

## Über den Senegal-Skink (*Scincus albifasciatus*) und seine Verwandten

ROBERT MERTENS

Mit 3 Abbildungen

Als weihnachtliche Überraschung des Jahres 1971 erhielt ich von Herrn K. BISCHOF einen lebenden „Apothekerskink“, den er auf seiner Westafrika-Reise in St. Louis, nördlich von Dakar in Senegal, erbeutet hatte. Die Determination des hübschen und lebhaften „Sandfisches“ bereitete zuerst einige Schwierigkeiten, da ich einer Arbeit von Miss ALICE GRANDISON (1956: 241) entnahm, daß bei Dakar die Nominatform von *Scincus scincus* vorkommt, die der verehrten Kollegin aus diesem Gebiete (Thiaroye) in drei Stücken vorlag. Aber mein Tierchen sah erheblich anders aus als *Scincus s. scincus*, der im östlichen Nordafrika lebt. Es dauerte eine geraume Zeit, bis ich erkannte, daß mein Skink mit *Scincus albifasciatus* BOULENGER (1890: 85, Taf. 11, Fig. 5; terra typica: Dakar) identisch war. Um nun festzustellen, ob dieser noch wenig bekannte Skink in der Gegend von Dakar sympatrisch mit *Scincus scincus* vorkommt, bat ich das Institut Fondamental de L'Afrique Noire in Dakar um Zusendung des dort vorhandenen *Scincus*-Materials. Meiner Bitte wurde bereitwilligst entsprochen. Ich erhielt als Leihgabe vom genannten Institut 13 gut konservierte Skinke, die sich aber alle als *albifasciatus* erwiesen und unter denen sich auch die von Miss GRANDISON untersuchten Tiere befanden. Dem angeführten Institut sei hiermit für die Förderung meiner Arbeit ebenso gedankt wie dem freundlichen Spender des lebenden, der Wissenschaft noch wenig bekannten Senegal-Skinke.

Einen *Scincus albifasciatus* haben schon DUMÉRIL & BIBRON (1839: 568) in Händen gehabt. Ihr *Scincus officinalis* var. B vom Senegal ist nämlich nichts anderes als der jetzt hier vorliegende *Scincus albifasciatus*. Es ist durchaus verständlich, daß der Dakar-Skink somit mehr als einmal erkannt wurde: Bis auf die Färbung und Zeichnung erinnert er durchaus an *Scincus scincus*, hat wie dieser sechs Supraocularia aber nur 24—26 (statt 26—30) Schuppenreihen rund um den Körper. Die Grundfarbe der Oberseite ist beim lebenden Tier ziemlich düster olivbraun, die Querbänder dagegen nicht wie bei *scincus* schwarz, sondern sehr hell, gelblichgrau. Mein lebender Skink hat sechs solche Bänder: vier vollständige, zwei bis drei Schuppen breite und zwei (auf dem Nacken und vor der Schwanzwurzel) unvollständige. Alle sechs Bänder enden an den Flanken mit einem markanten schwarzen Fleck, der bis in die elfenbeinweiße Färbung der Unterseite reicht (Abb. 1).

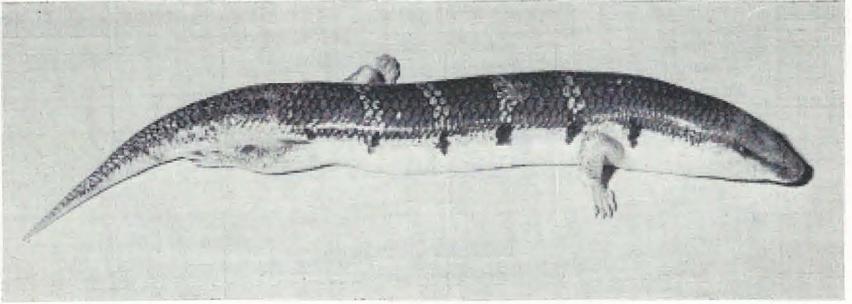


Abb. 1. Senegal-Skink (*Scincus albifasciatus*), St. Louis. Sammler K. BISCHOF.  
*Scincus albifasciatus* from St. Louis, Senegal.

Über die konservierten Stücke von *Scincus albifasciatus* aus dem erwähnten Institut sei folgendes bemerkt. Drei Tiere (Nr. 55-18-315, 316, 317) stammen von Thiaroye, fünf (Nr. 55-7-152, 158, 171, 176, 179) von Atar und fünf weitere (ohne Nr.) von Lompoul. Alle sind durch doppelte Praefrontalia und sechs Supraocularia gekennzeichnet und bei allen sind die Auricularschuppen deutlich gefranst, so daß die betreffende Angabe bei BOULENGER zu ergänzen ist. Die Schuppen sind glatt, die dorsalen größer als die ventralen. Von 14 Skinken (das lebende Tier in meinem Besitz dazu gerechnet), haben neun 24, zwei 25 und nur drei 26 Schuppenreihen. Neun Skinke haben auf dem Rücken, die Schwanzwurzel ausgeschlossen, sechs helle Querbänder, zwei nur fünf; bei einem Jungtier von 59 mm Kopf- und Rumpflänge ist die Bänderung durch die dunklen Flankenflecken angedeutet; bei einem anderen Jungtier von 61 mm Kopf- und Rumpflänge fehlt die Rückenzeichnung völlig, ebenso bei einem mittelgroßen hier offenbar als Folge der Lichteinwirkung auf das Präparat. Ein großer Skink von Thiaroye hat eine besonders dunkle Grundfarbe und die Schuppen innerhalb der hellen Querbänder sind dunkel gerändert. Die Länge von Kopf und Rumpf beim größten Tier (Nr. 55-7-158, Atar) beträgt 108 mm (Schwanz unvollständig). Mein lebender Skink hat eine Gesamtlänge von 206 (127+79) mm.

Es ergibt sich daraus, daß *Scincus albifasciatus* dem *Scincus scincus* sehr nahe steht, das heißt als dessen westlichste Vikariante gelten kann. Doch sind die Unterschiede in der durchschnittlichen Verringerung der Rumpfschuppen (meist 24, gegenüber meist 28 bei *scincus*) und namentlich durch die Färbung und Zeichnung sehr deutlich. Mein lebender Skink ist durch ein breiteres Schnauzenende von dem mir ebenfalls lebend vorliegenden *Scincus scincus cucullatus* von Nefta in Tunesien deutlich verschieden. Wie aber die Durchsicht des *albifasciatus*-Materials ergab, ist die Schnauzenform beim Senegalskink individuell erheblich variabel und einige Stücke stimmen in diesem Merkmal mit solchen aus Tunesien völlig überein. In der Lebensweise und besonders im „Sandschwimmen“ ergaben sich auf Grund von Terrarienbeobachtungen zwischen *albifasciatus* und *scincus* nicht die geringsten Unterschiede. Trotzdem halte ich es für richtiger, den Senegalskink als eine eigene Species aufzufassen, obwohl das Auftreten von „intergrades“ mit dem marokkanisch-westalgerischen *Scincus scincus laterimacu-*

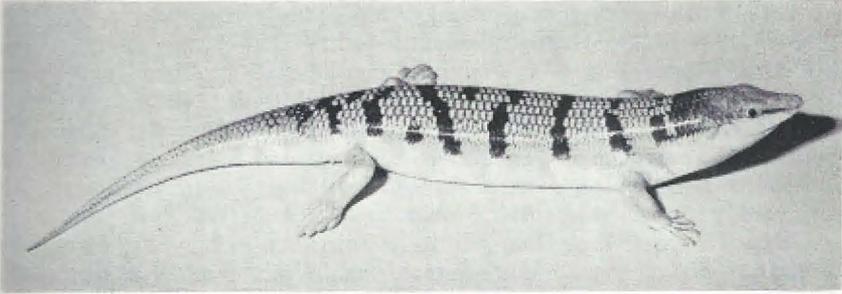


Abb. 2. Apotheker-Skink (*Scincus scincus cucullatus*), Algerische Sahara; Sammler Dr. W. WRAGE, geschenkt dem Zoologischen Garten Frankfurt am Main.

*Scincus scincus cucullatus* from the Algerian Sahara.

*latus* nicht ausgeschlossen ist. Aber so lange die Frage nach dem Umfang des Rassenkreises von *Scincus scincus*, insbesondere nach seinen westasiatischen Vertretern, ungeklärt ist, halte ich es für richtiger, *Scincus albifasciatus* als Art zu betrachten.

Geographisch schließt sich an den Senegal-Skink *Scincus scincus laterimaculatus* WERNER an, dessen Wohngebiet von der westalgerischen Sahara bis Marokko reicht. Seine terra typica ist das Dünengebiet von Ain Safra, Westalgerien. Diese Form des Apothekerskinkes ist durch eine fehlende Querbänderung des Rückens sehr bemerkenswert, die gelegentlich auftretenden schwarzen Flankenflecken erinnern an die von *albifasciatus*. Seine Maximalgröße von 225 mm (140 + 85 mm) übertrifft etwas die des Letztgenannten. Eine Beschreibung und Abbildung dieses Skinkes aus den Sanddünen von Ain Sefra hat WERNER (1914: 343; Taf., Fig. 3) gegeben. Grundverschieden in der Zeichnung ist der geographische Nachbar von *laterimaculatus*: *Scincus scincus cucullatus* WERNER von Ostalgerien, Tunesien

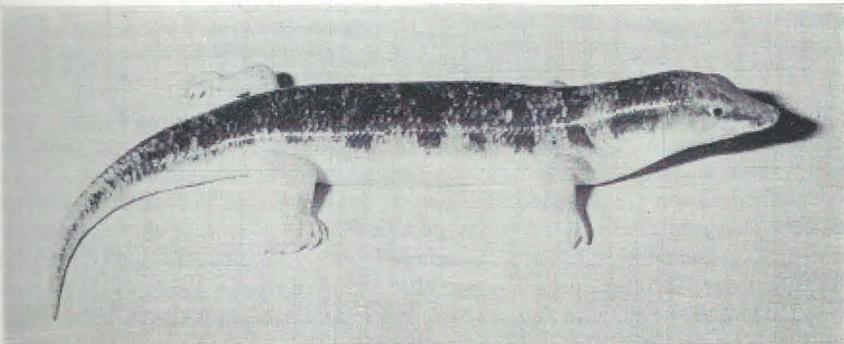


Abb. 3. Apotheker-Skink (*Scincus scincus cucullatus*), Algerische Sahara; Sammler Dr. W. WRAGE, geschenkt dem Zoologischen Garten Frankfurt am Main. Melanistisches Tier. Alle Aufn. (etwa  $\times 0,5$ ) Dr. K. KLEMMER.

Another specimen of *Scincus scincus cucullatus* from the Algerian Sahara.

und Tripolis. Als terra typica designata wird hier Tripolis vorgeschlagen, woher WERNER (1909: 611) mehrere Skinke untersuchte. Diese haben auf hellgelbem Grunde sechs bis sieben schwarze, teilweise unterbrochene Querbänder und in der Regel einen großen schwarzen, bis auf den Kopf reichenden Nackenfleck (Abb. 2 und WERNER 1914, Taf., Fig. 2). Im übrigen ist diese Form recht variabel, sie kann sehr hell sowie die schwarze Rückenzeichnung nur angedeutet sein und der Nackenfleck sogar fehlen, es kann aber auch im Gegenteil die Grundfarbe sich stark verdüstern, wie unsere Abb. 3 zeigt.

Gehen wir weiter nach Osten, so treffen wir schon in Libyen die Nominatform, *Scincus s. scincus* an, die sich durch zahlreiche schwarze Rückenbänder (acht bis elf) auszeichnet und oft den schwarzen Nackenfleck wie *cucullatus* hat, mit dem sie viele Übergänge bildet. Gute Abbildungen der Nominatform findet man bei ANDERSON (1898, Taf. 27) und als var. *lineolata* bei WERNER (1914, Fig. 1). Das ist der Skink, auf den LINNAEUS (1758: 205) seine *Lacerta „stincus“* begründet hat. Dieser Artname beruht offenbar auf einem Druckfehler und sollte, wie K. P. SCHMIDT & MARX (1956: 29) betonen, berichtigt werden. Doch begegnet man dem Namen *Scincus stincus* noch bei HAAS (1951: 95), obwohl schon L. G. ANDERSON (1900: 25) bei der Festlegung des LINNAEUSschen Typus den Namen *Lacerta scincus* erwähnt, ebenso auch STEJNEGER (1936: 137). Als terra typica von *Scincus scincus* führt LINNAEUS an: „Habitat in montosis Lybiae, Aegypti, Arabia petrea“.

*Scincus s. scincus* hat eine weite Verbreitung im nordöstlichen Afrika (östliches Libyen, Aegypten) und ist von zahlreichen Fundpunkten bekannt. Entgegen früheren Ansichten (FLOWER 1933: 788) kommt er auch im Sinai und Nachbargebieten vor. Weiter östlich dürfte *Scincus scincus* auch nicht fehlen, da man sicherlich einige als Arten beschriebene Taxa in den Rassenkreis *Scincus scincus* einbeziehen kann. So ist es ganz unwahrscheinlich, daß dieser weit verbreitete Skink in Arabien — vielleicht dem Entwicklungszentrum der Gattung *Scincus* — fehlt: eine oder einige der von dort beschriebenen acht *Scincus*-Arten (vgl. Bestimmungsschlüssel bei HAAS 1961: 24) gehören sicherlich dazu. Ob man aber den Irak-Skink *Scincus scincus conirostris* nennen darf, wie es KHALAF (1959: 49) tut, möchte ich nicht entscheiden, da ich nur über zwei Stücke davon (SMF 55583-4) verfüge. Gleich den inselbewohnenden Eidechsen neigen die streng an Sanddünen, die vielfach durch felsiges Gelände isoliert sind, gebundenen Apothekerskinke (im weiteren Sinne) dazu, räumlich gesonderte Formen auszubilden. Es wäre daher eine dankenswerte Aufgabe, die gesamte Gattung *Scincus* zu revidieren und ihre Arten zu Rassenkreisen zusammenzufassen.

Vielleicht kann die folgende Namensliste das schwierige Vorhaben einer *Scincus*-Revision erleichtern. Als Synonyme von *Scincus s. scincus* sind meines Erachtens folgende nominelle Taxa aufzufassen: *Scincus officinalis* LAURENTI 1768 (Typusart der Gattung durch Tautonymie; vgl. STEJNEGER 1936: 137), *Lacerta edda* DONNDORFF 1798 und *Scincus officinalis* var. *lineolata* WERNER 1914. Nicht weniger als acht Arten der Gattung *Scincus* führt bereits BOULENGER (1889: 389) an; eine davon, *Scincus fasciatus* PETERS, ist zu streichen, da sie mit Recht als Vertreterin einer eigenen Gattung (*Scincopus*) aufzufassen ist. Trotzdem hat sich seit BOULENGER die Zahl der bisher als valid geltenden Formen jetzt mehr als verdoppelt. Ihre Namen lauten:

*Scincus albifasciatus* BOULENGER 1890, *arabicus* K. P. SCHMIDT 1939, *arenarius* MURRAY 1884 (vielleicht identisch mit *mitranus*), *conirostris* BLANFORD 1881, *deserti* HAAS 1957, *gasperettii* HAAS 1957, *hemprichii* WIEGMANN 1837, *meccensis* WIEGMANN 1837, *mitranus* J. ANDERSON 1871, *muscatensis* MURRAY 1886, *philbyi* K. P. SCHMIDT 1941, *richmondi* HAAS 1961, *scincus scincus* (LINNAEUS 1758), *scincus cucullatus* WERNER 1914, *scincus laterimaculatus* WERNER 1914. — Die Schreibweise *Scincus (Arenarius) mitranus* bei HAAS & BATTERSBY (1959: 202) beruht auf einem Druckfehler: Mit „*Arenarius*“ ist keine Untergattung gemeint, es sollte richtig „*arenarius*“ (vgl. oben) heißen.

In ökologisch-ethologischer Beziehung bietet die Gattung *Scincus* ebenfalls mannigfache Probleme, die noch der Lösung harren. So wären die Bedingungen der offenbar sehr variablen Populationsdichte, die stellenweise beträchtlich sein muß, zu ergründen. Damit sind zweifellos die Nahrungsquellen gekoppelt, die bekanntlich bei *Scincus scincus* nicht nur tierischer, sondern auch pflanzlicher Natur (SPATZ 1927: 103, 311; GAUTHIER 1967: 28) sind. Über das Verhalten und Zusammenfinden der Geschlechter ist kaum etwas bekannt, nur wenig über die Art der Vermehrung (BADUR & HUSSEIN 1965: 179). *Scincus scincus* ist eierlegend; ob aber die anderen Arten der Gattung ebenfalls ovipar sind, wäre zu erforschen. Auffällig sind die Jugendkleider von *Scincus scincus* und *albifasciatus* durch das Fehlen jeglicher Zeichnung: die Tierchen sind bei der ersten Art hellgelblich bis lachsfarben, die dunklen Zeichnungselemente treten erst bei Halbwüchsigen als graue Flecken auf. Die Ausbildung eines Zeichnungsmusters aus einem völlig zeichnungslosen Jugendkleid kommt bekanntlich bei Reptilien sonst höchst selten vor. Die Lebensdauer des Apothekerskinks ist beträchtlich: im Terrarium haben diese Echsen bei geeigneter Haltung ein Alter von über zehn Jahren erreicht.

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

Der im Senegal vorkommende Apothekerskink, von BOULENGER 1890 als *Scincus albifasciatus* aus Dakar beschrieben, war bereits DUMÉRIL & BIBRON 1839 als var. B ihres *Scincus officinalis* bekannt. Die Untersuchung eines größeren Materials ergab, daß dieser Skink zwar *Scincus scincus* nahe steht, aber am besten als eigene Species aufzufassen ist, so lange der Rassenkreis von *Scincus scincus* hinsichtlich seiner Gliederung in geographische Formen in Vorderasien ganz ungeklärt ist. In Nordafrika sind bisher drei Subspecies von *Scincus scincus* zu unterscheiden: außer der Nominatform im Nordosten noch *cucullatus* in Tripolis, Tunesien und Ostalgerien und *laterimaculatus* in Westalgerien und Marokko. Insgesamt sind von *Scincus* 13 „Species“ bekannt. Die stärkste artliche Aufsplitterung zeigen die Skinke Arabiens. Da diese Echsen streng an Areale aus Wüstensand gebunden sind, die unzugängliche felsige Zonen voneinander scheiden, spielt bei ihrer Evolution die räumliche Sonderung sicher eine große Rolle. Auf noch unge löste ökologisch-ethologische Probleme wird zum Schluß ausdrücklich hingewiesen.

#### S u m m a r y

The sand fish from Senegal, described by BOULENGER 1890 as *Scincus albifasciatus* from Dakar, was already known to DUMÉRIL & BIBRON 1839 as var. B of their *Scincus officinalis*. The study of larger material proved that *Scincus albifasciatus* is indeed related to *Scincus scincus* but it should be regarded as a separate species at least as long as the *Scincus scincus* Rassenkreis is not yet well understood. Within North Africa,

three subspecies of *Scincus scincus* can be distinguished: the typical subspecies from northeast Africa, *Scincus scincus cucullatus* from Tripolitania, Tunisia, and eastern Algeria, and *S. s. laterimaculatus* from western Algeria and Morocco. Altogether, there are 13 "species" of *Scincus* known, the status of some of them is not clear. The most diverse speciation is shown by the skinks of Arabia. As the sand fish is strictly associated with desert sands local populations are easily separated by rocky areas which isolation is of important influence to their evolution. Some ecological and ethological problems are also discussed.

#### Schriften

- ANDERSON, J. (1898): Zoology of Egypt, 1: Reptilia and Batrachia. — London.
- ANDERSSON, L. G. (1900): Catalogue of the Linnean type-specimens of Linnaeus's Reptilia in the Royal Museum in Stockholm. — Bih. svensk. Vet.-Akad. Handl., 26, Afd. 4, Nr. 1, Stockholm.
- BADIR, N. & M. F. HUSSEIN (1965): Effect of temperature, food and illumination on the reproduction of *Chalcides ocellatus* (FORSK.) and *Scincus scincus* (LINN.). — Bull. Fac. Sci. Cairo Univ. Nr. 39: 179-185, 2 Abb.
- BOULENGER, G. A. (1889): Catalogue of the lizards in the British Museum (Natural History), 3. — London.
- — — (1890): First report on addition to the lizard collection in the British Museum (Natural History). — Proc. zool. Soc. London 1890: 77-86, Taf. 8-11.
- DUMÉRIL, A. M. C. & G. BIBRON (1839): Erpétologie générale, 5. — Paris.
- FLOWER, S. S. (1933): Notes on the recent reptiles and amphibians of Egypt, with a list of the species recorded from that kingdom. — Proc. zool. Soc. London 1933: 735-851, 1 Abb., 1 Kart.
- GAUTHIER, B. (1967): Ecologie et ethologie des reptiles du Sahara nord-occidentale. — Ann. Mus. Afr. centr., Sci. zool. Nr. 155. Tervuren.
- GRANDISON, A. G. C. (1956): On a collection of lizards from West Africa. — Bull. I. F. A. N., 18, A: 224-245, 4 Abb., 2 Kart., 1 Tab. Dakar.
- HAAS, G. (1951): On the present state of our knowledge of the herpetofauna of Palestine. — Bull. Research Counc. Israel, 1: 67-95.
- — — (1961): On a collection of Arabian reptiles. — Ann. Carnegie Mus., 36: 19-28, 2 Abb. Pittsburgh.
- HAAS, G. & J. C. BATTERSBY (1959): Amphibians and reptiles from Arabia. — Copeia, 1959: 196-202, 3 Abb. Philadelphia.
- KHALAF, K. T. (1959): Reptiles of Iraq with some notes on the amphibians. — Bagdad.
- LINNAEUS, C. (1758): Systema naturae, Ed. 10, 1. — Holmiae.
- SCHMIDT, K. P. & H. MARX (1956): The herpetology of Sinai. — Fieldiana, Zool., 39: 21-40, Abb. 3-6. Chicago.
- SPATZ, P. (1927): [Ohne Titel]. — Bl. Aquar.-Terrar.-Kde., 38: 103, 311-312. Stuttgart.
- STEJNEGER, L. (1936): Types of the amphibian and reptilian genera proposed by LAURENTI in 1768. — Copeia, 1936: 133-141. Ann Arbor.
- WERNER, F. (1909): Reptilien, Batrachier und Fische von Tripolis und Barka. — Zool. Jb. Syst., 27: 595-646, 1 Taf. Jena.
- — — (1914): Ergebnisse einer von Prof. F. WERNER im Sommer 1910 mit Unterstützung aus dem Legate WEDL ausgeführten zoologischen Forschungsreise nach Algerien. II. Vertebrata. — Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., 123, Abt. 1: 331-361, 1 Taf.

Verfasser: Prof. Dr. ROBERT MERTENS, Naturmuseum und Forschungsinstitut Senckenberg, 6 Frankfurt am Main, Senckenberganlage 25.