

## Das Rhinarium von *Nectogale elegans* und anderen Wasserspitzmäusen (Mammalia, Insectivora)

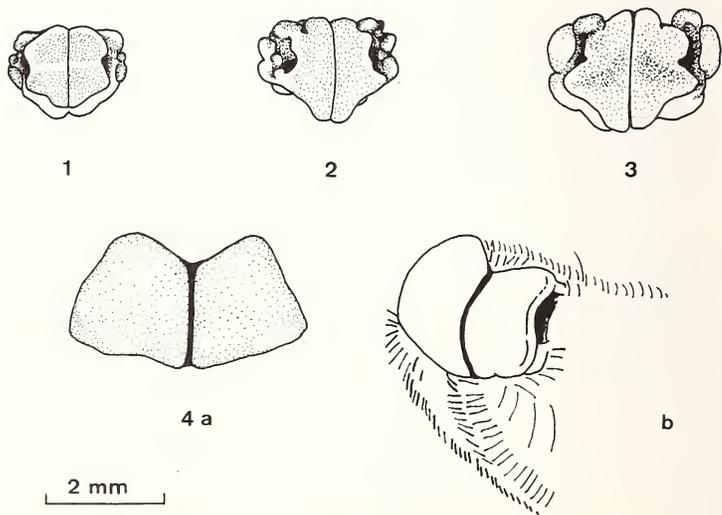
VON R. HUTTERER

Eingang des Ms. 20. 11. 1979

Unter den Spitzmäusen (Familie Soricidae) ist *Nectogale elegans* am vollkommensten an ein Leben in schnellfließenden Gebirgsbächen angepaßt; nur diese Spitzmaus weist Schwimmhäute zwischen den Zehen und einen mehrfach gekielten Schwanz auf. Leider ist die Art so selten oder schwer zu erbeuten, daß bis heute kaum mehr über ihr Äußeres und ihre Lebensweise bekannt ist als vor hundert Jahren. 1872 veröffentlichten ALPHONSE und H. MILNE-EDWARDS eine detaillierte Beschreibung der ersten von DAVID in West-China gefangenen Tiere; dieses Werk stellt bis heute die wesentliche Informationsquelle über *Nectogale* dar.

An einem in Alkohol konservierten Tier aus Burma konnte ich das Rhinarium untersuchen. Für die Ausleihe des kostbaren Materials danke ich Dr. S. ANDERSON und Dr. P. GOLDSTEIN vom American Museum of Natural History, New York. Das untersuchte Tier stammt aus einer kleinen Serie von 4 Alkoholstücken, die ANTHONY (1941) aus Nord-Burma mitbrachte. MARTIN (1967) beschrieb nach einem ♂ dieser Serie Genitaltrakt und Penis.

Im Vergleich zu anderen Spitzmäusen ist das Rhinarium bei *Nectogale* auffällig modifiziert. Es besteht aus einer flachen, verhornten Platte, die in ihrer Mitte durch einen Spalt in zwei trapezförmige Hälften geteilt ist (Abb. 1). Beim vorliegenden Tier ist es 4,2 mm (Breite) × 2,3 mm (Höhe) groß. Die Oberfläche ist glatt, aber leicht pigmentiert; beide Hälften weisen an ihrer unteren Kante einen ovalen, unpigmentierten Fleck auf. In der Sicht von vorn sind keine seitlichen Loben erkennbar. Beide Nasenöffnungen liegen seitlich oben hinter dem Hornschild.



Rhinarien von 4 Spitzmausarten in Aufsicht. 1 = *Sorex coronatus*; 2 = *Sorex palustris*; 3 = *Neomys fodiens*; 4 a = *Nectogale elegans*; 4 b = laterale Sicht auf die Nasenspitze, um die Nasenöffnung zu zeigen

U. S. Copyright Clearance Center Code Statement: 0044-3468/80/4502-0126 \$ 2.50/0

Z. Säugetierkunde 45 (1980) 126-127

© 1980 Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin

ISSN 0044-3468/ASTM-Coden ZSAEA 7

Zum Vergleich wurden Nasenspiegel verschiedener *Sorex* einschließlich *Sorex palustris* (Amerikanische Wasserspitzmaus) sowie von *Neomys fodiens* (Europäische Wasserspitzmaus) untersucht. Bei *Sorex* und *Neomys* ist das Rhinarium im Wesentlichen gleich gebaut: die Nasenlöcher sind von vorn sichtbar, das dazwischen liegende Feld ist durch eine Rinne in zwei Hälften geteilt, deren Außenränder blattförmig konturiert sind. Der eigentliche Nasenspiegel ist glatt (HILL 1948), weist aber variable Pigmentierungsmuster auf. Der beiderseits freistehende Rand des Rhinariums ist dreifach unterteilt, er bildet den äußeren Abschluß der Nasenöffnung. Ganz ähnliche Verhältnisse liegen beim Igel (*Erinaceus*) vor (MOHR 1936). Bei *Neomys fodiens* ist der mittlere, dem Nasenloch gegenüber liegende Lobus besonders groß; es liegt nahe, darin einen Nasenverschluß zu sehen.

Der hier für *Sorex* und *Neomys* beschriebene Bauplan des Rhinariums wurde in ähnlicher Ausführung bei Alkoholexemplaren von *Blarina*, *Cryptotis*, *Myosorex*, *Sylvisorex*, *Suncus* und *Crocidura* gefunden. *Nectogale elegans* weicht von diesem Bauplan wesentlich ab durch die Ausbildung eines flachen Hornschildes und durch die Verlagerung der Nasenöffnungen auf die Rückseite des Schildes. Vergleichbare Strukturen gibt es bei wasserlebenden Tenrecidae. Der Wassertanrek *Limnogale mergulus* hat ein ebenso flaches Nasenschild, MALZY (1965) zeigt das in einer Fotografie. Bei den Otterspitzmäusen (*Potamogale velox*, *Micropotamogale lamottei* und *M. ruwenzorii*) sieht das Rhinarium ganz ähnlich aus, KUHN (1964) gibt Fotografien der Nasenschilder von den beiden kleinen Arten. Er schreibt dazu auf Seite 159: „Die Nasenöffnungen liegen bei allen Otterspitzmäusen oben lateral hinter dem Schild und können verschlossen werden.“ Zwischen den Soricidae und den Tenrecidae besteht keine engere Verwandtschaft, auch die Oryzoricinae mit *Limnogale* und die Potamogalinae haben sich nach THENIUS (1979) schon früh differenziert. Die Ausbildung eines Nasenschildes in drei verschiedenen Familien bzw. Unterfamilien beruht auf Konvergenz als Anpassung an die aquatile Lebensweise dieser Formen.

#### Literatur

- ANTHONY, H. E. (1941): Mammals collected by the Vernay-Cutting Burma expedition. Field Mus. Nat. Hist., Zool. Ser. 27, 37–123.
- HILL, W. C. O. (1948): Rhinoglyphics: epithelial sculpture of the mammalian rhinarium. Proc. zool. Soc. Lond. 118, 1–35.
- KUHN, H.-J. (1964): Zur Kenntnis von *Micropotamogale lamottei* Heim de Balsac, 1954. I. Z. Säugetierkunde 29, 152–173.
- MALZY, P. (1965): Un mammifère aquatique de Madagascar: le *Limnogale*. Mammalia 29, 400–411.
- MARTIN, R. A. (1967): Notes on the male reproductive tract of *Nectogale* and other soricid insectivores. J. Mammalogy 48, 664–666.
- MILNE-EDWARDS, H.; MILNE-EDWARDS A. (1868–74): Recherches pour servir à l'histoire des mammifères, comprenant des considérations sur la classification de ces animaux par M. H. MILNE-EDWARDS, des observations sur l'hippopotame de Liberia et des études sur la faune de la Chine et du Tibet oriental. 4 Bd. (*Nectogale*: 1872, S. 266, Taf. 39 u. 39a). Paris.
- MOHR, E. (1936): Die äußere Nase bei Igel und Maulwurf. Zool. Anz. 113, 93–95.
- THENIUS, E. (1979): Die Evolution der Säugetiere. Stuttgart, New York: G. Fischer.

*Anschrift des Verfassers:* Dr. RAINER HUTTERER, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Adenauerallee 150–164, D-5300 Bonn

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mammalian Biology \(früher Zeitschrift für Säugetierkunde\)](#)

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: [45](#)

Autor(en)/Author(s): Hutterer Rainer

Artikel/Article: [Das Rhinarium von Nectogale elegans und anderen Wasserspitzmäusen \(Mammalia, Insectivora\) 126-127](#)