

Zum Vorkommen von *Heosemys spinosa* (GRAY, 1831) auf den Philippinen (Reptilia: Testudines: Bataguridae)

Mit 3 Abbildungen

UWE FRITZ

Abstract. On the occurrence of *Heosemys spinosa* (GRAY, 1831) on the Philippines (Reptilia: Testudines: Bataguridae). – *Heosemys spinosa* is recorded for the first time for the Philippine island Tawitawi (Sulu Archipelago). Recently, this species was found on Mindanao. The presence on Tawitawi favors the hypothesis of a colonisation of Mindanao from Borneo via island hopping over the Sulu Archipelago. Besides, a voucher specimen of *H. spinosa* for Sulawesi is mentioned. Its locality data are doubtful.

Kurzfassung. *Heosemys spinosa* wird zum ersten Mal für die Philippinen-Insel Tawitawi (Sulu-Archipel) nachgewiesen. Das Vorkommen auf dieser Insel unterstützt die Hypothese einer Einwanderung von Borneo über den Sulu-Archipel nach Mindanao, von wo *H. spinosa* kürzlich gemeldet wurde. Zudem wird ein zweifelhaftes Belegexemplar dieser Art für Celebes (Sulawesi) diskutiert.

Im Rahmen von Forschungen zur Systematik der südostasiatischen Dornschildkröten-Gattung *Cyclemys* (Testudines: Bataguridae; FRITZ et al. 1996) untersuchte ich kürzlich einige Schildkröten aus dem Zoologischen Museum Kopenhagen, die in der zweiten Hälfte des Jahres 1961 von der Noona-Dan-Expedition auf verschiedenen Inseln des Sulu-Archipels und der Palawan-Kette (Philippinen) zusammengebracht worden waren. Während die meisten Exemplare zu der erwähnten Gattung gehören, stellte ich zu meiner Überraschung fest, daß es sich bei einem Präparat mit der Feldnummer E 152 von der Insel Tawitawi (Sulu-Archipel) um ein altes adultes Weibchen von *Heosemys spinosa* handelt.

Kürzlich konnte der indische Herpetologe INDRANEIL DAS (1996) das Vorkommen einer Stachel-Erdschildkröte erstmals für eine Philippinen-Insel (Mindanao) nachweisen, die er für *Heosemys spinosa* hält. Ob diese nur durch zwei Exemplare im Philippinischen National-Museum belegte Erdschildkröte von Mindanao nun aber tatsächlich *H. spinosa* oder eine nahe verwandte Form darstellt, ist durchaus noch nicht geklärt (vgl. die Nachbemerkung in FRITZ & OBST 1996). Mindanao ist seit langem von den Sunda-Inseln isoliert, wo *H. spinosa* genauso wie auf dem südostasiatischen Festland vorkommt (IVERSON 1992, DAS l.c.). Zusammen mit der auch für alte *H. spinosa* auffallenden Form des Plastron-Hinterlappens und Plastronfärbung des in DAS (l.c.) abgebildeten Exemplares macht dies die Zugehörigkeit zu einem endemischen Taxon nicht unwahrscheinlich.

Im Vergleich hierzu ist die Kopenhagener Erdschildkröte als charakteristischer Vertreter von *H. spinosa* zu bezeichnen. Diese Art fällt bekanntlich durch einen ausgeprägten Formwandel auf, der schon wiederholt Beachtung in der Literatur fand (z.B. MERTENS 1942, 1971). E 152 entspricht

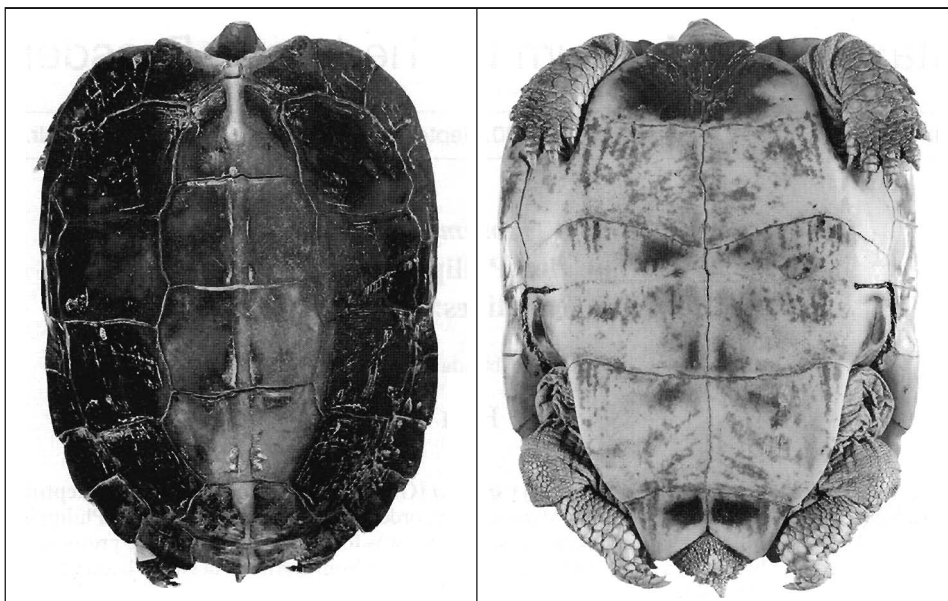


Abb. 1–2: Dorsal- und Ventralansicht von *Heosemys spinosa* (Alkoholpräparat, Zoologisches Museum Kopenhagen, E 152, Tawitawi, Sulu-Archipel, Philippinen). Man beachte die Sekundärnaht über dem Plastralscharnier auf den Abdominalia und die ligamentartige Verbindung zum Carapax am hinteren Teil dieser Schilder. – Foto: F. HÖHLER

völlig den alten adulten Weibchen von *H. spinosa* aus der Sammlung des Senckenberg-Museums in Frankfurt a.M., des Naturhistorischen Museums Wien und des Dresdner Tierkundemuseums, die teilweise schon MERTENS (1942, 1971) vorlagen und die ich selbst mit der Kopenhagener Schildkröte vergleichen konnte. Sie stammen größtenteils aus Sumatra. Unter den Stücken des Senckenberg-Museums befinden sich übrigens mehrere, von BOETTGER (1893) fälschlich als „*Nicoria spengleri*“ (= *Geoemyda spengleri*) bestimmte Exemplare, die schon wiederholt Anlaß für falsche Verbreitungsangaben und Spekulationen waren. Darauf wurde schon von MERTENS (1942) und kürzlich von FRITZ & OBST (1996) hingewiesen.

Bei dem Kopenhagener Exemplar (Abb. 1–2) sind die bei jüngeren *H. spinosa* so auffälligen Panzerstacheln völlig verschwunden. Die maximale Carapaxlänge beträgt 190 mm, die mediane 181 mm (alle Werte Stockmaß). Der voluminöse Panzer hat eine größte Höhe von 77,5 mm und ist in Aufsicht vorne etwas breiter (maximale Breite 144,5 mm auf Höhe der Naht zwischen dem 5. und 6. Marginale). Der bei jüngeren Tieren markante, eckig abgesetzte Mittelkiel ist weitgehend abgeschliffen. Der Carapax ist durch Schmutzablagerungen mit Ausnahme der hinteren Vertebralia, an denen die dunkel horngelbe Grundfarbe durchschimmert, stark rotbraun verfärbt. Auch das heller horngelbe Plastron weist auf den Gularia, Humeralia und Analia diese Schmutzkruste auf, wodurch es an diesen Stellen ganz oder teilweise dunkel braunrot erscheint. Eine dunkle radiäre Zeichnung ist nur noch rudimentär vorhanden. Das Plastron ist vom Gularvorderrand bis zu den distalen Spitzen der Analia gemessen 177 mm lang, in den Analauschnitt hinein gemessen 167 mm. Die Längen der Mittelnähte zwischen den einzelnen Plastralschildern betragen: Intergular-Nahtlänge = 23 mm, Interhumeral-Nahtlänge = 11,8 mm, Interpectoral-Nahtlänge = 40 mm, Interabdominal-Nahtlänge = 42,2 mm, Interfemoral-Nahtlänge = 37,2 mm, Interanal-Nahtlänge = 15 mm. Auf den Abdominalia befindet sich über einem sehr deutlich ausgebildeten Plastralscharnier eine auffallende sekundäre Naht; der hintere Teil der Abdominalia ist mit dem Carapax mit einem breiten bindegewebigen Ligament verbunden, wie es von

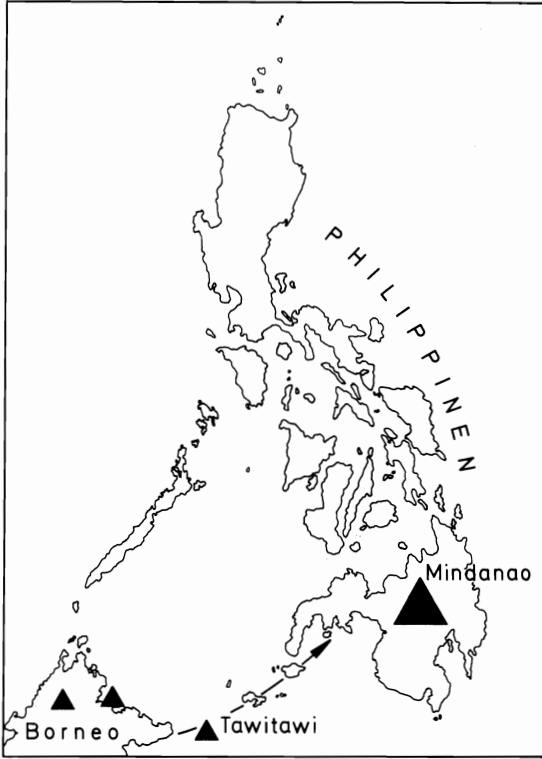


Abb. 3:

Nachweise von *Heosemys spinosa* oder einer nahestehenden Erdschildkröte auf den Philippinen und Nord-Borneo. Fundorte auf Borneo nach IVERSON (1992). Der Pfeil gibt die hypothetische Einwanderungsrouten über den Sulu-Archipel nach Mindanao an. Das dortige Vorkommen ist durch ein großes Dreieck symbolisiert, da kein präziser Fundort bekannt ist (DAS 1996).

MERTENS (1942) schon für alte Weibchen dieser Art eingehend beschrieben wurde. Die Weichteile sind, soweit es bei dem eingezogenen Kopf erkennbar ist, bräunlich mit wenigen helleren Spritzern. Der Kopf wirkt, soweit erkennbar, für *H. spinosa* sehr massig. Inguinalia und Axillaria fehlen, letzteres ist durch eine altersbedingte Fusion der Schildnähte entstanden, während die Inguinalia im Ligament aufgegangen sind. Auch die Nähte zwischen den Submarginalia und zwischen den Humeralia und Pectoralia bzw. Pectoralia und Abdominalia sind teilweise verschwunden.

DAS (l.c.) vermutet für das Vorkommen von Stachel-Erdschildkröten auf Mindanao eine Besiedlungsrouten durch „island hopping“ über den Sulu-Archipel. Als problematisch betrachtet er hierbei allerdings, daß die Erdschildkröte als „hochgradig terrestrische“ Art gezwungen gewesen sein muß, selbst bei den pleistozänen Niedrigständen des Meeres eine Meeresstraße zu überqueren. Auch WIROT (1979) bezeichnet *H. spinosa* als landlebend. Im scharfen Gegensatz hierzu nennen SMITH (1931), BOURRET (1941) und TAYLOR (1970) die Art aber einen Bewohner von Bergbächen. Nach MERTENS (1971) sind Adulti von *H. spinosa* im Unterschied zu den landlebenden Jungtieren echte „Wasserschildkröten“. BECKER (1994) berichtet dagegen, daß sich auch schon die von ihm gehaltenen Jungtiere gerne im Wasser aufhielten. Auch Paarungen finden nach diesem Autor (bevorzugt oder ausschließlich?) im Wasser statt. Jungtiere wie Adulti erweisen sich nichtsdestoweniger als schlechte Schwimmer. Trotzdem ist somit eine Ausbreitung via „island hopping“ bei weitem nicht so erstaunlich, wie von DAS (l.c.) angenommen. Das nun durch das Kopenhagener Stück belegte Relikt vorkommen von *H. spinosa* auf Tawitawi unterstützt somit die Hypothese einer Einwanderung über den Sulu-Archipel (Abb. 3).

In diesem Zusammenhang muß allerdings eine männliche *H. spinosa* aus der Collectio Weissinger im Naturhistorischen Museum Wien Erwähnung finden, welche durch den ungewöhnlich voluminösen Panzer, das stark konkave Plastron und die für ein adultes Tier sehr deutlich ausgeprägte Panzerbestachelung auffällt (NMW 34554, Trockenpräparat). Dieses Stück trägt die ungenaue Fundortbezeichnung „Sulawesi“ (Celebes). Leider lassen sich zu NMW 34554 keine genaueren Herkunfts-

angaben mehr beschaffen. Wahrscheinlich handelt es sich aber um ein Tierhandelsexemplar, dessen angeblicher Fundort mit großer Zurückhaltung betrachtet werden muß.

Ein Vorkommen von *H. spinosa* östlich der hier mit der Straße von Makassar zusammenfallenden Wallace-Linie ist nämlich nicht allzu wahrscheinlich, zumal erstere auch für die Unterarten der wesentlich schwimmgewandteren Schildkrötenart *Cuora amboinensis* eine offenbar unüberwindliche Barriere darstellt (RUMMLER & FRITZ 1991). Andererseits läßt sich das Vorkommen von *H. spinosa* auf Celebes aber nicht völlig ausschließen, da erst 1995 eine auf Celebes endemische große *Heosemys*-Art beschrieben wurde (vgl. MCCORD et al. 1995, FRITZ & OBST 1996), die bislang unentdeckt geblieben war. Sollte wider Erwarten *H. spinosa* oder eine nahe verwandte Form auf Celebes vorkommen, könnte Mindanao auch direkt von dort aus besiedelt worden sein, so wie es AUFFENBERG (1980) für *Varanus olivaceus* und GAULKE (1991) für die erste Besiedlungswelle von *V. salvator* annimmt.

Dank

Dr. G. KÖHLER und Frau M. LAUDAHN (Senckenberg-Museum, Frankfurt a.M.), Dr. J.B. RASMUSSEN und M. ANDERSEN (Zoologisches Museum Kopenhagen) sowie Dr. F. TIEDEMANN und R. GEMEL (Naturhistorisches Museum Wien) ermöglichten mir den Zugang zu ihren Sammlungen und entliehen Material. Ferner gilt mein Dank H. BRINGSØE (Køge) und Frau Dr. M. GAULKE (München).

Literatur

- AUFFENBERG, W. (1980): Gray's Monitor Lizard. – Gainesville (University of Florida), 419 S.
- BECKER, H. (1994): Bemerkungen zur Aufzucht und Haltung der Stachel-Erdschildkröte *Heosemys spinosa* (GRAY, 1831). – herpetofauna, Weinstadt, **16** (91): 6–10.
- BOETTGER, O. (1893): Katalog der Reptilien-Sammlung im Museum der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt am Main. I. Teil (Rhynchocephalen, Schildkröten, Krokodile, Eidechsen, Chamäleons). – Frankfurt a.M. (Knaur), X, 140 S.
- BOURRET, R. (1941): Les Tortues de l'Indochine. – Hanoi (Station Maritime de Cauda), 235 S.
- DAS, I. (1996): First record of *Heosemys spinosa* from the Philippines, with biogeographic notes. – Chelon. Conserv. Biol., Lunenburg, **2** (1): 80–82.
- FRITZ, U., GAULKE, M. & H. SCHRÖDER (1996): Ein Beitrag zur Systematik der Dornschildkröten-Gattung *Cyclemys*. – herpetofauna, Weinstadt, **18** (105): 19–26.
- FRITZ, U. & F.J. OBST (1996): Zur Kenntnis der Celebes-Erdschildkröte, *Heosemys yuwonoi* (MCCORD, IVERSON & BOEADI, 1995). – herpetofauna, Weinstadt, **18** (102): 27–34.
- GAULKE, M. (1991): Systematic relationships of the Philippine water monitors as compared with *Varanus s. salvator*, with a discussion of dispersal routes. – Mertensiella, Bonn, **2**: 154–167.
- IVERSON, J.B. (1992): A Revised Checklist with Distribution Maps of the Turtles of the World. – Richmond, Ind. (Privatdruck), xiii, 363 S.
- MCCORD, W.P., IVERSON, J.B. & BOEADI (1995): A new batagurid turtle from northern Sulawesi, Indonesia. – Chelon. Conserv. Biol., Lunenburg, **1** (4): 311–316.
- MERTENS, R. (1942): Zwei Bemerkungen über Schildkröten Südost-Asiens. – Senckenbergiana, Frankfurt a.M., **25**: 41–46.
- MERTENS, R. (1971): Die Stachelschildkröte (*Heosemys spinosa*) und ihre Verwandten. – Salamandra, Frankfurt a. M., **7** (2): 49–54.
- RUMMLER, H.-J. & U. FRITZ (1991): Geographische Variabilität der Amboina-Scharnierschildkröte *Cuora amboinensis* (DAUDIN, 1802), mit Beschreibung einer neuen Unterart, *C. a. kamaroma* subsp. nov. – Salamandra, Bonn, **27** (1): 17–45.
- SMITH, M.A. (1931): The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Reptilia and Amphibia. Vol. I. – Loricata, Testudines. – London (Taylor and Francis), xxviii, 185 S., 2 Tafeln.
- TAYLOR, E.H. (1970): The turtles and crocodiles of Thailand and adjacent waters with a synoptic herpetological bibliography. – Univ. Kansas Sci. Bull., Lawrence, **49** (3): 87–179.
- WIROT, N. (1979): The Turtles of Thailand. – Bangkok (Siamfarm/Mitbhadung Press), 222 S.