

# Erstnachweis der Gattung *Rhinotyphlops* FITZINGER, 1843 für die Türkei (Serpentes: Typhlopidae)

MICHAEL FRANZEN

## Abstract

*First record of the genus Rhinotyphlops FITZINGER, 1843 from Turkey.*

A specimen of the genus *Rhinotyphlops* is reported for the first time for Turkey by a series of photographs. The specimen was found 1-2 km SE of Halfeti (Şanlıurfa prov.) on the eastern slope of the Euphrates valley at 500 m a.s.l. The new record extends the known Middle East distribution of the genus some 500 km to the north. The specimen was found under a stone on a rocky slope with areas of deep terra fusca soil with luxuriant herbaceous and grassy vegetation. Though climatically semi-arid, nearby stands of olive and fig-trees indicate a slight Mediterranean influence at the locality. The site and identical habitats nearby housed a reptile species assemblage of mostly widespread taxa occurring in Mediterranean as well as in continental semi-humid climates.

Key words: Serpentes: Typhlopidae: *Rhinotyphlops*; Turkey; distribution; habitat.

## Zusammenfassung

Die Gattung *Rhinotyphlops* wird zum erstenmal anhand einer Photoserie aus der Türkei gemeldet. Das Tier wurde 1-2 km SO Halfeti (Prov. Şanlıurfa) in einer Höhe von 500 m NN am östlichen Hang des Euphrattales gefunden. Der neue Nachweis erweitert das bekannte Verbreitungsgebiet der Gattung in Vorderasien um etwa 500 km nach Norden. Das Stück wurde unter einem Stein an einem felsigen Hang mit üppiger Gras- und Krautvegetation in einem Bereich mit tiefgründigem terra fusca-Boden gefunden. Obwohl der Fundort klimatisch semiarid ist, weisen direkt benachbarte Oliven- und Feigenkulturen auf einen mediterranen Einfluß hin. Am Fundort und in benachbarten identischen Habitaten wurde eine Reptilienfauna festgestellt, die aus meist weit verbreiteten Arten besteht, die sowohl in mediterranen, als auch klimatisch semihumiden Klimata vorkommen.

Schlagwörter: Serpentes: Typhlopidae: *Rhinotyphlops*; Türkei; Verbreitung; Habitat.

## 1 Einleitung

Aus der Blindschlangenfamilie Typhlopidae war aus der Türkei bisher lediglich *Typhlops vermicularis* MERREM, 1820 bekannt. Die Art ist im Land weit verbreitet und scheint großräumig nur in Hochgebirgsregionen und an der niederschlagsreichen Schwarzmeerküste zu fehlen (vgl. BAŞOĞLU & BARAN 1980, BARAN 1982). Daneben findet sich in der Türkei noch eine weitere Blindschlange, *Leptotyphlops macrorhynchus* (JAN, 1891) (Leptotyphlopidae), die nach heutigem Kenntnisstand im wesentlichen auf die Grenzregionen zu Syrien beschränkt ist (CLARK & CLARK 1973, BARAN 1978, 1982, MULDER 1995; nordwestlichster Fundort: 10 km NO Gölbaşı, vgl. SCHMIDTLER 1998).

Beim einzigen vorderasiatischen Vertreter der vorwiegend afrikanischen Gattung *Rhinotyphlops* (zur afrikanischen Verbreitung der Gattung vgl. ROUX-ESTÈVE 1974, zur Revalidierung des lange umstrittenen generisch eigenständigen Status von *Rhinotyphlops* gegenüber *Typhlops* siehe WALLACH 1994) handelt es sich um *Rhinotyphlops simoni* (BÖTTGER, 1879), der ein kleines Areal in Israel, dem nordwestlichen

Jordanien sowie eventuell auch Syrien bewohnt (SIVAN & WERNER 1992, MARTENS 1997). Die Art kann damit als Endemit der südlichen Levante gelten.

Im folgenden soll kurz über den Fund einer Art der Gattung *Rhinotyphlops* berichtet werden, der mir 1999 auf einer Exkursionsreise im türkisch-syrischen Grenzgebiet gelang.

## 2 Ergebnisse

Der Fund erfolgte am 3. Mai 1999, etwa 1-2 km SO Halfeti (Prov. Şanlıurfa, an der Straße von Birecik nach Halfeti) in den oberen Hangbereichen des Euphrattaales (etwa 500 m NN). Da ich das Tier im Gelände für *Leptotyphlops macrorhynchus* hielt und Vorkommen dieser Art in der Türkei entlang der syrischen Grenze bereits durch relativ viele Sammlungsexemplare dokumentiert sind (vgl. CLARK & CLARK 1973, BARAN 1978, 1982, Coll. SCHMIDTLER, Zoologische Staatssammlung München), fertigte ich nur Photographien an und entließ das Exemplar wieder in Freiheit. Erst bei einem späteren Besuch am 5. Mai, bei dem ich dann *Leptotyphlops macrorhynchus* an der gleichen Fundstelle entdeckte, wurde klar, daß es sich bei dem zuerst gefundenen Tier nicht um diese Art handeln konnte und das Stück einen spektakulären Neunachweis für die türkische Fauna darstellt. Eine daraufhin durchgeführte, eintägige Nachsuche am Fundort erbrachte jedoch kein weiteres Exemplar.

Das fragliche Tier (Abb. 1 & 2) wies ein auffällig kantiges, dorso-ventral abgeflachtes Rostrale, eine starke, erhabene Skulpturierung der vorderen Kopfschuppen, nicht erkennbare Augen, eine nach vorne insgesamt starke Verjüngung des Kopfes, ein gegenüber dem Kopf deutlich verdicktes Schwanzende, keinen Schwanzdorn sowie eine insgesamt langgestreckte Körperform bei einer ungefähren Gesamtlänge von etwa 25 cm auf (Größenabschätzung anhand der Photographien). Desweiteren zeigt die auf der Photoserie erkennbare Kopfpholidose hinsichtlich Form und Größe des Rostrale und Nasale eine gute Übereinstimmung mit den von BÖTTGER (1880) und GRUBER (1989) von *Rhinotyphlops simoni* gegebenen Abbildungen.

Bei der Fundstelle handelt es sich um eine üppige, anscheinend nicht oder wenig beweidete, aber wahrscheinlich teils als Mähwiese genutzte Gras-Hochstaudenflur in einem felsigen, nördlich bis östlich exponierten Hang (Abb. 3). Eingestreut zwischen anstehendem Fels mit Karsterscheinungen finden sich dort Bereiche mit tiefgründigerem Kalksteinbraunlehm (terra fusca). Das Exemplar wurde im Übergang eines solchen tiefgründigeren Abschnitts zu einer Blockschüttung gefunden. Es hielt sich unter einem etwa 0,3 m<sup>2</sup> großen Stein auf, wo es sich in einer etwa walnußgroßen, rundlichen Vertiefung eng zusammengerollt hatte. In der näheren Umgebung der Fundstelle liegen kleine Ackerflächen, und etwa 50 m unterhalb schließen Olivenbaum- und Feigenkulturen, in der engeren Flußauwe dann in einem breiten Gürtel waldähnliche Gartenanlagen an. Vergleichbare Habitate und Habitatkomplexe dominieren an beiden Hängen des Euphrattaales um Halfeti. Als Begleitfauna wurden bei den beiden Besuchen in Halfeti *Blanus strauchi*, *Lacerta cappadocica*, *Laudakia stellio*, *Mabuya aurata*, *Eumeces schneideri*, *Leptotyphlops macrorhynchus* und *Typhlops vermicularis* festgestellt. Zusätzlich konnten J.F. SCHMIDTLER und G. SCHULTSCHIK bei einem Besuch Mitte Mai 1999 *Mabuya vittata* und *Cyrtopodion* sp. (*C. kotschy* oder *C. heterocercus*, Exemplar geflüchtet) nachweisen. In identischen Biotopen in den oberen, östlichen Hangbereichen des Euphrattaales etwa 15 km Straßenkilometer südlich Halfeti konnte ich bei verschiedenen Besuchen Anfang

April 1988 weiterhin noch *Ophisops elegans*, *Lacerta media*, *Chalcides ocellatus*, *Eirenis eiselti*, *Malpolon monspessulanus* und *Vipera lebetina* feststellen.

### 3 Diskussion

Alle auf den Belegphotos erkennbaren und im Gelände notierten Merkmale charakterisieren das Halfeti-Stück als einen Vertreter der Gattung *Rhinotyphlops* (vgl. BÖTTGER 1879, 1880, BOULENGER 1893, DISI 1985, DISI et al. 1988, ROUX-ESTÈVE 1974, WALLACH & INEICH 1996). In der gesamten vorderasiatischen Blindschlangenfauna (Familien Typhlopidae und Leptotyphlopidae) sind diese Merkmale beziehungsweise Merkmalskombinationen einmalig: *Typhlops vermicularis*, *Ramphotyphlops braminus* (letzterer auf der Arabischen Halbinsel nördlich bis in den südlichen Irak verbreitet, GASPERETTI 1988) und die arabischen Arten der Gattung *Leptotyphlops* (*L. macrorhynchus*, *L. burii*, *L. nursii*) weisen eine im Profil normal verrundete Schnauzenregion mit stark zurückgesetztem Unterkiefer auf (vgl. GASPERETTI 1988). Zudem sind bei allen vorgenannten Arten die Reste der Augen wesentlich auffälliger und auch ohne Vergrößerung deutlich sichtbar. *Typhlops vermicularis* hat einen kürzeren, aber gleichfalls robusten Körperbau, während *Leptotyphlops* wesentlich zierlicher und langgestreckter wirkt. *T. vermicularis* und *L. macrorhynchus* weisen daneben einen kurzen Schwanzstachel auf. Insgesamt ist damit die Zuordnung des Exemplares zur Gattung *Rhinotyphlops* zweifelsfrei. Da aber eine differenziertere Überprüfung pholidotischer und anatomischer Merkmale im Vergleich zur geographisch benachbarten Art *R. simoni* nicht erfolgen kann, soll hier, nicht zuletzt aufgrund des sehr weit nach Norden vorgeschobenen und derzeit isoliert wirkenden Fundortes (Abb. 4), auf eine artliche Zuordnung des Tieres verzichtet werden.

Für die Gegend von Halfeti-Birecik ist ein insgesamt arides Sommerklima charakteristisch. Die jährlichen Niederschläge im südlich von Halfeti gelegenen Birecik betragen im Mittel 368 mm, davon in den Sommermonaten nur 97 mm. Das Niederschlagsmaximum liegt im Winter (MAYER & AKSOY 1986: 176). Der gesamte Raum zeichnet sich durch Fundstellen vornehmlich halbwüstenbewohnender Reptilien aus (*Asaccus elisae*, *Varanus griseus*, *Leptotyphlops macrorhynchus*, *Eirenis coronella*, *Spalerosophis diadema*, vgl. BÖHME 1973, BARAN 1978, 1982). Dagegen findet sich am *Rhinotyphlops*-Fundort ein Artenspektrum, das ebenso wie in den von mir untersuchten strukturell vergleichbaren Habitaten der Umgebung, vor allem durch in der südlichen Türkei weit verbreitete Reptilien ohne enge Bindungen an bestimmte Klimatypen charakterisiert ist. Es handelt sich um solche Arten, die sowohl mehr oder weniger ausgedehnte mediterrane Verbreitungen aufweisen, als auch in den kontinental-semihumiden Klimata Südostanatoliens weit verbreitet sind. Auf Artniveau kann einzig *Eirenis eiselti* (Endemit der südlichen Abdachung des Osttaurus, vgl. SCHMIDTLER 1998) eine weitgehende Bindung an die semihumide Steppenwaldzone Südostanatoliens (sensu MAYER & AKSOY 1986) unterstellt werden. Dagegen treten echte mesopotamisch-eremiale Faunenelemente mit Bindung an arid-semiaride Verhältnisse an der Fundstelle stark zurück (nur *Leptotyphlops macrorhynchus*) oder konnten von mir nur in der weiteren Umgebung an wesentlich trockeneren Sonderstandorten nachgewiesen werden (*Asaccus elisae*: 5 km NO [Luftlinie] Birecik an senkrechten Felswänden eines Trockentales; *Acanthodactylus boskianus*: 13 km S Halfeti auf einer festgelegten Schotterbank des Euphrat). Arten mit ausschließlich mediterraner Verbreitung (wie für *Rhinotyphlops simoni* in Jordanien und Israel



Abb. 1. Porträt von *Rhinotyphlops* sp. von SO Halfeti (Prov. Şanlıurfa, Türkei).  
Portrait of *Rhinotyphlops* sp. from SE of Halfeti (Şanlıurfa prov., Turkey).



Abb. 2. *Rhinotyphlops* sp. von SO Halfeti (Prov. Şanlıurfa, Türkei).  
*Rhinotyphlops* sp. from SE of Halfeti (Şanlıurfa prov., Turkey).





Abb. 3. Lebensraum von *Rhinotyphlops* sp. bei Halfeti (500 m, Prov. Şanlıurfa, Türkei).  
Habitat of *Rhinotyphlops* sp. near Halfeti (500 m, Şanlıurfa prov., Turkey).

angegeben: DISI 1987, WERNER 1988) konnten an der Fundstelle nicht nachgewiesen werden. Zumindest für *Chamaeleo chamaeleon*, dessen östlichster bisher bekannter Verbreitungspunkt in der Südosttürkei bei Birecik liegt („five km north of Birecik“, mutmaßlich ebenfalls im Euphrattal: BARAN et al. 1988, vgl. auch SCHNEIDER et al. 1991), ist aber ein Vorkommen in unmittelbarer Umgebung der *Rhinotyphlops*-Fundstelle zu erwarten. Das Auftreten einzelner mediterraner Arten bei Halfeti erklärt sich möglicherweise durch eine lokalklimatische Sondersituation im Euphrattal, das im Vergleich zur Umgebung insgesamt ausgeglichene Feuchtigkeitsverhältnisse aufweist. Dafür sprechen die relativ üppige Vegetation, das zumindest saisonale Vorhandensein kleinerer Quellen und Feuchtstellen im Hang sowie ausgedehnte Oliven- und Feigenkulturen direkt unterhalb der Fundstelle. Unter anderem werden Olivenbäume (*Olea europaea*) und Feigen (*Ficus carica*) von MAYER & AKSOY (1986: 177) als mediterrane Relikte aufgeführt, die in der südostanatolisch-mesopotamischen Steppenregion vereinzelt östlich bis in den Raum Urfa/Diyarbakır auftreten.

Alle bisher bekannt gewordenen Fundpunkte der einzigen vorderasiatischen Art der Gattung, *Rhinotyphlops simoni*, fallen in ein eng umgrenztes Areal in der südlichen Levante (Abb. 4). Hierzu sei angemerkt, daß die Art zwar von IN DEN BOSCH (1998) für den Libanon aufgeführt wird, dies aber lediglich auf ein vermutetes Vorkommen aufgrund eines grenznahen Fundortes im Hermon-Gebiet zurückgeht

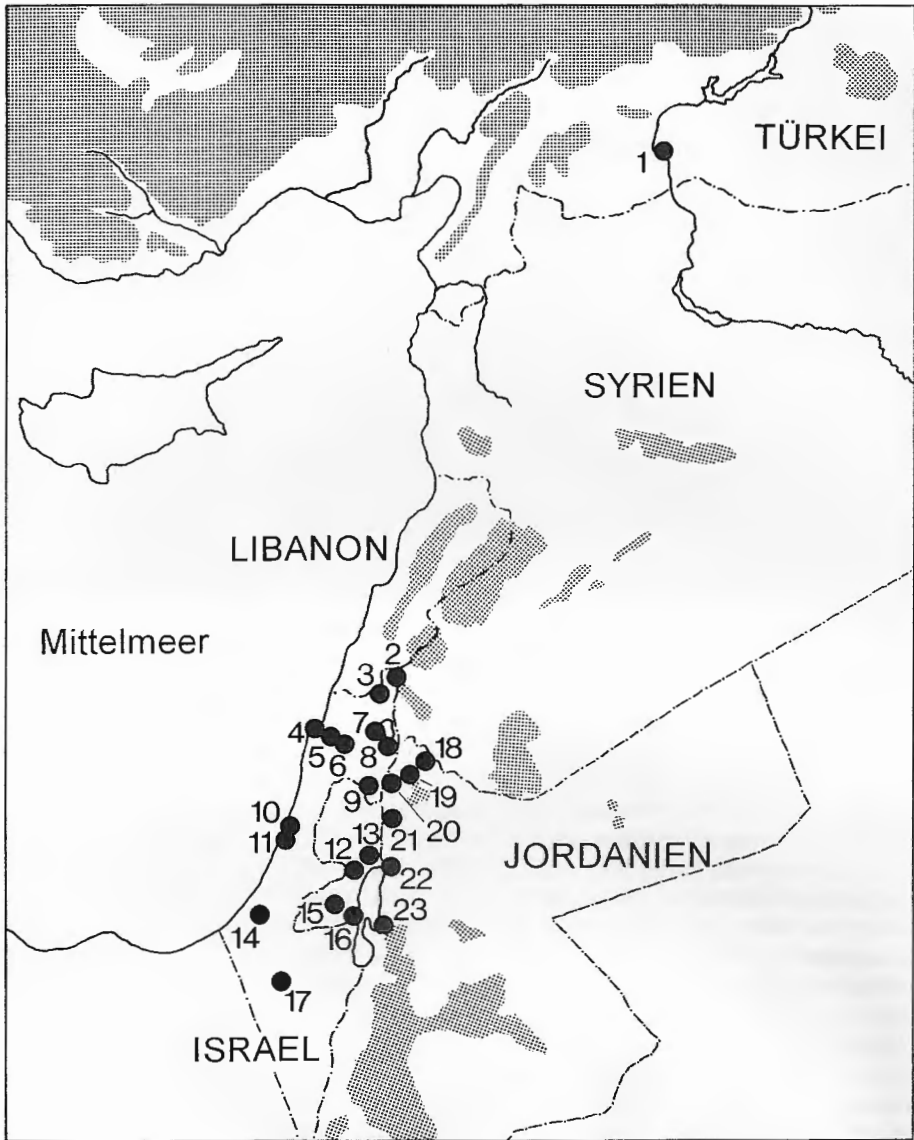


Abb. 4. Derzeit bekannte Verbreitung der Gattung *Rhinotyphlops* in Vorderasien. Abkürzungen: BMNH: British Museum, Natural History, London; NHMW: Naturhistorisches Museum Wien; SMF: Forschungsinstitut und Museum Senckenberg, Frankfurt; ZFMK: Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn. *Rhinotyphlops* sp.: TÜRKEI: 1 – SO Halfeti. *Rhinotyphlops simoni*: ISRAEL/SYRIEN: 2 – nicht genau bezeichneter Fundpunkt im Jordantal etwa 25 km N des See Genezareth (SIVAN & WERNER 1992). ISRAEL: 3 – Nahal Dishon (ZFMK-Beleg); 4 – Haifa (Terra typica) (BÖTTGER 1879, 1880); 5 – Basmat Tivon (WARBURG 1978); 6 – 5 km W Nazareth (SMF-Beleg); 7 – Tiberias (HAAS 1951); 8 – Südufer des See Genezareth (HAAS 1951); 9 – Maale Gilboa (= Ma'aleh Halgilboa) (WARBURG 1978);

(SIVAN & WERNER 1992). Bisher liegen noch keine Nachweise aus dem Libanon selbst vor (IN DEN BOSCH schriftl. Mitt.). Somit klafft zwischen dem türkischen Fundpunkt und den nächstgelegenen, bekannten Vorkommen von *R. simoni* im Hermon-Gebiet eine Lücke von etwa 500 km (Abb. 4). Das Fehlen von Nachweisen dazwischen läßt zunächst an ein disjunktes Areal denken. Dagegen spricht aber die auch heute noch mangelhafte herpetologische Erforschung Syriens und des Libanon. Dabei kommt der wohl nur zufälligen Nachweisbarkeit von *Rhinotyphlops* eine besondere Rolle zu: SIVAN & WERNER (1992) konnten bei einer Erfassung der Reptilien des Golan- und Hermon-Gebietes unter 637 Stücken aus 37 Arten lediglich ein Exemplar von *R. simoni* finden. Inzwischen liegen auch einige weitere Hinweise für ein weit nördliches Vordringen (vermeintlich) südlevantinischer Taxa vor. Dabei handelt es sich um zwei Formen, die ebenso wie *R. simoni* aufgrund ihrer versteckt-subterranean Lebensweise nur selten gefunden werden: *Rhynchocalamus melanocephalus melanocephalus* (vgl. FRANZEN & BISCHOFF 1995) und *Micrelaps muelleri* (vgl. BISCHOFF & SCHMIDTLER 1997, AMR et al. 1997). Die erst kürzlich entdeckte, mutmaßlich allochthone *Acanthodactylus schreiberi*-Population an der türkischen Südküste ist in diesem Zusammenhang nicht relevant, da deren Zuordnung zur zypriotischen Nominatform (und nicht zum südlevantinischen *A. schreiberi syriacus*) eindeutig ist (FRANZEN 1998).

---

**10** – Jaffa (= Tel Aviv) (BÖTTGER 1880); **11** – Bat Yam S Tel Aviv (HAAS 1951); **12** – Jerusalem (NHMW-Beleg); **13** – Jericho (HAAS 1951); **14** – „surroundings of Gaza, 30 km. east of Beersheba“ (= Umgebung von Gaza, 30 km NW Beersheba?) (HAAS 1951); **15** – östl. Beni Naim (= Bani Na'im) (HAAS 1951); **16** – En Gedi (= Engeddi) (WARBURG 1964); **17** – Revivim (WARBURG 1964). JORDANIEN: **18** – Al'al (DISI 1985, DISI et al. 1988); **19** – „Irbid Governorate (?“ (DISI 1985, DISI et al. 1988); **20** – Dayr abu Said (DISI 1985, DISI et al. 1988); **21** – Dayr Alla (DISI 1985, DISI et al. 1988); **22** – Nordost-Ecke des Toten Meeres (ZFMK-Beleg); **23** – Ghore al Haditha (DISI 1985, DISI et al. 1988). Gebiete über 1000 m NN sind schraffiert.

Presently known distribution of the genus *Rhinotyphlops* in the Middle East. Abbreviations: BMNH: British Museum, Natural History, London; NHMW: Naturhistorisches Museum Wien; SMF: Forschungsinstitut und Museum Senckenberg, Frankfurt; ZFMK: Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn. *Rhinotyphlops* sp.: TURKEY: **1** – SE Halfeti. *Rhinotyphlops simoni*: ISRAEL/SYRIA: **2** – unnamed locality in the Jordan valley about 25 km N Lake Tiberias (SIVAN & WERNER 1992). ISRAEL: **3** – Nahal Dishon (ZFMK specimen); **4** – Haifa (type locality) (BÖTTGER 1879, 1880); **5** – Basmat Tivon (WARBURG 1978); **6** – 5 km W Nazareth (SMF specimen); **7** – Tiberias (HAAS 1951); **8** – southern shore of Lake Tiberias (HAAS 1951); **9** – Maale Gilboa (= Ma'aleh Halgilboa) (WARBURG 1978); **10** – Jaffa (= Tel Aviv) (BÖTTGER 1880); **11** – Bat Yam S Tel Aviv (HAAS 1951); **12** – Jerusalem (NHMW specimen); **13** – Jericho (HAAS 1951); **14** – surroundings of Gaza, 30 km. east of Beersheba“ (= surroundings of Gaza, 30 km NW Beersheba?) (HAAS 1951); **15** – east of Beni Naim (= Bani Na'im) (HAAS 1951); **16** – En Gedi (= Engeddi) (WARBURG 1964); **17** – Revivim (WARBURG 1964). JORDAN: **18** – Al'al (DISI 1985, DISI et al. 1988); **19** – „Irbid Governorate (?“ (DISI 1985, DISI et al. 1988); **20** – Dayr abu Said (DISI 1985, DISI et al. 1988); **21** – Dayr Alla (DISI 1985, DISI et al. 1988); **22** – northeastern corner of the Dead Sea (ZFMK specimen); **23** – Ghore al Haditha (DISI 1985, DISI et al. 1988). Areas above 1000 m a.s.l. are hatched.

Durch den neuen türkischen Fundort weist das derzeit bekannte vorderasiatische Areal der Gattung nun eine auffallende Ähnlichkeit mit der Nordwestgrenze des Syrischen Ausbreitungszentrums arborealer Arten auf (SCHNEIDER et al. 1991). Dieses Gebiet reicht im Süden der Levante bis an die Mittelmeerküste und biegt dann nach Norden hin in den innerlevantinischen und mesopotamischen Raum ab. Ökologisch dürften solche Areale, die auch von Arten mit weiter saharo-sindischer Verbreitung (sensu DE LATTIN 1967) bekannt sind (zum Beispiel *Varanus griseus*: MARTENS & KOCK 1992; *Acanthodactylus boskianus*: SALVADOR 1982; *Spalerosphis diadema*: GASPERETTI 1988) am ehesten durch regionale Stenozoen am nördlichen Arealrand zu erklären sein.

### Danksagung

HARALD MARTENS (Bonn/Frankfurt) und HERMANN IN DEN BOSCH (Leiden) stellten bisher unveröffentlichte Informationen und Fundortdaten von *R. simoni* zur Verfügung. ULLA BOTT und WOLFGANG BÖHME (ZFMK, Bonn) informierten mich über die Bonner Belege der Art. Schließlich suchten JOSEF FRIEDRICH SCHMIDTLER (München) und GÜNTHER SCHULTSCHIK (Wien), leider vergeblich, bei Halfeti nach weiteren Exemplaren. JOSEF FRIEDRICH SCHMIDTLER und ULLI HECKES (München) gaben wertvolle Hinweise zum Manuskript. Allen sei herzlich für Ihre Hilfe gedankt.

### Schriften

- AMR, Z.S., A.M. DISI & W.N. AL-MELHIM (1997): Addition to the knowledge of Müller's snake, *Micrelaps muelleri* BÖTTGER, 1880 (Squamata: Serpentes: Colubridae). – Herpetozoa, Wien, **10**(3/4): 163-168.
- BARAN, I. (1978): Some rare species of snakes from Turkey. – Anln. Naturhist. Mus. Wien, **81**: 261-265.
- (1982): Zur Taxonomie der Schlangen in Südost- und Ost-Anatolien. – Spixiana, München, **5**(1): 51-59.
- BARAN, I., M. KASPAREK & M. ÖZ (1988): On the distribution and status of the Chameleon, *Chamaeleo chamaeleon*, in Turkey. – Zool. Middle East, Heidelberg, **2**: 52-56.
- BAŞOĞLU, M. & I. BARAN (1980): Türkiye sürüngenleri. Kısım II. Yılanlar. The reptiles of Turkey Part II. The snakes. – Ege Üniv. Fen Fak. Kitaplar Ser., İzmir, **81**, 218 S.
- BISCHOFF, W. & J.F. SCHMIDTLER (1997): Nach 115 Jahren in Syrien wiedergefunden: *Micrelaps muelleri* BÖTTGER, 1880 (Serpentes: Atractaspididae). – Salamandra, Rheinbach, **33**(1): 25-32.
- BÖHME, W. (1973): Erstnachweis zweier Eidechsegattungen für die Türkei. – Bonn. zool. Beitr., **24**(4): 394-398.
- BÖTTGER, O. (1879): Reptilien und Amphibien aus Syrien. – Ber. Senckenb. naturf. Ges. Frankfurt am Main, **1878/79**: 57-84.
- (1880): Die Reptilien und Amphibien von Syrien, Palaestina und Cyprien. – Ber. Senckenb. naturf. Ges. Frankfurt am Main, **1879/80**: 132-219 + 2 Tafeln.
- BOULENGER, G.A. (1893): Catalogue of the Snakes in the British Museum (Natural History). Volume I., Containing the Families Typhlopidae, Glauconiidae, Boidae, Ilysiidae, Uropeltidae, Xenopeltidae, and Colubridae Aglyphae, part. – British Museum (Natural History), London, 448 S. + 28 Tafeln.
- CLARK, R.J. & E.D. CLARK (1973): Report on a collection of amphibians and reptiles from Turkey. – Occ. Pap. California Acad. Sci., San Francisco, **104**, 62 S.
- DE LATTIN, G. (1967): Grundriß der Zoogeographie. – Jena (Gustav Fischer), 602 S.



- DISI, A.M. (1985): A contribution to the herpetofauna of Jordan. 2. New records and systematic list of snakes from Jordan. – *The Snake*, Nittagun, **17**: 31-42.
- (1987): Environmental factors affecting snake distribution in Jordan. – S. 296-310 in KRUPP, F., W. SCHNEIDER & R. KINZELBACH (Hrsg.): Proceedings of the Symposium on the Fauna and Zoogeography of the Middle East. – Beihefte zum Tübinger Atlas des Vorderen Orients, A 28.
- DISI, A.M., Z.S. AMR & D. DEFOSSE (1988): Contribution to the herpetofauna of Jordan. III. Snakes of Jordan. – *The Snake*, Nittagun, **20**: 40-51.
- FRANZEN, M. (1998): Erstnachweis von *Acanthodactylus schreiberi schreiberi* BOULENGER, 1879 für die Türkei (Squamata: Sauria: Lacertidae). – *Herpetozoa*, Wien, **11**(1/2): 27-46.
- FRANZEN, M. & W. BISCHOFF (1995): Erstnachweis von *Rhynchocalamus melanocephalus melanocephalus* für die Türkei. – *Salamandra*, Rheinbach, **31**(2): 107-122; Korrektur: *Salamandra* **31**(3): 192.
- GASPERETTI, J. (1988): Snakes of Arabia. – *Fauna of Saudi Arabia*, Basel, Riyadh, **9**: 169-450.
- GRUBER, U. (1989): Die Schlangen Europas und rund ums Mittelmeer. – Stuttgart (Franckh'sche Verlagshandlung, Kosmos Naturführer), 248 S.
- HAAS, G. (1951): On the present state of our knowledge of the herpetofauna of Palestine. – *Bull. Res. Council Israel*, Jerusalem, **1**(3): 67-95.
- IN DEN BOSCH, H.A.J. (1998): Prodrömus einer Liste der Amphibien und Reptilien Libanons. Prodrömus Amphibiorum et Reptiliorum Phoenicia (Amphibia; Reptilia). – S. 9-17 in FRITZ, U., F.J. OBST & B. ANDREAS (Hrsg.): Contributions to a „Herpetologica arabica“. – *Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierkunde*, Dresden, **21** / Supplement **13**.
- MARTENS, H. (1997): A review of „Zoogeography of Amphibians and Reptiles of Syria, with additional new records“ (*Herpetozoa* 9 (1/2), 1996). – *Herpetozoa*, Wien, **10**(3/4): 99-106.
- MARTENS, H. & D. KOCK (1992): The desert monitor, *Varanus griseus* (DAUDIN 1803), in Syria. – *Senckenb. biol.*, Frankfurt/M., **72**(1/3): 7-11.
- MAYER, H. & H. AKSOY (1986): Wälder der Türkei. – Stuttgart, New York (Gustav Fischer), 290 S.
- MULDER, J. (1995): Herpetological observations in Turkey (1987-1995). – *Deinsea*, Rotterdam, **2**: 51-66.
- ROUX-ESTÈVE, R. (1974): Révision systématique des Typhlopidae d'Afrique, Reptilia-Serpentes. – *Mém. Mus. Nat. Hist. Nat.*, Paris, Sér. A, **87**, 313 S.
- SALVADOR, A. (1982): A revision of the lizards of the genus *Acanthodactylus* (Sauria: Lacertidae). – *Bonn. Zool. Monograph.*, **16**, 167 S.
- SCHMIDTLER, J. F. (1998): Verbreitungsstrukturen der Herpetofauna im Taurus-Gebirge, Türkei (Amphibia; Reptilia). – S. 133-148 in FRITZ, U., F.J. OBST & B. ANDREAS (Hrsg.): Contributions to a „Herpetologica arabica“. – *Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierkunde*, Dresden, **21** / Supplement **13**.
- SCHNEIDER, W., F. KRUPP & D. KOCH (1991): Tübinger Atlas des Vorderen Orients: A VI 11. Vorderer Orient. Terrestrische Zoogeographie. – Wiesbaden (Ludwig Reichert).
- SIVAN, N. & Y.L. WERNER (1992): Survey of the reptiles of the Golan plateau and Mt. Hermon, Israel. – *Israel J. Zool.*, Jerusalem, **37**: 193-211.
- WALLACH, V. (1994): The status of the Indian endemic *Typhlops acutus* (DUMÉRIL & BIBRON) and the identity of *Typhlops psittacus* WERNER (Reptilia, Serpentes, Typhlopidae). – *Bull. Inst. Roy. Sci. Nat. Belgique Biol.*, Bruxelles, **64**: 209-229.
- WALLACH, V. & I. INEICH (1996): Redescription of a rare Malagasy blind snake, *Typhlops grandidieri* MOCQUARD, with placement in a new genus (Serpentes: Typhlopidae). – *J. Herpetol.* **30**(3): 367-376.

MICHAEL FRANZEN

WARBURG, M.R. (1964): Observations on microclimate in habitats of some desert vipers in the Negev, Arava and Dead Sea region. – *Vie et Milieu*, Paris-St. Germain, **15**: 1017-1041.

— (1978): Diversity of the herpetofauna in the Mediterranean region of northern Israel. – *J. Arid Env.*, London, **1**: 253-259.

WERNER, Y.L. (1988): Herpetofaunal survey of Israel (1950-85), with comments on Sinai and Jordan and on zoogeographical heterogeneity. – S. 355-388 in YOM-TOV, Y. & E. TCHERNOV (Hrsg.): Zoogeography of Israel. – *Monographiae Zoologicae*, Dordrecht, **62**.

Eingangsdatum: 12. Juli 1999

Anschrift des Verfassers: MICHAEL FRANZEN, Zoologische Staatssammlung, Münchhausenstraße 21, D-81247 München.