 Museum Nr. M. 9376
 Fundort: Halbinsel
 Akrotiri/Kreta (1:1)

Von dem längsgespaltenen Zahn liegt nur die eine Seite vor, der außen noch rotbraune Matrix anhaftet. Der Zahnschmelz ist dunkel gefärbt, wodurch er sich nicht zuletzt von den bei Kap Maleka gefundenen Materialien unterscheidet.

Länge an der medianen Bruchfläche: 53,6 mm

Lamellenhöhe: + 26,5 mm

Lamellenformel: 8

Schmelzdicke: 1—1,5 mm

Längen-Lamellen-Quotient: 6,7

Dezimeter-Lamellen-Intervall: 14,93.

Im Vergleich zu allen anderen kretischen Elefantenresten wirkt der Zahn ungemein klein und zart. Besonders in der geringen Schmelzdicke und der feinen Schmelzkräuselung hebt er sich deutlich von *L. cretica* ab und nähert sich entsprechend *H. antiquus*. Ich halte es für absolut sicher, daß es sich hier um einen *antiquus*-Abkömmling, d. h. eine Form europäischer Herkunft, handelt. Im Verzweigungsgrad ist er jedoch wesentlich weiter fortgeschritten als der sogenannte *antiquus* von Kharoumes. Der Besitz von (wenigstens) 8 Lamellen weist ihm die Position D 3 (= letzter Milchmolar) zu. Setzen wir seine Indices in Beziehung zum schon erwähnten „*antiquus*“-Zahn vom Kaló Chorafi, den ich ebenfalls als D 3 ansehe, so ergeben sich fundamentale Unterschiede. Bei ihm beträgt der L.L.Q. = 12,5, das D.L.I. = 8,0. Aus der starken Abweichung ergibt sich, daß der westkretische Zahn andere Proportionen hat als „*antiquus*“

Es liegt nahe, den kleinen Molaren aufgrund seiner erkennbaren Eigenschaften mit *H. a. falconeri* in Verbindung zu bringen. Dessen Lamellenformel lautet nach VAUFREY für D 3: $\frac{x6x - x8x}{8 - 9}$. Die Länge soll $\frac{54,5}{56}$ mm betragen. Alle Werte stimmen ganz ausgezeichnet überein und rechtfertigen die Bestimmung als *falconeri*.

In Anbetracht der Seltenheit von kretischen Faunen, die höheres Alter als die Kaló-Chorafi-Fauna haben, muß man zunächst von der Wahrscheinlichkeit gleichen Alters ausgehen. Wir hätten es demnach vermutlich mit einem Zeitgenossen von *L. creutzburgi*, *H. „antiquus“* und vielleicht auch von *L. cretica* zu tun.

1965 (S. 342) habe ich bereits der Vermutung Ausdruck verliehen, daß Zwergelafanten auf dem küstennahen Festland nicht unbedingt zu der Annahme berechtigen, sie seien ein Beweis gegen die insulare Entstehung von Zwergformen. Vielmehr bestehe unter Zugrundelegung mehrerer Einwanderungswellen durchaus die Möglichkeit von Remigration. — MELENTIS konnte 1961 erste *melitensis*-Dokumente vom Peloponnes vorlegen, die er in das III. Interglazial einstuft. Er zog daraus den Schluß: „Die ‚Zwerg‘-Elefanten müssen — auch hinsichtlich ihrer Dentition — also als primär kleine, altertümliche Proboscidier angesehen werden, die relativ spät in das Mittelmeergebiet eingewandert sind“ (S. 239). — Zu den Tatsachen, die gegen solche Auffassung sprechen, gehört auch die, daß auf Malta *falconeri* in der Typus-Lokalität Zebbug Cave über *melitensis* liegt. Ganz offensichtlich handelt es sich um zwei differente Verzweigungsstadien verschiedenen Alters. — Falls

MELENTIS' Einstufung des peloponnesischen *melitensis* zutrifft, würde es um so besser passen, wenn wir auf Kreta in (vermutlich) wärmzeitlichen Ablagerungen *H. a. falconeri* finden.

Hippopotamus

Über Flußpferd-Funde berichtete BATE (1905) von Melato (Mirabello), Kharoumes und dem Katharó. Während die beiden letzten Lokalitäten im Britischen Museum tatsächlich belegt sind, fehlen entsprechende Dokumente von Melato. Ich habe 1965 versucht, die alte Fundstelle nach BATES Beschreibung wieder zu finden, aber ohne Erfolg.

Weitere Angaben über das kretische Flußpferdchen muß ich mir leider versagen, weil ich aus einer Notiz v. KOENIGSWALDS (1965) entnehmen konnte, daß Herr Kollege Dr. SONDAAR bereits vor mir im Britischen Museum war und eine Publikation speziell über *Hippopotamus* vorbereitet. Brieflich habe ich mich bereit erklärt, erst die Veröffentlichung von SONDAAR & BOEKSCHOTEN abzuwarten, da diese ihren Auskünften nach schon im November 1965 über ein „druckfertiges“ Manuskript verfügten.

Megaceros cretensis (SIMONELLI)

BATES Kollektion enthält weniger Cervidenreste als erwartet. Es sind allerdings sehr schöne Schädelfragmente sowie fast alle Extremitätenknochen vorhanden. Das gesamte Material bietet im Vergleich zur Ausbeute vom Kaló Chorafi nichts Neues. BATE hat wohl deswegen nichts darüber publiziert, weil sie nach den Arbeiten von SIMONELLI (1907, 1908) kaum etwas zur Kenntnis dieser Art beitragen konnte. Immerhin lauten die Etiketten heute auf „*Anoglochis cretensis* SIM.“ Damit entfallen auch die übrigen provisorischen Bestimmungen, die BATE 1905 mitgeteilt hatte: „ruminants, antilope, deer, antler“ Generell darf also festgestellt werden, daß BATE — von einer Ausnahme abgesehen — auf Kreta keine anderen Cerviden als *M. cretensis* gefunden hat. Nach den Etiketten ließen sich als Fundlokalitäten Ravduka (A. Vassilis) und Kutri ermitteln. Außerdem wird *M. cretensis* durch das schon erwähnte Mt in Verbindung mit *H. „antiquus“* auch für Kharoumes belegt.

In einem Falle hatte sich BATE (1905, S. 196) in bezug auf die Cerviden ein wenig genauer ausgedrückt, als sie von „two species of ruminants“ schrieb. Ihre diesbezügliche Bemerkung gilt für „Kutri or Phalasarna“, wo die Autorin im Inneren der Höhle zwei Knochenlagen von ca. 1 m Dicke übereinander gefunden haben will. Die obere Lage enthielt häufig Reste der „Antilope“, während in der unteren „horns and teeth of a deer“ vorherrschten. Nach dem gesamten Text BATES sehe ich keine andere Möglichkeit, einige auffallend große Cervidenreste anders zu lokalisieren, als eben auf diese Stelle. Diese Stücke verdienen deswegen besonderes Interesse, weil zu erwarten ist, daß der kretische Boden auch die Übergangsformen zwischen den

unverzweigten und verzweigten Riesenhirschen enthält. Der Beweis dafür stand bisher aus. Kutri scheint der Ort zu sein, wo sich zwei verschiedene Verzweigungsstadien übereinander im Profil finden lassen.

Zwar handelt es sich bei den größeren Cervidenresten nicht um Geweihe und Zähne, wie man dem Text entnehmen kann, sondern um

1. das proximale Fragment eines Radius (größte prox. Breite = 45 mm, größte prox. Dicke = 27,1 mm). Nr. M. 10 335;
2. einen leicht beschädigten Astragalus (größter Längsdurchmesser = 42,2 mm, distale Breite = 30,6 mm). Nr. M. 10 336;
3. ein distales Fragment des Metatarsale (kleinster Diaphysendurchmesser = 17,4 mm längs; 19,8 mm quer; größte distale Breite = ca. 35 mm). Nr. M. 10 337

In der Population vom Kaló Chorafi schwankt die proximale Breite des Radius zwischen 32 und 39 mm, der Längsdurchmesser des Astragalus zwischen 27 und 35 mm mit einem Häufigkeitsmaximum um 30 mm und die distale Epiphysenbreite des Metatarsale zwischen 24—28 mm.

Nun ist mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß die drei Dokumente nicht zum gleichen Individuum gehören. Wir wissen außerdem nicht, ob sie etwa der durchschnittlichen Größe entsprechen. Unterstellen wir das aber für den Astragalus, so wäre der größere (und zugleich ältere) Hirsch von Kutri um rund ein Drittel größer als der Durchschnitt vom Kaló Chorafi und vermutlich auch der aus dem oberen Knochenband von Kutri stammende.

Damit ist gesichert, daß es auf Kreta auch Zeugnisse älterer (nach meiner Ansicht präwürmischer) Cerviden gibt. Zugleich wird die Hoffnung geweckt, in der Zukunft auch die ältere Faunengeschichte des kretischen Pleistozäns aufhellen zu können.

Angeführte Schriften

- BATE, D. M. A.: Four and a half month in Crete in search of pleistocene mammalian remains. — Geol. Mag., N. S. 5, 2, 5, 193—202, London 1905.
- On elephant remains from Crete, with description of *Elephas creticus*, n. sp. — Proc. Zool. Soc. London, 238—250, 2 Taf., 1 Abb., London 1907
- On a new species of mouse from Crete. — Geol. Mag. 5, 11, 4—6, London 1912.
- New pleistocene Murinae from Crete. — Ann. Mag. Nat. Hist. 9, 11, 41—49, 2 Abb., London 1942.
- FALCONER, H., & P. T. CAUTLEY: Fauna antiqua sivalensis. Being the Fossil Zoology of the Sewalik Hills, in the North of India. — Illustr. pt. I Proboscidea. — London 1844.
- KOENIGSWALD, R. VON: In: Soc. Vert. Paleont., News Bull. 75, S. 43, New Haven 1965.

- KUSS, S. E.: Eine pleistozäne Säugetierfauna der Insel Kreta. — Ber. Naturf. Ges. Freiburg i. Br., 55, 271—348, 3 Tab., 6 Taf., Freiburg 1965.
- MELENTIS, J. K.: Studien über fossile Vertebraten Griechenlands. — 2. Dentition der pleistozänen Proboscidier des Beckens von Megalopolis im Peloponnes (Griechenland). — Ann. Géol. Hellén., 1, 12, 153—262, 17 Taf., 19 Tab., 20 Abb., Athen 1961.
- MITZOPOULOS, M. K.: Über einen pleistozänen Zwergelafanten von der Insel Naxos (Kykladen). — Praktika Akad. Athen 36, 332—340, 1 Abb., 2 Taf., Athen 1961.
- OSBORN, H. F.: Proboscidea. A monograph of the discovery, evolution, migration and extinction of the Mastodonts and Elephants of the world. — II, New York 1942.
- SIMONELLI, V.: Mammiferi quaternari dell'Isola di Candia. — Mem. Acad. Sci. Ist. Bologna. — Cl. Sci. fis., VI, 4, Bologna 1907.
— I. c. Mem. sec., VI, 5, 103—111, Taf., 1 Tab., Bologna 1908.
- VAUFREY, R.: Éléphants nains des îles méditerranéennes et la question des isthmes pleistocènes. — Arch. Inst. Paléont. hum., 6, 220 S., 45 Abb., 9 Taf., Paris 1929.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau](#)

Jahr/Year: 1966

Band/Volume: [56](#)

Autor(en)/Author(s): Kuss Siegfried Ernst

Artikel/Article: [Beiträge zur Pleistozän-Fauna der Insel Kreta I. Die von D. Bäte 1904 gesammelten Elefanten- und Cerviden-Reste 169-181](#)