

Checkliste und Bestimmungsschlüssel der Schildkröten und Krokodile Pakistans

- MUHAMMAD SHARIF KHAN –

Eine Checkliste mit Bestimmungsschlüssel der Schildkröten (Chelonia) und Krokodile (Crocodyla) Pakistans wird vorgestellt. Es werden Angaben zur Verbreitung, zum momentanen Gefährdungsgrad und zu aktuellen Schutzmassnahmen gemacht.

Einleitung

Lange Zeit bildeten die Bände von BOULENGER (1890) und SMITH (1931) in der Serie «Fauna of British India» die Grundlage zu unserem Wissen über die Schildkröten und Krokodile des indischen Subkontinents. Nach der Teilung des Subkontinents und der Entstehung des Staates Pakistan im Jahre 1947 stellten die Beiträge von MINTON (1962, 1966) und MERTENS (1959, 1969, 1971, 1974) die neusten Informationen zum Thema dar und es begann eine neue Ära für herpetologische Studien in Pakistan. In letzter Zeit wurden umfangreiche herpetologische Sammlungen aus ganz Pakistan angelegt, was zu Beschreibungen von neuen Arten und Fundorten sowie zu Arealerweiterungen der bisher bekannten Verbreitung etlicher Amphibien-

und Reptilienarten führte (KHAN, 2002a, b, c). Da das Industal eine nach Westen gerichtete Verlängerung der riesigen Indo-Ganges-Ebene darstellt, besitzen Indien und Pakistan gemeinsame Schildkröten- und Krokodilarten (KHAN, 1980). Neuere Publikationen zu den Schildkröten und Krokodilen der Region sind: MIRZA & ALI, 1972; KHAN & MIRZA, 1976; WEBB, 1980 & 1982; AUFFENBERG, 1980; AUFFENBERG & AHMED, 1991; AHMED, 1985a, b; MOLL, 1986, 1987; KHAN & TASNIM, 1990; DAS, 1991; BASU, 1998.

Die folgende Checkliste fasst den Stand unseres Wissens über die Schildkröten und Krokodile Pakistans zusammen. Die Arten sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt. Dem wissenschaftlichen Namen folgt der Name auf Deutsch, Englisch und Urdu.

Ordnung Chelonia

(5 Familien, 13 Gattungen, 15 Arten)

Schlüssel zu den Familien:

- 1: Panzeroberfläche mit Hornschildern bedeckt 2
Panzeroberfläche lederartig 4
- 2: Vordergliedmassen als Flossen ausgebildet, mit 1-3 Krallen ... **Cheloniidae**
Vordergliedmassen nicht als Flossen ausgebildet, mit 4 oder 5 Krallen 3
- 3: Zehen mit angedeuteten Schwimmhäuten; Hinterextremitäten länglich, Fusssohle länger als breit **Emydidae**
Zehen ohne Schwimmhäute; Füße stumpf, Fusssohle so lang wie breit **Testudinidae**
- 4: Vordergliedmassen mit deutlichen Fingern, drei Krallen vorhanden **Trionychidae**
Vordergliedmassen ohne sichtbare Finger, Ruderförmig, ohne Krallen **Dermochelyidae**

Familie Cheloniidae

(4 Gattungen, 4 Arten)

Schlüssel zu den Gattungen:

- 1: 4 Paare Costalia 3
5 oder mehr Paare Costalia 2
- 2: 3 Inframarginalia, ohne Poren **Caretta**
4 Inframarginalia, teilweise mit Poren **Lepidochelys**
- 3: 2 Paar Präfrontalschuppen; Hornschilder des Carapax überlappend; Oberkiefer als Hornschnabel ausgebildet **Eretmochelys**

1 Paar Präfrontalschuppen; Hornschilder des Carapax nicht überlappend; Oberkiefer nicht als Hornschnabel ausgebildet **Chelonia**

Gattung *Caretta* RAFINESQUE, 1814
(1 Art)

Caretta caretta (LINNAEUS)

(Unechte Karettschildkröte, Loggerhead sea turtle, Paan samundri kachhuwa)

1758 *Testudo caretta* LINNAEUS. - Systema Naturae, Ed. 10, 1: 197.

Locus typicus: Insulas Americanas

Verbreitung: Die Art ist circumglobal verbreitet; in pakistanischen Küstengewässern ist sie selten und nistet nicht an der pakistanischen, jedoch verbreitet entlang der indischen Küste.

Gattung *Chelonia* BRONGNIART, 1800
(1 Art)

Chelonia mydas (LINNAEUS)

(Suppenschildkröte, Green sea turtle, Hara samundri kachhuwa)

1758 *Testudo mydas* LINNAEUS. - Systema Naturae, Ed. 10, 1: 97.

Locus typicus: Insel Ascension

Verbreitung: In allen tropischen Meeren verbreitet; Niststrände und Futtergründe entlang den Küsten von Pakistan, Indien, Sri Lanka, der Malediven und Andamanen.

Gattung *Eretmochelys* FITZINGER, 1843
(1 Art)

Eretmochelys imbricata (LINNAEUS)

(Echte Karettschildkröte, Hawksbill turtle, Cheel-sar samundri kachhuwa)

1766 *Testudo imbricata* LINNAEUS. - Systema Naturae, Ed. 12, 1: 359.

Locus typicus: Amerikanisches und Asia-tisches Meer



Abb. 1: Falsche Karettschildkröte *Caretta caretta*.

Foto: Fritz Wüthrich



Abb. 2: Eine Suppenschildkröte *Chelonia mydas* beim Ausheben der Eigrube an einem Strand in Pakistan.

Foto: Nicole Gerber

Verbreitung: Der einzige Nachweis für Pakistan findet sich in MERTENS (1969), wo auf den Fund von kleinen *Eretmochelys imbricata* Panzer in einem Laden in Karachi hingewiesen wird. Häufig entlang der indischen Küste und Inseln.

Gattung *Lepidochelys* FITZINGER, 1843
(1 Art)

Lepidochelys olivacea (ESCHSCHOLTZ)
(Bastardschildkröte, Olive Ridley, Zatooni samundri kachhuwa)

1829 *Chelonia olivacea* ESCHSCHOLTZ. - Zoology Atlas, 1: 3.

Locus typicus: Manila Bay

Verbreitung: Nachgewiesen in Mangrovegebieten entlang dem Sindh Küstenstreifen in Pakistan. Weit verbreitet entlang den Küsten von Indien und Bangladesch.

Familie Dermochelyidae (1 Gattung, 1 Art)

Gattung *Dermochelys* BLAINVILLE, 1816
(1 Art)

Dermochelys coriacea (LINNAEUS)
(Lederschildkröte, Leatherback sea turtle, Khaal-pusht samundri kachhuway)

1766 *Testudo coriacea* LINNAEUS. - Systema Naturae, Ed. 12, 1: 350.

Locus typicus: Palermo, Sizilien

Verbreitung: Entlang der pakistanischen Küste selten, häufig nachgewiesen entlang der Küste Indiens und Sri Lankas, sowie den Inseln im indischen Ozean.

Family Emydidae (3 Gattungen, 4 Arten)

Schlüssel zu den Gattungen:

1: Kieferleiste breit mit Mittelkiel
..... *Geoclemys*

Kieferleiste mit 1-2 Kielen..... 2

2: Vertebrale 4 nicht länger als breit,
nicht länger als Vertebrale 3 *Hardella*
Vertebrale 4 viel länger als breit, länger
als Vertebrale 3..... *Kachuga*

Gattung *Geoclemys* GRAY, 1821
(1 Art)

Geoclemys hamiltonii (GRAY)
(Strahlen-Dreikielschildkröte, Yellow-spotted mud turtle, Chitra kachhuwa)

1831 *Emys hamiltonii* GRAY. - Synopsis Reptilia, 1: 21.

Locus typicus: Indien

Verbreitung: Einzugsgebiet von Indus, Ganges und Brahmaputra. Nachweise in Pakistan aus: Tunsra Barrage, Saidabad und Balloki Headworks in Punjab; Jacobabad, Thar Parkar und Sehwan in Sind. Weiter in Nepal, Assam, Bihar, Jammu, Rajasthan, Uttar Pradesh, West Bengalen und Jessore in Bangladesch.

Gattung *Hardella* GRAY, 1870
(1 Art)

Hardella thurjii (Gray)
(Diademschildkröte, Common river turtle, Daryai kachhuwa)

1831 *Emys thurjii* GRAY. - Synopsis Reptilia, 1: 22.

Locus typicus: Indus Flusssystem

Verbreitung: Standortnachweise aus Sindh und um Karachi, Pakistan. Weit verbreitet in den Überschwemmungsgebieten des Brahmaputra und Ganges, Indien.

Gattung *Kachuga* GRAY, 1856
(2 Arten)

Schlüssel zu den Arten:

1: Vertebrale viel länger als breit; Vertebrale 3 verlängert, viereckig, mit ge-

radem hinterem Rand, sein Kiel endet in einem Buckel

..... *Kachuga smithii*

Vertebrale nicht viel länger als breit, Vertebrale 3 fünfeckig, sein Kiel endet in einem rückwärtsgerichteten, stachelartigen Höcker

..... *Kachuga tecta*

Kachuga smithii (GRAY)

(Smith-Dachschildkröte, Brown river turtle, Bhoora daryai kachhuwa)

1863 *Batagur smithii* GRAY. - Proceedings Zoological Society, London 1863: 253.

Locus typicus: Fluss Chenab, Punjab, Pakistan

Verbreitung: Lower Sindh und Indusdelta in Pakistan.

Kachuga tecta (GRAY)

(Indische Dachschildkröte, Sawback turtle, Ari-pusht daryai kachhuwa)

1831 *Emys tecta* GRAY. - Synopsis Reptilia, 1: 23.

Locus typicus: Indien

Verbreitung: Bekannt aus dem ganzen Flusssystem des Indus in Pakistan. Weit verbreitet in Indien, Nepal und Bangladesh. Eine der häufigsten Schildkröten in den Überschwemmungsebenen des Ganges, Narmada und Brahmaputra.

Familie Testudinidae

(2 Gattungen, 2 Arten)

Schlüssel zu den Gattungen:

- 1: Vorderbeine mit 4 Zehen; Kopf mit symmetrischen Schuppen; Carapax mit flachen Schildern..... *Agrionemys*
Vorderbeine mit 5 Zehen; Kopf mit asymmetrischen Schuppen; Carapax mit buckelförmigen Schildern
..... *Geochelone*

Gattung *Agrionemys* Khozatsky & Mlynarsky, 1966

(1 Art)

Agrionemys horsfieldii (Gray)

(Vierzehen-Landschildkröte, Central Asian tortoise, Pahari kachhoor)

1844 *Testudo horsfieldii* Gray. - Catalogue Tortoises Crocodiles British Museum : 7.

Locus typicus: Indien, Afghanistan

Verbreitung: Kommt in Pakistan im ganzen nördlichen und westlichen Beluchistan und Waziristan vor. Es ist eine in Mittelasien vom Kaspischen Meer ostwärts über Kasachstan, Iran, Afghanistan bis westliches China verbreitete Art.

Gattung *Geochelone* Fitzinger, 1835

(1 Art)

Geochelone elegans (SCHOEPPF)

(Sternschildkröte, Star tortoise, Satara kachoor)

1795 *Testudo elegans* SCHOEPPF. - History Testudines : 111.

Locus typicus: Indien

Verbreitung: In der Umgebung von Karachi unter halb domestizierten Bedingungen. Nachweise für Kutch und Nagar Parker, Südost Sindh, Pakistan. Weit verbreitet auf der indischen Halbinsel und auf Sri Lanka.

Familie Trionychidae

(4 Gattungen, 4 Arten)

Schlüssel zu den Gattungen:

- 1: Plastron mit häutigem Femoralappen; Randknochen vorhanden; 7 Plastralschwielen *Lissemys*
Plastron ohne Femoralappen; keine Randknochen; 4 Plastralschwielen
..... 2



Abb. 3: Echte Karettschildkröte *Eretmochelys imbricata*.

Foto: D.T. White



Abb. 4: Bastardschildkröte *Lepidochelys olivacea* bei der Eiablage.

Foto: Andrea Guyer



Abb. 5: Adulte Strahlen-Dreikielschildkröte *Geoclemys hamiltonii*. Foto: Hubert Garritzmann



Abb. 6: Strahlen-Dreikielschildkröte *Geoclemys hamiltonii*, Schlüpfing. Foto: H. Garritzmann

2: Kopf breit, massiv, dorsal convex; Nasenseptum mit seitlichen Kielen

..... *Aspideretes*

Kopf lang, schmal, Oberseite flach; Nasenseptum ohne seitliche Kielen

..... *Chitra indica*

Gattung *Aspideretes* HAY, 1835
(2 Arten)

Schlüssel zu den Arten:

1: Kante der Kieferleiste am inneren Rand erhöht, mit einem Vorsprung am Gelenk; Kopf mit schwarzen Streifen; Carapax bei Jungtieren ohne Ocellen

..... *Aspideretes gangeticus*

Kieferleiste nicht erhöht, an der Symphysis gerillt; Kopf mit schwarzer und gelber Zeichnung; Carapax bei Jungtieren mit 4 oder mehr Ocellen

..... *Aspideretes hurum*

Aspideretes gangeticus (CUVIER)

(Ganges-Weichschildkröte, Indian soft-shell, Sindhi prait)

1825 *Trionyx gangeticus* CUVIER. - Rech. Ossem. Foss. Ed.3, (5)2: [186] 203.

Locus typicus: Ganges, Indien

Verbreitung: Weit verbreitet in Flüssen, Kanälen und grossen Seen über den ganzen Indo-Pakistanischen Subkontinent.

Aspideretes hurum (GRAY)

(Pfauenaugen-Weichschildkröte, Peacock soft-shell, Peeli prait)

1831 *Trionyx hurum* GRAY. - Synopsis Reptilia, 1: 47.

Locus typicus: Fatehgarh, Ganges, Indien

Verbreitung: In weiten Teilen des Indus und seiner Zuflüsse in Pakistan verbreitet. Nachgewiesen in ganz Indien und Bangladesch.

Gattung *Chitra* GRAY, 1844
(1 Art)

Chitra indica (GRAY)

(Kurzkopf-Weichschildkröte, Narrow-head soft-shell, Tang-sar prait)

1831 *Trionyx indicus* GRAY. - Synopsis Reptilia, 1: 47.

Locus typicus: Fatehgarh, Ganges, Indien

Verbreitung: Häufig im Indus und seinen Zuflüssen in Pakistan. Im Orient weit verbreitet von Thailand bis Pakistan.

Gattung *Lissemys* SMITH, 1931
(1 Art)

Lissemys punctata andersoni (WEBB)

(Indische-Klappen-Weichschildkröte, Flapshell, Moonji kachhuwa)

1980 *Lissemys punctata andersoni* WEBB. - Bulletin Museum History Naturae, Paris, 4, ser. 2, sec. A(2): 547-557.

Locus typicus: Pondicherry, Coromandel Coast, Indien.

Verbreitung: Weit verbreitet in den Gewässern Pakistans, Nepals, Bangladeshs und Indiens.

Ordnung Crocodyla

Familie Crocodylidae

(1 Gattung, 1 Art)

Gattung *Crocodylus* LAURENTI, 1768
(1 Art)

Crocodylus palustris (LESSON)

(Sumpfkrokodil, The Muggar, Maggar Machh)

1831 *Crocodylus palustris* LESSON. - Bulletin Science Nature Paris 25(2): 121.

Locus typicus: Plains of India

Verbreitung: Unteres Industal; kleine Populationen sind in den Flüssen Hub und Dasht nachgewiesen worden; entlang der Makran Küste. Eine kleine Population wird in einem Teich nahe Mangu (oder Mugger) Pir Shrine in Karachi gehalten. Die Art ist von Assam über Indien und von Sri Lanka bis ins westlichste Beluchistan und Ost Iran verbreitet. In Indien bewohnt die Art alle Flusssysteme und die damit verbundenen Bäche, sowie alle grösseren Teiche.

Familie Gavialidae

(1 Gattung, 1 Art)

Gattung *Gavialis* OPPEL, 1811
(1 Art)

Gavialis gangeticus (GMELIN)
(Ganges-Gavial, Gharial, gharrial)

1789 *Lacerta gangetica* GMELIN. – In: LINNAEUS, Systema Naturae Ed. 13, 1: 1057.

Locus typicus: Senegal, Afrika und Ganges, Indien

Verbreitung: In Pakistan ist diese Art, wenn überhaupt vorhanden, dann extrem selten. Darum kann über die Verbreitung in Pakistan nichts Definitives gesagt werden. Es gibt Hinweise für eine Population im unteren Indus, im östlichen Nara im Sanghar Distrikt, Sindh. Die Art kommt eventuell inselartig in der Ganges Ebene in Indien vor. Sie ist weit verbreitet im Brahmaputra und Ganges Flusssystem in Indien und Bangladesh.

Schlussfolgerungen

Das Gebiet Pakistans besteht einerseits aus extensiven nord- und westwärts verlaufenden Gebirgsketten, welche die weite In-

us-Ebene mit 5 Flüssen einschliesst, und andererseits aus einem weit verzweigten Kanalsystem, sowie einer langen Küste entlang den warmen Gewässern des Arabischen Meeres. Das Indus Tal hat eine lange Geschichte menschlicher Eingriffe in die natürlichen Ressourcen, welche fast bis 4000 vor Christus zurückreichen. Die Ebenen waren der Sitz der hoch entwickelten städtischen Gemeinschaft, genannt Indus Kultur, welche um 3000 vor Christus ihre Blütezeit hatte. Die archäologischen Fundstellen bei Mohenjo Daro und Harappa, Sindh belegen den Ruhm. Um 1700 vor Christus begann der Niedergang dieser Kultur, welche um ca. 1500 vor Christus ganz verschwand. Die Gründe waren: wiederholte Überschwemmungen der zumeist an Flussufern gebauten Siedlungen und die negativen ökologischen Folgen vermehrter Abholzung natürlicher Vegetation für landwirtschaftliche Zwecke. Dies führte weiter zur Austrocknung der Landschaft und einer Ausdehnung von Wüsten, denen im Tal bald tropische Dornenwälder folgten.

Die Habitatzerstörung hat auch die ansässige Fauna (KHAN 1980) zerstört. Eine Vielzahl von Arten, welche früher im Industal vorkamen, wie Otter, Krokodile, Elefanten, Tiger, Nashörner und



Abb. 7: Diademschildkröte *Hardella thurjii*.

Foto: Muhammad Sharif Khan



Abb. 8: Indische Dachschildkröte *Kachuga tecta*, Schlüpfling.

Foto: Hubert Garritzmann

verschiedene Schildkröten gehört dazu (KHAN 1981, ROBERTS 1991).

Die heftigen Monsunregen (Juli-September) verursachen Überschwemmungen und zerstören Flusshabitate. Zur Regenzeit ist das Industal ein grosser Sumpf, welcher das Leben von weggeschwemmten Fischen und Schildkröten stark beeinträchtigt. Wenn das Wasser langsam zurückgeht, sind die Tiere in Teichen und Pfützen gefangen und werden sowohl von Menschen als auch Raubtieren getötet. Dieser Ablauf wiederholt sich von Jahr zu Jahr im ganzen Indus Tal.

Seit kurzem bemüht sich die pakistanische Umweltschutzbehörde um drastische Massnahmen zum Schutz der Salz- und Süsswasserfauna. Die Küsten werden überwacht, um die Ausbeutung von Tierarten und deren Eier zu verhindern. Auch bestehen Pläne, eine überlebensfähige Population von Krokodilen in den Seen des Indusdeltas anzusiedeln.

Literatur

- AHMED A. (1985a): A preliminary report on the crocodiles of Pakistan. - Newsletter, Crocodile Specialist Group, 4 (Dec.): 5-9.
- AHMED A. (1985b): The distribution and population of crocodiles in the province of Sind and Balochistan (Pakistan). - Journal Bombay Natural History Society, 220-222.
- AUFFENBERG W. (1980): Behaviour of *Lissemys punctata* (Reptilia, Testudinata, Trionychidae) in a drying lake in Rajasthan, India. - Journal Bombay Natural History Society, 78: 487-493.
- AUFFENBERG W. & N. A. KHAN (1991): Studies of Pakistan reptiles: notes on *Kachuga smithi*. - Hamadryad, 16: 25-29.
- BASU D. (1998): Female reproductive cycle in *Hardella thurjii* GRAY from northern India. - Hamdryad, 22: 95-106.
- BOULENGER G. A. (1890): Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Reptilia and Batrachia. - Taylor and Francis, London, 1-541.
- DAS I. (1991): Colour guide to the turtles and tortoises of the Indian subcontinent. - R & A Publishing Limited, Portishead, England.
- KHAN M. S. (1980): Affinities and zoogeography of herpetiles of Pakistan. - Biologia, 26: 113-171.
- KHAN M. S. (1999): Herpetology of habitat types of Pakistan. - Pakistan J. Zool., 31: 275-289.
- KHAN M. S. (2000): Sar Zameen-a-Pakistan kay maindak aur Khazinday (Frogs and lizards of Pakistan). - Urdu Science Board, 299 Upper Mall, Lahore, Pakistan.
- KHAN M. S. (2002a): A checklist and key to the amphibia of Pakistan. - Bull. Chicago Herp. Soc., 37(9): 158-163.
- KHAN M. S. (2002b): A guide to the snakes of Pakistan. - Edition Chimaira, Frankfurt am Main, 265 S.
- KHAN M. S. (2002c): Key and checklist to the lizards of Pakistan (Reptilia: Squamata: Sauria). - Herpetozoa, 15 (3/4): 99-119.
- KHAN M. S. & M. R. MIRZA (1976): An annotated checklist and key to the reptiles



Abb. 9: Vierzehen-Landschildkröte *Agrionemys horsfieldii*.

Foto: Urs Jost



Abb. 10: Sternschildkröte *Geochelone elegans*.

Foto: Fritz Wüthrich



Abb. 11: Ganges-Weichschildkröte *Aspideretes gangeticus*.

Foto: Muhammad Sharif Khan



Abb. 12: Indische-Klappen-Weichschildkröte *Lissemys punctata andersoni*; Schlüpfling.

Foto: Muhammad Sharif Khan

- of Pakistan. Part I: Chelonia and Crocodylia. - *Biologia*, **22**: 211-219.
- KHAN M. S. & R. TASNIM (1990a): A field guide to the identification of herps of Pakistan. Part: II Chelonia. - Biological Society of Pakistan, Monograph No. 15: 1-15.
- MERTENS R. (1959): Über einige seltene Eidechsen aus West-Pakistan. *Aqu. Terr. Zeit.*, **12**: 307-310.
- MERTENS R. (1969): Die Amphibien und Reptilien West-Pakistans. - *Stuttg. Beitr. Naturk.*, **197**: 1-96.
- MERTENS R. (1971): Die Amphibien und Reptilien West-Pakistans. *Senckenb. biol.*, **52**(1-2): 7-15.
- MERTENS R. (1974): Die Amphibien und Reptilien West-Pakistans. - *Senckenb. biol.*, **55**(1-3): 35-38.
- MINTON S. A. Jr. (1962): An annotated key to the amphibians and reptiles of Sind and Las Bela, West Pakistan. - *Am. Mus. Novit.* No. 2081: 1-21.
- MINTON S. A. Jr. (1966): A contribution to the herpetology of West Pakistan. - *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, **134**(2): 31-184.
- MIRZA M. R. & A. ALI (1972): Amphibians and chelonians of Lahore. - *Biologia (Lahore)*, **18**: 82-87.
- MOLL E. O. (1986): Survey of the freshwater turtles of India. Part I: The genus *Kachuga*. - *Journal Bombay Natural History Society*, **83**:538-552.
- MOLL E. O. (1987): Survey of the freshwater turtles of India. Part II: The genus *Kachuga*. - *Journal Bombay Natural History Society*, **84**: 7-25.
- ROBERTS T. J. (1991): *Birds of Pakistan*. Vol. 1. - Oxford Univ. Press, London.
- SMITH M. A. (1931): *The fauna of British India Ceylon and Burma*. Reptilia and amphibia. Vol.I: Loricata, Testudines. - Taylor and Francis, London, 1-185.
- WEBB R.G. (1980): The identity of *Testudo punctata* LACEPEDE, 1788 (Testudines, Trionychidae). - *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris*. **2**(4): 547-557.
- WEBB R.G. (1982): Taxonomic notes concerning the trionychid turtle *Lissemys punctata* (LACÉPÈDE). - *Amphibia-Reptilia* **3**: 179-184.

Kontakt

MUHAMMAD SHARIF KHAN
 Apt # A 17
 151-S. Bishop Ave,
 Sacane, PA 19018, USA

Institut:
 Herpetological Laboratory,
 Rabwah, 35460, Pakistan

E-Mail: typhlops99@hotmail.com

Übersetzung:
 Christopher Hohl & Fritz Wüthrich