© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

BONNER
ZOOLOGISCHE BEITRÄGE

Heft 1—2 Jahrgang 30 1979

Ergebnisse der Bhutan-Expedition 1972 des Naturhistorischen Museums in Basel. Mammalia: Insectivora, Rodentia.

von

RAINER HUTTERER, Bonn

Auf der Expedition des Naturhistorischen Museums in Basel nach Bhutan (1972)[1]) sammelte Herr O. Stemmler auch einige Kleinsäugetiere. Obwohl die Aufsammlung nur 10 Stücke in 5 Arten umfaßt, erweitert sie doch die Kenntnis der Säugetierfauna des in dieser Hinsicht nahezu unbekannten Bhutan.

Erste faunistische Daten wurden jüngst von zwei indischen Säugetierkundlern veröffentlicht (Chakraborty 1975, Saha 1978; dort auch ältere Literatur). Sie wiesen etliche Arten für das Land nach und nahmen auch schon Stellung zu taxonomischen Problemen. Als Ergänzung dazu werden hier zwei weitere Neunachweise mitgeteilt.

Die Körpermaße (Kopf-Rumpf-Länge, Schwanzlänge, Hinterfußlänge, Ohrlänge) wurden vom alkoholfixierten Material genommen, Gewichtsangaben stammen vom Sammler. Die Abkürzungen für die Schädelmaße der Nager folgen Niethammer und Krapp (1978). Zur Bestimmung der Nager wurden hauptsächlich die Werke von Ellerman (1961), Marshall (1977), sowie die Arbeit von Niethammer und Martens (1975) herangezogen.

Insectivora, Soricidae

1. *Suncus murinus* (Linnaeus, 1766)

Material: 2♂♂ (ad), NMB 6061, 6054 (Alkohol, 1 Schädel präpariert; 8. und 10. V. 1972, Samchi, Royal guest house, 400 m; 1♀ (lact.), NMB 6060 (Alkohol); 6./7.V.1972, Phuntsholing, ca. 200 m.

---

1) Nähere Angaben über Fundorte, nebst Karte, wurden im Expeditionsbericht (Verh. Naturf. Ges. Basel 83: 319-336 [1973]) veröffentlicht.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

Gewichte und Körpermaße:
6061: 77 g - 135-83-22.1-11.1
6054: 63 g - 117-77-19.8-11.8
6060: 50.2 g - 104-66-19.1-10.8
Schädel 6054: Condyloincisivlänge 33.4, Cbl 32.8, Iob 6.3, Zyg 10.9, Skb 14.2, Skh 8.1, oZr 14.9, Postglenoidbreite 9.2, Mand 16.7 mm.

Die Moschusspitzmaus wird von Chakraborty (1975) für Zentral- und Ostbhutan genannt. Die vorliegenden drei Tiere wurden im Südwesten des Landes gesammelt.

Chakraborty (1975) hat seine Stücke der Unterart *soccatus* Hodgson, 1845 zugerechnet; nach meiner Meinung rechtfertigen die kleinen Unterschiede, die zu mir ebenfalls vorliegenden Bälgen und Schädeln aus Sumatra und China (Fukien) bestehen, keine eigene Unterart. Sollte sich beim Vergleich größerer Serien doch herausstellen, daß die Himalaya-Populationen eine eigene Unterart repräsentieren, dann wäre der älteste verfügbare Namen *caerulescens* Shaw, 1800.

2. *Suncus etruscus* (Savi, 1822)

Material: 1 ♀(sad), NMB 6053 (Alkohol, Schädel präpariert); 10. V. 1972, Samchi, 450 m, unter einem Stein am Wegrand entlang eines Waldes.

Gewicht und Körpermaße: 2.5 g - 39.5-30.5-8.3-6.5.
Schädel: Condyloincisivlänge 13.9, Cbl 13.3, Iob 3.3, Zyg 4.0,
Skb 6.1, Skh 3.6, oZr 6.0, Postglenoidbreite 4.3, Mand 6.6, Koronoidhöhe 3.1 mm.

Erstnachweis für Bhutan. Der Fund ist das bisher östlichste Vorkommen entlang der Himalaya-Kette. Die Art ist dort nicht häufig, wenige Funde sind aus Sikkim (Wroughton 1916, als *Pachyura hodgsoni),* Nepal (Abe 1971, Mitchell und Punzo 1976), Nordpakistan (Roberts 1977) bekannt. Von dort erreichen Vorkommen in Afghanistan (Neumann und Niethammer 1974), Iran (Goodwin 1940, u.a.), Irak (Hatt 1959, u.a.) und Kleinasien (Spitzenberger 1970) das europäische Areal der Art.

Über den Status der kleinen Formen auf der indischen Halbinsel, Ceylon, Burma und Thailand besteht noch keine Klarheit. Corbet (1978) bezweifelt, daß die indischen kleinen *Suncus* mit *S.etruscus* konspezifisch sind. Aus diesem Grund wurde das Tier aus Bhutan mit einem italienischen Tier aus Pisa (locus typicus von *S. etruscus*) und einem Tier aus Südindien verglichen. Die Daten beider Stücke aus der Sammlung des Zoologischen Forschungsinstitutes und Museums Alexander Koenig (= ZFMK) sind in der Abb. 1 enthalten.

Im Vergleich zur Nominatform ist das Tier aus Bhutan insgesamt dunkler gefärbt, außerdem ist das Ohr, der Hinterfuß und Schwanz etwas länger. Die Schädelmaße (Pisa/Bhutan) stimmen gut überein: Cbl 13.2/13.3, Iob 3.2/3.2, Zyg 4.1/4.0, Skb 6.2/6.1, Skh 3.2/3.6, oZr 5.7/6.0, Postglenoidbreite 4.6/4.3, Kor 3.1/3.1.

Auch die Form und die Proportionen des Schädels (Abb. 1) stimmen überein. Die Zuordnung des Tieres aus Bhutan zu *S. etruscus* erscheint mir deshalb gesi-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

chert. Aufgrund der etwas längeren Körperanhänge und der dunkleren Färbung kann es vorläufig zur Subspezies *S. e. pygmaeoides* Anderson, 1877 gestellt werden; eine klare Entscheidung wird aber erst nach der Revision des wenigen Materials und der vielen vorhandenen Namen möglich sein.

Ein kleiner *Suncus* aus Madras, Südindien (ZFMK 78.512) ist in seinen Schädelmaßen noch erheblich kleiner als das Exemplar aus Bhutan: Iob 2.6, Zyg 3.5, oZr 5.0, Postglenoidbreite 3.8, Mand 5.9, Kor 2.6. Möglicherweise trifft die Vermutung von Corbet (1978) zu, daß der indische Kontinent von einer anderen Art bewohnt wird.

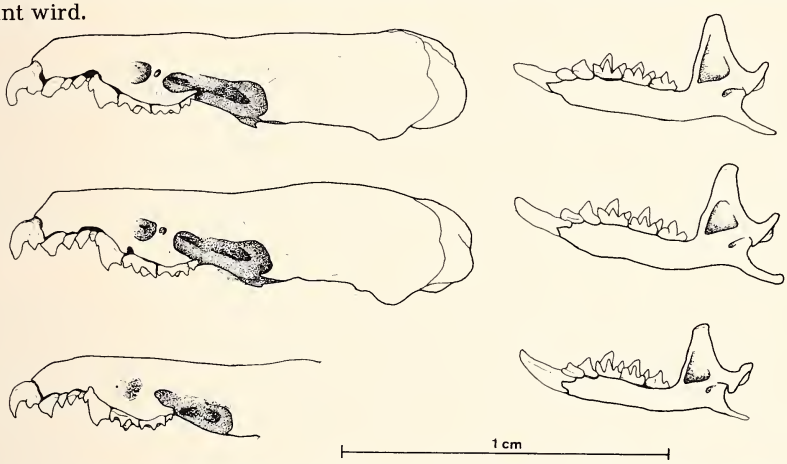

Abb. 1: Oberschädel und Unterkiefer in Seitenansicht. Oben: *Suncus etruscus*, Pisa, Italien (ZFMK 78514, ♀ ad); Mitte: *Suncus etruscus*, Samchi, Bhutan (NMB 6053, ♀ sad); Unten: *Suncus* sp., Madras, S-Indien (ZFMK 78512, ♀ juv).

Rodentia, Muridae

3. *Mus terricolor* Blyth, 1851

Material: 1 ♂ (Molaren stark abgekaut), NMB 6055 (Alkohol, Schädel präpariert); 12.V.1972, Samchi, 400 m, Flußtal w Samchi, rechtes Ufer, 1. Terasse, unter Steinen neben kleinem Rinnsal.

Gewicht und Körpermaße: 7.4 g - 55-56-14.1-10.
Schädel: Ocn 18.3, Cbl 17.6, Nasl 7.1, Iob 3.1, Zyg 9.7, Fori 4.1, oZr 3.1, Bull 3.3, Mand 9.8 mm.

Erstnachweis für Bhutan. Nach Marshall (1977) ist *Mus terricolor* eine eigene Art mit starken Beziehungen zu *dunni* und *booduga*. *Mus terricolor* ist die kleinste asiatische Art der Gattung. Material ist selten; wenige Belege aus Nepal, Indien (Assam, West Bengalen, Bihar, Tamil Nadu) und Pakistan bekannt (Marshall 1977).

Die Maße des adulten ♂ aus Bhutan stimmen gut mit den von Marshall (1977) angegebenen Mittelwerten überein. Gaumenfalten (Abb. 2): zwei antemolare

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

und fünf intermolare, in der Mitte unterbrochene Falten, wie in der Gattung üblich (Eisentraut 1976).

4. *Rattus nitidus* (Hodgson, 1845)

Material: 2 ♂♂ (ad), NMD 6058, 6056 (Alkohol, Schädel präpariert); 18.IV.1972, Thimphu, Rest-house, 2500 m, im Haus Einheimischer gefangen; 2 ♀♀ (juv), NMB 6059, 6062 (Alkohol, Schädel entnommen); 21.u.24.V.1972, Chimakothi, 2180, Plateau oberhalb des Guesthouse; Gewichte der juv. ♀♀ 29.8 und 36.2 g.

Gewichte und Maße der ad. ♂♂:
6058: 130 g - 160- / -35.7-20
6056: 130 g - 160-168-35.3-21.3.
Schädelmaße: 6058 / 6056 : Ocn 44.7/42.4, Cbl 42.2/39.4, Nasl 18.6/16.7, Nasb 4.4/4.9, Iob 6.7/6.6, Zyg 20.4/19.8, Fori 8.1/7.7, oZr 7.9/6.6, Bull 6.6/6.6, Mand 23.6/22.2 mm.

Färbung der Adulten: Oberseite dunkel, Bauch grau, Schwanz dunkel, an der Basis deutlich zweifarbig, Oberseite der Hände und Füße hell gefärbt; Rücken- und Bauchfärbung der Juv. insgesamt dunkler. Die Gaumenfaltenmuster (Abb. 2) der 4 Tiere stimmen völlig überein.

Die Himalayaratte ist nicht in allen Merkmalen typisch; die Schwänze sind, zumindestens an ihrer Basis, deutlich zweifarbig, dieses Merkmal spricht eher für ihre Zugehörigkeit zu *rattoides*. Aufgrund der langen Nasalia der adulten ♂♂ (41.2 und 39.4 % der Ocn) gehören sie wahrscheinlicher zu *nitidus*, da auch andere Merkmale (Bauchfärbung grau, große Körpermaße) auf diese Art deuten. Am Schädel liegt der kaudale Hinterrand des Palatinums deutlich hinter der kaudalen M^3-Grenze, die Frontoparietalnaht verläuft im Bogen, und die Nasalia sind relativ lang. Auch das spricht gegen *rattoides* (Merkmale nach Niethammer und Martens 1975).

Ansich ist die Turkestanratte in Bhutan zu erwarten, da sie in Nepal weit verbreitet ist. Nun liegt bisher von Bhutan kein einwandfrei determiniertes Material von *rattoides* vor. Es stellt sich damit erneut die Frage, ob *rattoides* und *nitidus* konspezifisch sind oder ob sie tatsächlich zwei verschiedene Arten darstellen. Zumindestens in dem (wichtigen) Merkmal „Schwanzfärbung" nehmen die Tiere aus Bhutan eine Mittelstellung ein.

5. *Rattus rattus brunneus* (Hodgson, 1845)

Material: 1 ♂(ad), NMB 6057 (Alkohol, Schädel präpariert); 8.V.1972, Samchi, Royal guest house, 400 m, kleiner Betonwassergraben zwischen Buschreihe und grasbewachsenem Steilbord.

Gewicht und Körpermaße: 68 g - 130-140-29.4-16.7.
Schädel: Ocn ca. 38.7, Nasl 12.2, Nasb 3.1, Iob 5.5, Zyg 18.6, Fori 6.5, oZr 6.4, Bull 6.9, Mand 18.8 mm.

Schwanz einfarbig dunkel, Hände und Füße dunkel, Oberseite braun, terminale Haarspitzen orange/ocker gefärbt, Bauch verwaschen cremeweiß, mit dunklen Flecken.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

Das voll erwachsene ♂ weist kleinere Maße als für die meisten Unterarten angegeben auf. Am nächsten kommt es noch der von Ellerman (1961) publizierten Serie von *R. r. bhotia* Hinton, 1918 aus West-Assam (Bhutan Duars); diese auch in der Färbung ähnliche Form kann als Synonym zu *brunneus* gestellt werden. Auch *brunneusculus* ist ein Synonym zu *brunneus* (Niethammer und Martens 1975). Die orange-ockerfarbenen Haarspitzen hat das Exemplar mit der Unterart *brevicaudus* Chakraborty, 1975 gemeinsam, diese Form ist aber durch kürzere Schwanz- und größere Körpermaße unterschieden.

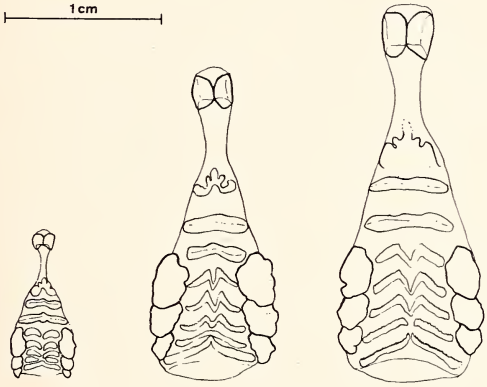

Abb. 2: Gaumenfaltenmuster dreier Muriden aus Bhutan. Von links nach rechts: *Mus terricolor* (NMB 6055), *Rattus rattus brunneus* (NMB 6057), *Rattus nitidus* (NMB 6056).

Erörterung

Folgende Arten der Soricidae sind nun für Bhutan nachgewiesen: *Suncus murinus* (Chakraborty 1975), *Suncus etruscus* (Museum Basel), *Soriculus nigrescens, Anourosorex squamipes* (Saha 1978), *Nectogale e. sikhimensis* (Ellerman und Morrison-Scott 1951); letztere Art wird als Beleg des Britischen Museums für „Bhutan" genannt, die genauen Daten konnte ich bei einem Besuch in London ermitteln: Sammlungsnummer BM 23.4.11.1 (Balg und Schädel), Punaka (Zentral-Bhutan), 9.VII.1922, F.M. Bailey leg.. Damit ist erst ein geringer Teil der Soricidenfauna erfaßt, nicht einmal alle Gattungen sind bekannt; die Gattungen *Sorex, Crocidura* und *Chimmarogale* sind unbedingt zu erwarten.

Aus der Familie Muridae sind nachgewiesen: *Mus terricolor* (Museum Basel), *Mus pahari jacksoniae, Rattus rattus brunneus, R. rattus tistae, R. rattus brevicaudus, R. nitidus, Maxomys niviventer* (Chakraborty 1975). Auch das ist nur ein Bruchteil der vorhandenen Muridenfauna, mindestens neun weitere Gattungen sind zu erwarten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

Summary

The author reports on five small mammal species recently collected in Bhutan: *Suncus murinus, Suncus etruscus, Mus terricolor, Rattus rattus brunneus* and *Rattus nitidus.* Two species, *S. etruscus* and *M. terricolor,* are recorded from Bhutan for the first time.

Literatur

Abe, H. (1971): Small mammals of central Nepal. Journ. Fac. Agric. Hokkaido Univ. 56: 367-423.

Chakraborty, S. (1975): On a collection of mammals from Bhutan. Rec. zool. Surv. India, 68: 1-20.

Corbet, G. B. (1978): The mammals of the Palaearctic Region. London & Ithaca.

Eisentraut, M. (1976): Das Gaumenfaltenmuster der Säugetiere und seine Bedeutung für stammesgeschichtliche und taxonomische Untersuchungen. Bonn. Zool. Monogr. 8.

Ellerman, J. R. (1961): The fauna of India including Pakistan, Burma and Ceylon. Mammalia (2.ed.), Vol. 3 Rodentia, Part 2 (p. 483-884). Dehli.

— and I. C. C. Morrison—Scott (1951): Checklist of Palaearctic and Indian mammals 1758 to 1946. London.

Goodwin, G. G. (1940): Mammals collected by the Legendre 1938 Iran expedition. Amer. Mus. Novitates No. 1082.

Hatt, R. T. (1959): The Mammals of Iraq. Misc. Publ. Univ. Michigan, No. 1082.

Marshall, J. T. (1977): A synopsis of Asian species of Mus (Rodentia, Muridae). Bull. Am. Mus. Nat. Hist. 158: 173-220.

Mitchell, R., and F. Punzo (1976): New mammal records from Nepal. J. Bombay Nat. Hist. Soc. 73: 54-58.

Naumann, C., und J. Niethammer (1974): Neunachweise von Säugetieren aus dem nördlichen Afghanistan. Säugetierkundl. Mitt. 22: 295-298.

Niethammer, J., und J. Martens (1975): Die Gattung *Rattus* und *Maxomys* in Afghanistan und Nepal. Z. Säugetierkunde 40: 325-355.

— und F. Krapp (1978): Handbuch der Säugetiere Europas. Bd. 1, Rodentia I. Wiesbaden.

Roberts, T. J. (1977): The mammals of Pakistan. London und Tonbridge.

Saha, S. S. (1978): On some mammals recently collected in Bhutan. J. Bombay Nat. Hist. Soc. 74 (1977): 350-354.

Spitzenberger, F. (1970): Erstnachweise der Wimperspitzmaus (*Suncus etruscus*) für Kreta und Kleinasien und die Verbreitung der Art im südwestasiatischen Raum. Z. Säugetierkunde 35: 107-113.

Anschrift des Verfassers: Dr. Rainer Hutterer, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Adenauerallee 150-164, D-5300 Bonn.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bonn zoological Bulletin - früher Bonner Zoologische Beiträge.

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: 30

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

Artikel/Article: Ergebnisse der Bhutan-Expedition 1972 des Naturhistorischen Museums in Basel. Mammalia: Insectívora, Rodentia. 1-6