© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

Acknowledgements

I would like to express my gratitude to the Director of the Serengeti Research Institute, Dr. T. Mcharo, for allowing me to work in the Institute; to Prof. J. Jacobs and Prof. Dr. W. Wickler for advice and useful critism. My thanks are also due to Mr. G. Nyaole Gagah for contributing many observations and to Miss B. Knauer for drawing the graph.

Literature

Bonath, K. (1972): Saugordnung und individuelle Differenzierung von Rattensäuglingen *(Rattus norvegicus)* am Gesäuge ihrer Mutter. Z. Tierpsychol. 31, 8—14.
Burghardt, M. (1957): Die Milchleistung der Sau unter besonderer Berücksichtigung der Leistung der Einzelzitze, Agr. Diss. München.
Donald, H. P. (1937): Suckling and suckling preference in pigs. Imp. J. exp. Agric. 5, 361 to 368.
Ewer, R. F. (1960): Suckling behaviour in kittens. Behaviour 15, 146—162.
Höpler, E. v. (1943): Trinken Ferkel tatsächlich immer am gleichen Strich? Z. f. Schweinezucht 50, 147—148.
McBride, G. (1963): The "teat order" and communication in young pigs. Anim. Behav. 11, 53—56.
Meltzer, A. (1967): The Rock Hyrax. Unpubl. M. Sc. Thesis. Tel-Aviv University.
Mendelssohn, H. (1965): Breeding the Syrian Hyrax. Int. Zoo. Yb 5, 116—125.
Nachtsheim, H. (1925): Zitzenzahl und Ferkelzahl. Deutsche Landw. Tierz. 21, 10.
Roche, J. (1962): Nouvelles donnees sur la reproduction des Hyracoides. Mammalia 26, 517—529.
Rosenblatt, J. S. (1972): Learning in newborn kittens. Scient. Amer. 227, 18—25.
Sale, J. B. (1965a): Gestation period and neonatal weight of Hyrax. Nature 205, 1240—1241.
— (1965b): Observations on parturition and releated phenomena in the Hyrax. Acta Tropica 22, 37—54.

Author's addresses: Dr. H. N. Hoeck, Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie, D—8131 Seewiesen and Serengeti Research Institute, P. O. Seronera, via Arusha, Tanzania

Dendrohyrax validus True, 1890 in Kenia

Von U. Seibt, H. N. Hoeck und W. Wickler

Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie, Seewiesen

Eingang des Ms. 15. 4. 1976

Der Waldschliefer *D. validus* („Eastern tree Dassie") steht nach Hahn (1959) systematisch zwischen den Arten *D. dorsalis* und *D. arboreus*, dem bekannten Baumschliefer; nach demselben Autor steht *D. validus* der Ursprungsform für die Gattung *Heterohyrax* nahe. *D. validus* ist zwar ein Baumtier sowohl des tropischen Mischwaldes als auch des ostafrikanischen Berg- und Galeriewaldes (Rahm 1964), bewohnt aber, wie auch *D. arboreus*, einige Gesteinszonen, wo der Wald fehlt oder vernichtet

Z. Säugetierkunde 42 (1977) 115—118
© 1977 Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin
ISSN 0044—3468/ASTM-Coden ZSAEA 7

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

wurde. Hahn (1959), Bothma (1966) und Kingdon (1971) unterscheiden übereinstimmend 3 Unterarten: *D. v. validus* True, 1890 vom Mt. Meru und dem Kilimandscharo; *D. v. terricola* Mollison, 1905 aus Ost-Tansania (Pare, Usambara, Uluguru) und *D. v. neumanni* (Matschie, 1893) von den Inseln Pemba, Sansibar, Tumbatu, Wete, Fundu, Mwana-mwana. *D. e. neumanni* schließt *adersi, D. v. terricola* schließt *schusteri* und *vosseler* als Synonyme ein.

D. validus ist bisher nur aus Tansania bekannt. Seine Verbreitung von den hohen Bergen Meru und Kilimandscharo über die südöstlich streichenden Usambara- und Uluguru-Höhenzüge bis auf die Inseln Pemba und Sansibar kennzeichnet ihn als Reliktform. Nach Kingdon (1971) wurde diese Art aus ihrem ehemals größeren Heimatgebiet an der Ostküste Afrikas vom phylogenetisch jüngeren *D. arboreus* verdrängt.

Bei Feldstudien an Flughunden an der Küste Kenias besuchten wir unter anderem ein Gebiet wenige km nördlich des Dorfes Vipingo (etwa 30 km nördlich Mombasa). Nahe am und parallel zum Meeresufer verläuft ein fossiles Korallenriff aus dem Pleistozän, das nur dünn mit einer Schicht aus angewehtem Sand und Humus überdeckt ist. Zahlreiche Löcher im Boden führen in darunterliegende Riff-Höhlungen, die großen Flughund-Kolonien (Megachiroptera) und an anderen Stellen Tausenden von Fledermäusen (Microchiroptera) als Tagesruhestätte dienen. Mancherorts ist die alte Riffplatte 10—15 m tief eingebrochen; so entstehen teils große, steilwandige Senken, von denen aus tunnelartige Gänge in das Riffgestein führen.

Flora und Fauna dieser Formation, die sich mit Unterbrechungen an der Küste bis Malindi hinzieht, sind bislang kaum erforscht. Die alte Riffplatte ist mit locker stehenden hohen Bäumen und dichterem Gestrüpp bewachsen; in einer großen Senke fanden wir neben einigen Bäumen nur wenig Gestrüpp, dafür aber Gras- und Krautflächen. Nach einer Untersuchung von Moomaw (1960) besteht der Bewuchs ursprünglich vorwiegend aus *Combretum* und *Cassopourea* mit *Fagara, Adansonia, Mallotus* und anderen Bäumen sowie einem Unterholz von *Pemphis, Pycnacoma, Notobuxus* und *Grewia*. Außer den Chiropteren beobachteten wir dort Paviane und *Cercopithecus aethiops*-Meerkatzen, den Nilwaran *(Varanus niloticus)*, verschiedene Gekkos (wohl *Hemidactylus)*, den Trompeter-Hornvogel *Bycanistes bucinator,* die Zaunkönig-ähnliche Graurücken-Camaroptera *C. brevicaudata* und mehrere Eulen, von denen eine größere *(Bubo africanus?)* nach Sonnenuntergang auf ausfliegende Fledermäuse zu jagen schienen. Am Boden lagen viele Gehäuse der großen Landschnecke *Achatina*.

An mehreren Stellen der senkrechten Riffbruchkante stießen wir auf große Mengen trockener, graugrüner Kot-Pellets, wie sie vom Baumschliefer bekannt sind; die für Klipp- und Buschschliefer *(Procavia* und *Heterohyrax)* typischen gelblichweißen „Hyraceum"-Fahnen an Felsvorsprüngen, die regelmäßig benutzte Urinierstellen anzeigen, sahen wir nirgends. Die Kotanhäufungen stammten vermutlich jeweils von mehreren Tieren; nach Rahm (1964) setzten auf Sansibar auch viele *D. v. neumanni* ihre Losung am gleichen Ort ab. In den Kotflächen und -bergen liefen viele bis zu 3 cm große, zu den Phyllodromidae gehörenden Schaben der Art *Gyna aetola* Shelf. umher, die wir in noch größerer Zahl im Fledermaus-Guano einer Flughundhöhle fanden.

Ohne lang suchen zu müssen, sichteten wir nach 17.00 Uhr nacheinander zwei scheue *Dendrohyrax,* die bei unserer Annäherung in Gesteinsspalten verschwanden. Mit Einbruch der Dunkelheit begannen mehrere Individuen zu rufen. Rufen nach Sonnenuntergang ist typisch für Baumschliefer. An einer Stelle hörten wir aus verschiedenen Richtungen drei einander antworten; ob Männchen oder Weibchen, ließ sich nicht feststellen. (Bei Busch- und Klippschliefern rufen nur die Männchen, beim Baumschliefer *D. dorsalis* aber nach Rahm [1969] auch die Weibchen). Die Rufe nah-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

men wir zur Analyse auf (Uher-Tonbandgerät 4200 Stereo, Richtmikrophon AKG D900C). Mit Hilfe des Vergleichsmaterials, das aus jahrelangen vergleichenden soziologischen und ökologischen Freilandstudien an verschiedenen Schliefern stammt (s. Hoeck 1975), ließ sich die Art unschwer als *Dendrohyrax validus* bestimmen. Die Rufe sind sehr charakteristisch (Abb. 1); bei *D. dorsalis* lassen sich nach Rahm

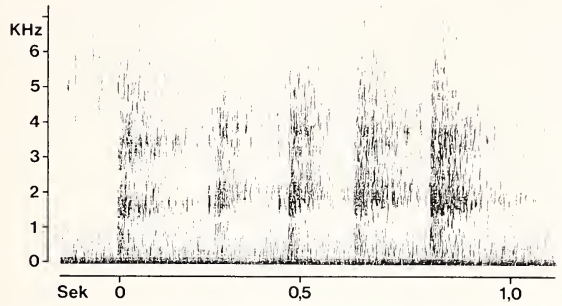

Abb. 1. Spektrogramm des *D. validus*-Rufes an der Kenia-Küste

(1969) sogar Unterarten am Ruf unterscheiden. Da wir kein Tier fangen konnten, war es uns nicht möglich, die Unterart von *validus* festzustellen.

Außer einem Schädel und einem Schädelteil wurde am Fuße eines Baumes ein mumifiziertes altes Männchen gefunden; dessen Schädel zeigt Abb. 2. Die charakteristischen brachydonten Molaren (kurze Krone, lange Wurzel) kommen bei den weiches Pflanzenmaterial fressenden *Heterohyrax* und *Dendrohyrax*, nicht aber bei *Procavia* vor, der auch härtere Pflanzenteile frißt (Hoeck 1975). Die wichtigsten Schädelmaße gehen aus der Tabelle hervor.

Abb. 2. Schädel eines adulten Männchens

Bisher war aus dieser Küstengegend überhaupt kein Schliefer-Vorkommen bekannt. Ebensowenig wußte man, daß *D. validus* in Kenia vorkommt. Wie die Tiere dorthin gekommen sind, wissen wir nicht; es ist aber wenig wahrscheinlich, daß sie ausgesetzt wurden. Das Gebiet, in dem wir arbeiteten, ist noch in recht ursprünglichem, ungestörtem Zustand. Das liegt, soweit wir erfahren konnten, an der Scheu der dort lebenden Giriamas vor den in den Bodenhöhlen hausenden Fledermäusen. Sie vermeiden jede Störung und Veränderung der Landschaft in dieser Zone, sprechen nicht gern von den Fledermäusen, geben mitunter, wenn man sie gezielt befragt, vor, kein Englisch zu verstehen oder den Suaheli-Namen für Flughunde („Popo") vergessen zu haben und versuchen auch, Fremde von einer bestimmten Höhle fernzuhalten. Vor dieser haben sie Opferstellen, an denen Fähnchen aufgesteckt und Gaben verbrannt werden, wenn in der Gegend jemand erkrankt. Es ist deshalb gut möglich, daß die beobachteten Waldschliefer dort ein altes Reliktvorkommen bilden. Auch von anderen Stellen sind felslebende Populationen von *D. validus* bekannt geworden (Kingdon 1971), und am Westrand der Insel Fundu lebt er nach Hahn (1959) ebenso wie im von uns besuchten Gebiet in zerklüfteten alten Riffen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

Die wichtigsten Maße zweier gefundener *D. validus*-Schädel
(Schädel a komplett, Schädel b beschädigt)

	Skull a	Skull b
Total length (tip of Nasale to Occipitale)	95.2 mm	—
Basal length	86.7 mm	88.8 mm
length upper diastema	16.5 mm	15.0 mm
length Premolar 1—4	21.6 mm	20.8 mm
length Molar 1—3	17.4 mm	17.9 mm
Premolar and Molar	brachydont	brachydont
Postorbital process	closed	closed
Temporal ridges	apart	apart
Underjaw		
Total length	82.4 mm	—
length Premolar 1—4	20.7 mm	—
length Molar 1—3	17.8 mm	—

Die Größe der *D. validus*-Population, die Ausdehnung des von ihr besiedelten Gebietes an der Küste Kenias und die genaue Unterart müssen noch bestimmt werden. (Auf Kigiriama heißen die Schliefer „Kwanga").

Zusammenfassung

Im küstennahen fossilen Riffgebiet bei Vipingo nördlich von Mombasa stießen wir auf eine Population von *Dendrohyrax validus*. Diese Art war bisher nur aus Berggebieten Tansanias und von einigen vor der Küste Tansanias liegenden Inseln (einschließlich Pemba und Sansibar) bekannt.

Summary

Dendrohyrax validus in Kenia

The Eastern Tree Dassie, *D. validus*, according to literature is confined to some islands, including Zanzibar and Pemba, and to a few montane forest areas in Tanzania. As a first record of that species for Kenia, we encountered a free living population that inhabits a fossil reef area close to the sea shore north of Mombasa, near the small village of Vipingo.

Literatur

Bothma, J. Du P. (1966): Hyracoidea. In: Preliminary Identification Manual for African Mammals (J. Meesters ed.). Washington: Smithon. Inst.

Hahn, H. (1959): Baumschliefer, Buschschliefer, Klippschliefer. Wittenberg Lutherstadt, A. Ziemsen-Verlag: Die Neue Brehm-Bücherei, H. 246.

Hoeck, H. N. (1975): Differential feeding behaviour of the sympatric Hyrax *Procavia johnstoni* and *Heterohyrax brucei*. Oecologia **22**, 15—47.

Kingdon, J. (1971): East African Mammals. Vol. I. London u. New York: Academie Press.

Rahm, U. (1964): Das Verhalten der Klippschliefer (Hyracoidea). Handb. d. Zool. **8**, 10 (23b).

— (1969): Notes sur le cri du *Dendrohyrax dorsalis* (Hyracoidea). Mammalia **33**, 68—79.

Anschrift der Verfasser: Dr. U. Seibt, Dr. H. N. Hoeck, Prof. Dr. Wickler, Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie, D-8131 Seewiesen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mammalian Biology (früher Zeitschrift für Säugetierkunde)

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: 42

Autor(en)/Author(s): Hoeck H. N., Seibt Uta, Wickler Wolfgang

Artikel/Article: Dendrohyrax validus True, 1890 in Kenia 115-118