

Bemerkungen zur Taxonomie der Kammfinger (Ctenodactylidae Zittel, 1893)

von

E. von LEHMANN, Impekoven bei Bonn

Seit einiger Zeit (Thenius und Hofer 1960, Freye in Grzimeks Tierleben 1968, Thenius 1972) werden die Kammfinger im System in die Nähe der Hörnchen gestellt, wobei aber ihre nächsten ausgestorbenen Verwandten aus dem Tertiär, die Tataromyiden, nicht die Stammgruppe der rezenten Hörnchen sind, sondern Parallelzweige darstellen. Zumindest scheint damit geklärt zu sein, daß die Ctenodactyliden nicht zu den Stachelschweinverwandten (Hystricomorphen) gehören, was Simpson 1945 noch in Frage kommen ließ. Wenig beachtet wurde anscheinend die Feststellung von Grassé und Dekeyser, die 1955 die Überfamilie der Ctenodactyloidea zunächst zwar noch an die Hystricomorpha als „incertae sedis“ hängen, die aber später craniologische Vergleiche zu dem Schluß führten, daß die Kammfinger sich tatsächlich als sehr viel näher zu den Dipodidoiden, also zu den Springmausartigen, gehörig erweisen:

„D'une facon générale, les Cténodactyloides, que on rangeait jadis parmi les Hystricoides, se révèlent beaucoup plus proches, en réalité, des Dipodoides.“
(l.c.p. 1419)

Bei dem Vergleich werden vor allem zwei gemeinsame Schädelmerkmale herausgestellt. Ihre Übereinstimmung beruht 1. auf der Form der Jochbögen, die weit ausladend, von der Seite gesehen, vorn unten einen rechten Winkel bilden, und 2. auf der großen Weite des Foramen infraorbitale, das ein Fenster bildet (l.c.p. 1419 und 1426).

Das mir vorliegende Schädelmaterial des Museums A. Koenig zeigt bei Gegenüberstellung von *Ctenodactylus gundi* und *Massoutiera mzabi* einerseits und *Jaculus jaculus* andererseits tatsächlich — abgesehen von den oben erwähnten Ähnlichkeiten — Gemeinsamkeiten auch an weiteren Schädelementen: große Bullae, Keilform des Schädeldaches, Hinterrand der Orbita und Form der Molaren (Abb. 1 - 3).

Als weiteres Vergleichsmaterial und als Kriterium für die Abgrenzung höherer Taxa ist seit langer Zeit die Form der Spermienköpfe herangezogen worden (v. Lehmann und Schaefer 1974). So bildet Retzius schon 1909 Spermien einiger Springmäuse, Hörnchen und Stachelschweine ab, und es ist nicht zu übersehen, daß schon auf den ersten Blick große Unterschiede zwischen diesen drei Gruppen bestehen, wie sie auch bei der Beschreibung von Retzius herausgestellt werden (l.c.,p. 140-141). Durch die freundliche Hilfe des Präparators im Pathologischen Institut der Universität Köln, Herrn Abdallah Saidi, konnte ich im Herbst 1978



Abb. 1: Schädel in Aufsicht von (v.l.n.r.) *Ctenodactylus gundi*, *Massoutiera mzabi* und *Jaculus jaculus*.
Foto: H. Unte, Museum Koenig.

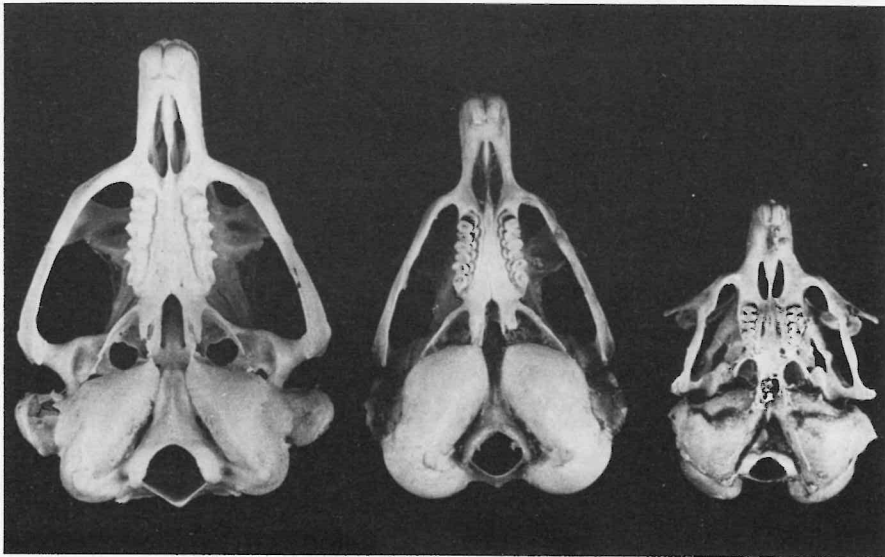


Abb. 2: Die gleichen Schädel von der Gaumenseite (ohne Mandibeln)
Foto: H. Unte, Museum Koenig.

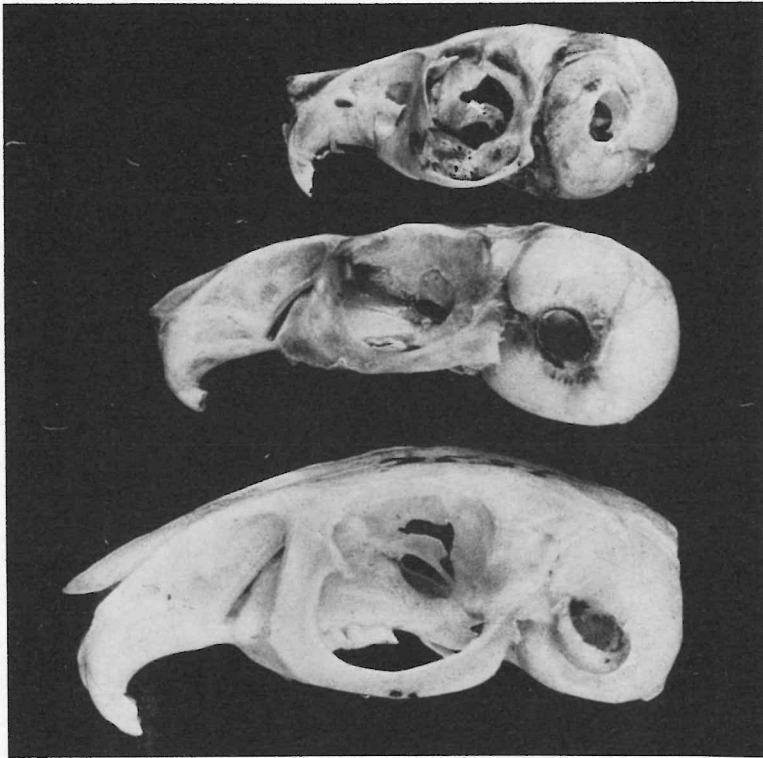


Abb. 3: Die gleichen Schädel (v.u.n.o.) im Profil.

Foto :H. Unte, Museum Koenig.

Spermienausstriche vom Gundi aus Tunesien bekommen. Das Material stammt von einem Frischfang aus dem Gebiet des Djebel bou el Hanèche, etwa halbwegs zwischen Le Kef und Kasserine. Ich habe hier des weiteren Herrn Prof. Dr. H.-E. Schaefer (Köln) besonders für die Aufbereitung (Färbung, Ablichtung) des Materials sehr zu danken.

Die Umrisslinien der Spermienköpfe vom Gundi (Abb. 4) entsprechen der Abbildung und Beschreibung, die Retzius von *Jaculus jaculus* bringt, weitgehend (Abb. 5), besonders die Fig. 25, Tafel XL, die einen Spermienkopf „in noch nicht reifem Zustande“ darstellt. Es muß hier aber eingeräumt werden, daß dieses Grundschema des Spermienkopfes (Tropfenform) unter den Säugern weit verbreitet auch in anderen Ordnungen (Huftiere) zu finden ist; es ist aber hier entscheidend, daß die überhaupt nur zur Diskussion stehenden Gruppen der Nager (Stachelschweine und Hörnchen der Alten Welt) mehr oder weniger stark von denen der Kammfinger abweichende Spermien zeigen im Gegensatz zu den eigentlichen Springmäusen (Dipodinae).

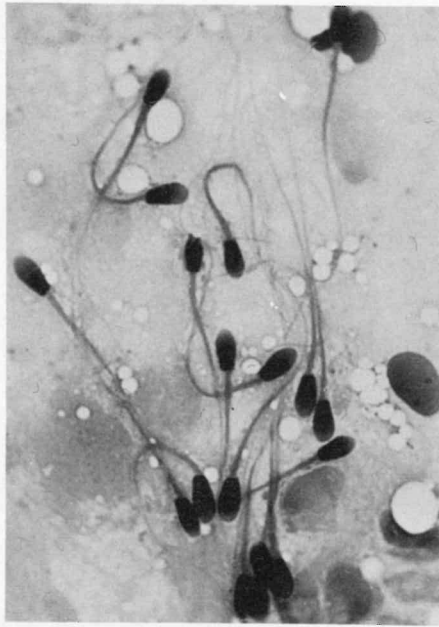


Abb. 4: Spermien der Nebenhoden vom Gundi. Endvergrößerung ca 5000 fach. Methodik s.v. Lehmann und Schaefer 1974. Foto: Patholog. Inst. d. Univ. Köln.

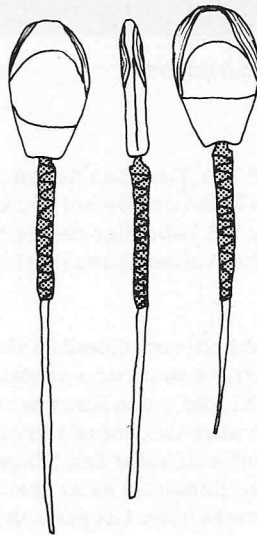


Abb. 5: Spermien von *Jaculus jaculus* (nach Retzius 1909, umgezeichnet von Dr. R. Hutterer und I. Heister, Museum Koenig). Schattierungen des Akrosoms entstehen durch unterschiedliche Anfärbung.

Dieser Hinweis auf Ähnlichkeiten dieser beiden Familien (Kammfinger und Springmäuse) sagt freilich noch nichts über ihre ältesten Stammgruppen; diese Ähnlichkeiten sind wahrscheinlich zum Teil umweltbedingt entstanden (große Gehörkapseln kennzeichnen z.B. viele Wüstenbewohner!), aber es bleiben so auffällige weitere Gemeinsamkeiten dieser beiden extrem an Felsen bzw. Sand angepaßten Formen, daß eine weite Trennung im System und Unterbringung in verschiedenen Unterordnungen kaum noch zu vertreten ist. Ich möchte daher empfehlen, die Kammfinger als eigene Überfamilie (Ctenodactyloidea) in die gleiche Unterordnung (Myomorpha) wie die Springmäuse zu stellen.

Eine weitere Bestätigung der Gemeinsamkeiten der Kammfinger und der Springmäuse ergab die nachfolgende Stellungnahme von Prof. Dr. M. Eisentraut im Hinblick auf die Morphologie der Gaumenfalten: „Die Gaumenfalten der bisher untersuchten Vertreter der beiden Familien Ctenodactylidae und Dipodidae zeigen zwar Unterschiede im antemolaren Gaumenbereich, indem wir sowohl bei *Ctenodactylus* als auch bei *Massoutiera* drei antemolare Falten erkennen können, bei der bisher für die Untersuchung zur Verfügung stehenden Gattung *Jaculus* nur zwei. Demgegenüber ist bei beiden Familien die übereinstimmende Tendenz zum Verschwinden der hinteren intermolaren Falten vorhanden. Bei *Massoutiera* und *Ctenodactylus* tritt dieser Schwund am deutlichsten in Erscheinung. Von den fünf nur bei Neugeborenen noch einigermaßen erkennbaren intermolaren sind bereits die caudalwärts gelegenen stark abgeflacht; bei erwachsenen Stücken sind die letzten so gut wie ganz verschwunden. Von den Dipodiden zeigt innerhalb der untersuchten Gattung *Jaculus* die Art *jaculus* noch am deutlichsten fünf intermolare Falten, dagegen läßt *Jaculus orientalis* und ganz besonders *Jaculus deserti* ein völliges Abflachen und Verschwinden der hintersten Falten erkennen.“

Literatur

- Eisentraut, M. (1976): Das Gaumenfaltenmuster der Säugetiere und seine Bedeutung für stammesgeschichtliche und taxonomische Untersuchungen. Bonn. Zool. Monographien, Nr. 8: 1-214.
- (1977): Gefangenschaftsbeobachtungen am Gundi (*Ctenodactylus gundi*). Bonn. Zool. Beitr. 28: 33-40.
- Freye, H.-A. (1968): Grzimeks Tierleben, Säugetiere 2, 288-291. Zürich.
- George, W. (1974): Notes on the Ecology of Gundis (F. Ctenodactylidae). Symp. zool. London, 34: 143-160.
- Grassé, P.P., und P.L. Dekeyser (1955): Traité de Zoologie, XVII, II, Paris.
- Lehmann, E. und H.-E. Schaefer (1974): Über die Morphologie und den taxonomischen Wert von Kleinsäugerspermien. Bonn. zool. Beitr. 25: 23-27.
- Retzius, G. (1909): Die Spermien der Nagetiere. Biologische Untersuchungen, N. F., 14 ff. Stockholm und Leipzig.
- Simpson, G.G. (1945): The Principles of Classification and a Classification of Mammals. Bull. Am. Mus. Nat. Hist. 85, New York.
- Theniuss, E., und H. Hofer (1960): Stammesgeschichte der Säugetiere. Berlin-Göttingen-Heidelberg.
- (1972): Grundzüge der Verbreitungsgeschichte der Säugetiere. Stuttgart.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. E. von Lehmann, Im Wiesengrund 18, 5305 Impekoven bei Bonn.