

Eine neue Unterart der Dreikiel-Scharnierschildkröte, *Pyxidea mouhotii* (GRAY, 1862) (Reptilia: Testudines: Bataguridae)

Mit 1 Tabelle und 5 Abbildungen

UWE FRITZ, BRITTA ANDREAS & EDGAR LEHR

Abstract. A new subspecies of the keeled box turtle, *Pyxidea mouhotii* (GRAY, 1862) (Reptilia: Testudines: Bataguridae). - From Annam, Central Vietnam, *Pyxidea mouhotii obsti* subsp. nov. is described (locus typicus: environs of Phú Lộc, 16° 16' N, 107° 56' E). The new subspecies is characterized by its rounder shell in dorsal view and a plastron pattern consisting of radiating black blotches. For *P. m. mouhotii* a lectotype is designated (BMNH 1947.3.4.27, terra typica restricta: Luang Prabang, Laos, 19° 54' N, 102° 8' E). This subspecies is distinguished from *P. m. obsti* by its more elongated shell and a plastral pattern of black bars along the outer edges of the plastron. The NE-Indian populations of *P. mouhotii* probably represent a third distinct taxon.

Kurzfassung. Aus Annam, Mittel-Vietnam, wird *Pyxidea mouhotii obsti* subsp. nov. beschrieben (Locus typicus: Umgebung von Phú Lộc, 16° 16' N, 107° 56' O), die sich durch eine in Aufsicht rundere Panzerform und eine Plastronzeichnung aus schwarzen, radiär ausstrahlenden Flecken von der Nominatform unterscheidet. *P. m. mouhotii* (hier designierter Lectotypus: BMNH 1947.3.4.27, Terra typica restricta: Luang Prabang, Laos, 19° 54' N, 102° 8' O) besitzt im Unterschied hierzu einen langgestreckten Panzer und eine Plastronzeichnung aus randständigen schwarzen Barren. Die nordostindischen Vorkommen von *P. mouhotii* repräsentieren möglicherweise ein weiteres Taxon.

Einleitung

Pyxidea mouhotii (GRAY, 1862) ist eine kleine landlebende Sumpfschildkröte aus Hinterindien, die kürzlich schon aufgrund ihrer taxonomischen Position innerhalb der Familie Bataguridae Aufmerksamkeit fand (FRITZ & OBST 1997). *P. mouhotii* zeichnet sich u.a. durch ihren stark dreikieligen Carapax und ein deutliches Plastron-Scharnier aus. Für diese Art hat sich seit langem die unpassende deutsche Bezeichnung „Indische Dornschildkröte“ eingebürgert (vgl. WERMUTH & MERTENS 1961). *P. mouhotii* erreicht aber im nordöstlichen Indien ihren westlichen Arealrand, während ihr Verbreitungsschwerpunkt eindeutig in Indochina liegt (z.B. DAS 1987, 1991, 1995). Da die Art zudem in die ganz nahe Verwandtschaft der Scharnierschildkröten (Gattung *Cuora*) gehört und möglicherweise sogar nur einen spezialisierten Vertreter dieser Gattung darstellt (FRITZ & OBST 1997), verwenden wir hier für *P. mouhotii* den neuen Trivialnamen „Dreikiel-Scharnierschildkröte“, der zusätzlich auf die starke Panzerkielung anspielt.

P. mouhotii besiedelt in Südostasien ein Areal, das sich vom nordöstlichen indischen Subkontinent ostwärts über das nördliche Thailand und Indochina bis ins südliche China mit

Anschriften der Verfasser:

Dr. Uwe Fritz, Dipl.-Biol. Britta Andreas, Staatliches Museum für Tierkunde,
Forschungsstelle, Augustusstraße 2, D - 01067 Dresden
Dipl.-Biol. Edgar Lehr, Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg,
Senckenberganlage 25, D - 60325 Frankfurt a. M.

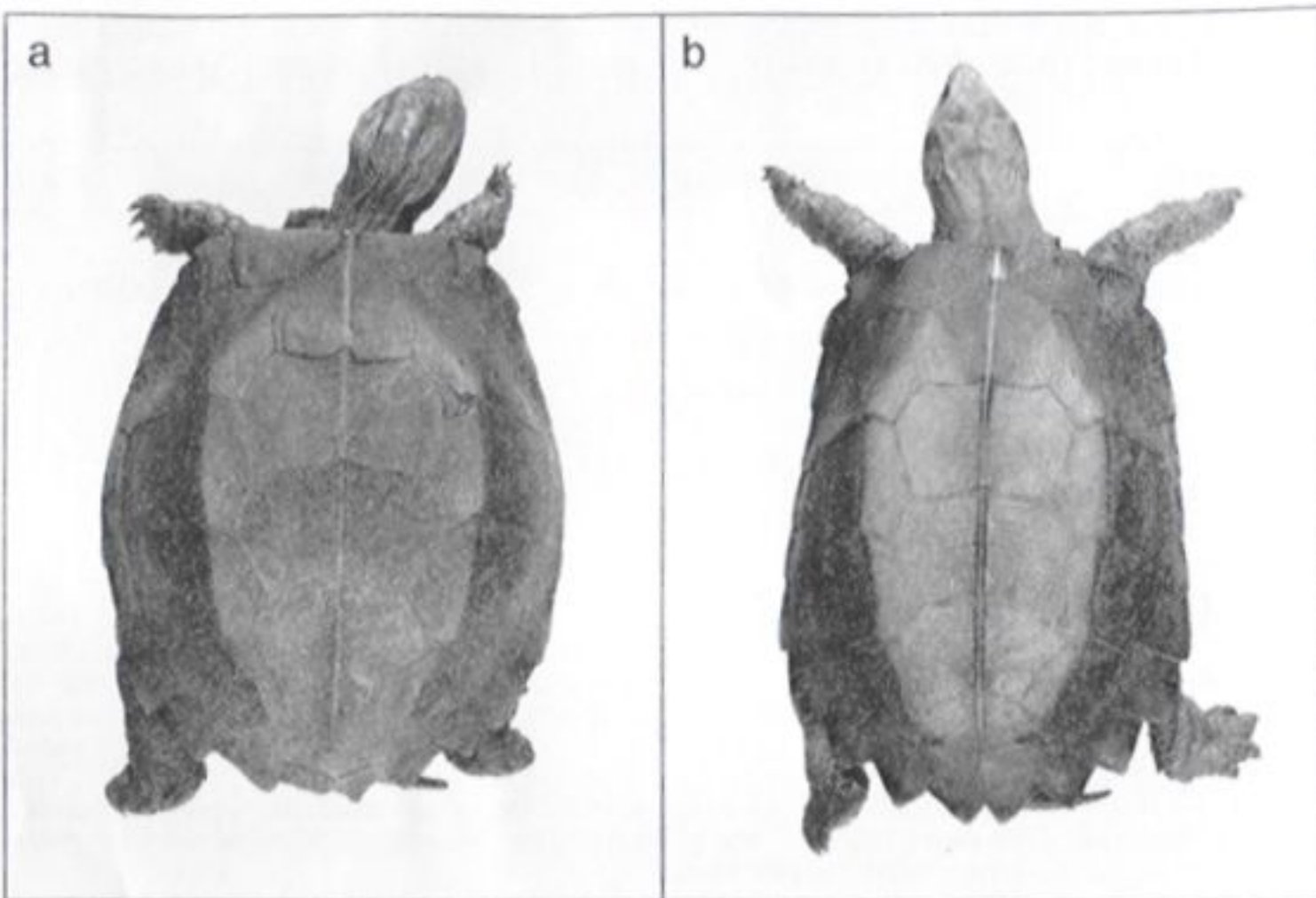


Abb. 1: Dorsalansicht (a) des Holotypus von *Pyxidea mouhotii obsti* subspec. nov. (MTKD 31458, ad. ♀, Annam, Vietnam) im Vergleich zu (b) *Pyxidea m. mouhotii* (MTKD 24341, subad., China).

der Insel Hainan erstreckt (z.B. WIROT 1979, ERNST & BARBOUR 1989, DAS 1991, 1995, FARKAS & SASVÁRI 1992, ZHAO & ADLER 1993, LUC 1996, ZHAO 1997). Während PETZOLD (1963, 1965) *P. mouhotii* noch zu den wenig bekannten Schildkrötenarten Südostasiens zählte, gehört diese Spezies heute zu den regelmäßig von Terrarianern in Europa und Übersee gepflegten Arten. Auch in den Zoologischen Museen Mitteleuropas stellt sie keine Seltenheit mehr dar, wenngleich gut datiertes Material immer noch die Ausnahme bildet. So stammen auch die meisten Exemplare der Herpetologischen Sammlung des Staatlichen Museums für Tierkunde Dresden aus dem internationalen Tierhandel und besitzen keine verlässlichen Fundortangaben. Sie lassen jedoch im Vergleich zu den datierten Stücken aus Nord-Vietnam, Laos, Guangxi und von der Insel Hainan (China), die wir untersuchten, keine auffälligen Unterschiede erkennen. Auch die bislang veröffentlichten Fotografien zeigen recht einheitliche Exemplare (z.B. PETZOLD 1963, 1965, WIROT 1979, TIKADER & SHARMA 1985, DAS 1991, 1995, ZHOU & ZHOU 1992, ZHAO & ADLER 1993, ZHAO 1997), so daß es schien, daß *P. mouhotii* eine zwar weit verbreitete, aber recht merkmalskonstante Art ist.

Um so erstaunter war der Erstautor, als er vor einiger Zeit von verschiedenen Schildkröten-Liebhabern auf neu importierte Dreikiel-Scharnierschildkröten aufmerksam gemacht wurde, die sich durch ihre wesentlich rundere Panzerform und eine radiär ausstrahlende Zeichnung auf den Plastronschildern auffällig von den bisher bekannten Vertretern von *P. mouhotii* unterschieden. Von dieser Form gelangten einige Exemplare in die Sammlungen des Staatlichen Museums für Tierkunde Dresden und des Naturhistorischen Museums Wien, die den Anstoß zu dieser Untersuchung gaben. Sie veranlaßten uns, der Frage nachzugehen, woher diese Vertreter der Gattung *Pyxidea* stammen und welche der beiden Formen von GRAY (1862) ursprünglich als *Cyclemys mouhotii* beschrieben worden war.

Erste Anhaltspunkte lieferte der Sachverhalt, daß die „neue“ *Pyxidea*-Form stets zusammen mit der aus Mittel- und Süd-Vietnam sowie den angrenzenden laotisch-kambodscha-

nischen Regionen bekannten *Cuora galbinifrons bourreti* importiert wurde, was die Vermutung nahelegt, daß beide Taxa etwa dasselbe Areal besiedeln. Tatsächlich bestätigte sich dies anhand von Fotografien, die E. LEHR bei seinen 1993-1996 in Vietnam durchgeführten Recherchen für seine Diplomarbeit (LEHR 1996) bei Tierfängern in Mittel-Vietnam (Annam) in einem Dorf etwa fünf Kilometer östlich von Phú Lộc anfertigte (Belegbilder hinterlegt in der Sammlung des Staatlichen Museums für Tierkunde Dresden).

Die Untersuchung der aus sieben Exemplaren bestehenden Syntypenserie von *Cyclemys mouhotii* im Natural History Museum, London, ergab nun, daß der Name *Pyxidea mouhotii* (GRAY, 1862) nicht auf die rundliche, „neue“ Form, sondern auf die langgestreckten Exemplare mit randständigen dunklen Plastralflecken zu beziehen ist. Da auch keine jüngeren, bislang als Synonym von *P. mouhotii* betrachteten Namen existieren, beschreiben wir im folgenden die annamesische Form von *Pyxidea* als neue Subspezies von *P. mouhotii*.

Als Vergleichsmaterial lagen uns die im Anhang aufgelisteten Stücke aus folgenden Museen sowie lebende Tiere aus der Privatsammlung von H. ARTNER, St. Pölten (PSA), vor: Magyar Természettudományi Múzeum Budapest (HNHM), Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden (früher Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, RMNH), Naturhistorisches Museum Wien (NMW), Senckenberg-Museum Frankfurt a. M. (SMF), Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart (SMNS), Staatliches Museum für Tierkunde Dresden (MTKD), The Natural History Museum, London (früher British Museum, Natural History, BMNH), Zoologisches Forschungsinstitut und Museum A. Koenig, Bonn (ZFMK), Zoologisches Museum Berlin (ZMB), Zoologisches Museum Hamburg (ZMH).

Die erwähnten Maße wurden nach dem in FRITZ (1995) veröffentlichten Schema abgenommen (alle Stockmaß). Zusätzlich zu den dort definierten Meßstrecken wurde die Carapax- und die Plastronbreite über dem Plastronscharnier gemessen.

Pyxidea mouhotii obsti subsp. nov.

Material: 11 Exemplare.

Holotypus: MTKD 31458 (ad. ♀), Annam, don. Dr. M. REIMANN III/1991, Alkoholpräparat.

Locus typicus: Umgebung von Phú Lộc, Annam (Vietnam), 16° 16' N, 107° 56' O.

Paratypen (Alkoholpräparate): MTKD 30992 (ad. ♂), Annam, don. Dr. M. REIMANN IX/1990; MTKD 31855 (juv., dekapitiert), Annam, leg. O. SHIU, don. Dr. M. REIMANN VII/1991; MTKD 31856 (juv.), Annam, leg. O. SHIU, don. Dr. M. REIMANN VII/1991; MTKD 40416 (ad. ♂), Vietnam, Import Firma Polaschek, Wien, 1997, G. EGRETZBERGER don. I/1998; NMW 33505 (ad. ♂), Vietnam, Import Firma Polaschek, Wien, 1997, G. EGRETZBERGER don. I/1998.

Weiteres Material: Fotobelege eines Exemplares aus der Umgebung von Phú Lộc, Vietnam, und von vier weiteren Tierhandelsexemplaren aus Vietnam (hinterlegt im Staatlichen Museum für Tierkunde Dresden).

Diagnose: Unterart von *Pyxidea mouhotii*, die sich von der Nominatform sowie der nordostindischen Population durch die in Aufsicht deutlich rundere Panzerform mit nach außen gewölbten und nicht geraden Carapaxrändern unterscheidet. Plastron, wenn nicht einfarbig gelb, mit radiär ausstrahlenden und ausgefranzten, randständigen Flecken, durch die bei einzelnen Tieren der überwiegende Teil des Bauchpanzers bedeckt werden kann. Bauchpanzerzeichnung bei *P. m. mouhotii* statt dessen, wenn vorhanden, aus randständigen, massiven, barrenartigen schwarzen Flecken, die im Alter zu diffuser schwarzer Färbung am Plastronrand zerfließen können, die das Plastron manchmal umrahmt.

Beschreibung des Holotypus (Färbung im Alkohol): Carapaxlänge knapp 16 cm (weitere Maße siehe Tab. 1). Carapax in Aufsicht breit, rundlich oval, größte Breite etwa mittig, zwischen kantig abgesetzten Seitenkielen dorsal abgeflacht, Mediankiel deutlich, aber bereits ansatzweise abgeschliffen. Carapax einfarbig hellbraun, Hinterrand gezackt.

	MTKD 30992	MTKD 31458	MTKD 31855	MTKD 31856	MTKD 40416	NMW 33505
Geschlecht/ Altersklasse	♂	♀	juv.	juv.	♂	♂
Carapaxlänge	174,7	159,9	119,6	116,3	169,8	179,6
Carapaxbreite (Maximum)	133,2	128,7	99,9	94,2	121,3	130,9
Stelle der größten Carapaxbreite	M 6/7	M 6/7	M 7	M 6	M 6/7	M 6/7
Carapaxbreite über Plastronscharnier	130,2	124,2	94,0	91,6	117,9	129,3
Panzerhöhe (Maximum)	67,0	68,3	46,9	47,6	62,5	62,1
Stelle der größten Panzerhöhe	V 2	V 2	V 2	V 2	V 2/3	V 2
Plastronlänge (Maximum)	163,4	156,7	115,7	107,9	156,4	155,1
Plastronlänge (Mediannaht)	151,8	147,7	109,9	101,4	146,4	145,4
Plastronbreite über Plastronscharnier	100,7	97,6	69,0	67,0	86,4	91,1
Intergular- Nahtlänge	17,2	20,3	13,5	14,2	20,8	21,7
Interhumeral- Nahtlänge	24,4	18,1	12,6	11,1	21,7	16,1
Interpectoral- Nahtlänge	26,5	30,7	23,1	19,6	27,3	30,4
Interabdominal- Nahtlänge	37,9	37,0	25,3	22,8	32,8	34,5
Interfemoral- Nahtlänge	26,3	26,2	14,9	16,0	23,4	19,8
Interanal- Nahtlänge	19,9	15,9	21,9	17,5	21,0	23,7

Tab. 1: Maße der Typenserie von *Pyxidea mouhotii obsti* subsp. nov. (alle Werte Stockmaß, in mm). Bei Stelle der größten Carapaxbreite bedeutet M 6: größte Carapaxbreite liegt auf Höhe des 6. Marginalschildpaares; M 6/7: größte Carapaxbreite liegt auf Höhe der Naht zwischen dem 6. und dem 7. Marginalschildpaar; M 7: größte Carapaxbreite liegt auf Höhe des 7. Marginalschildpaares. Bei Stelle der größten Panzerhöhe bedeutet V 2: größte Panzerhöhe liegt auf dem 2. Vertebraleschild; V 2/3: größte Panzerhöhe liegt auf der Naht zwischen dem 2. und dem 3. Vertebraleschild.

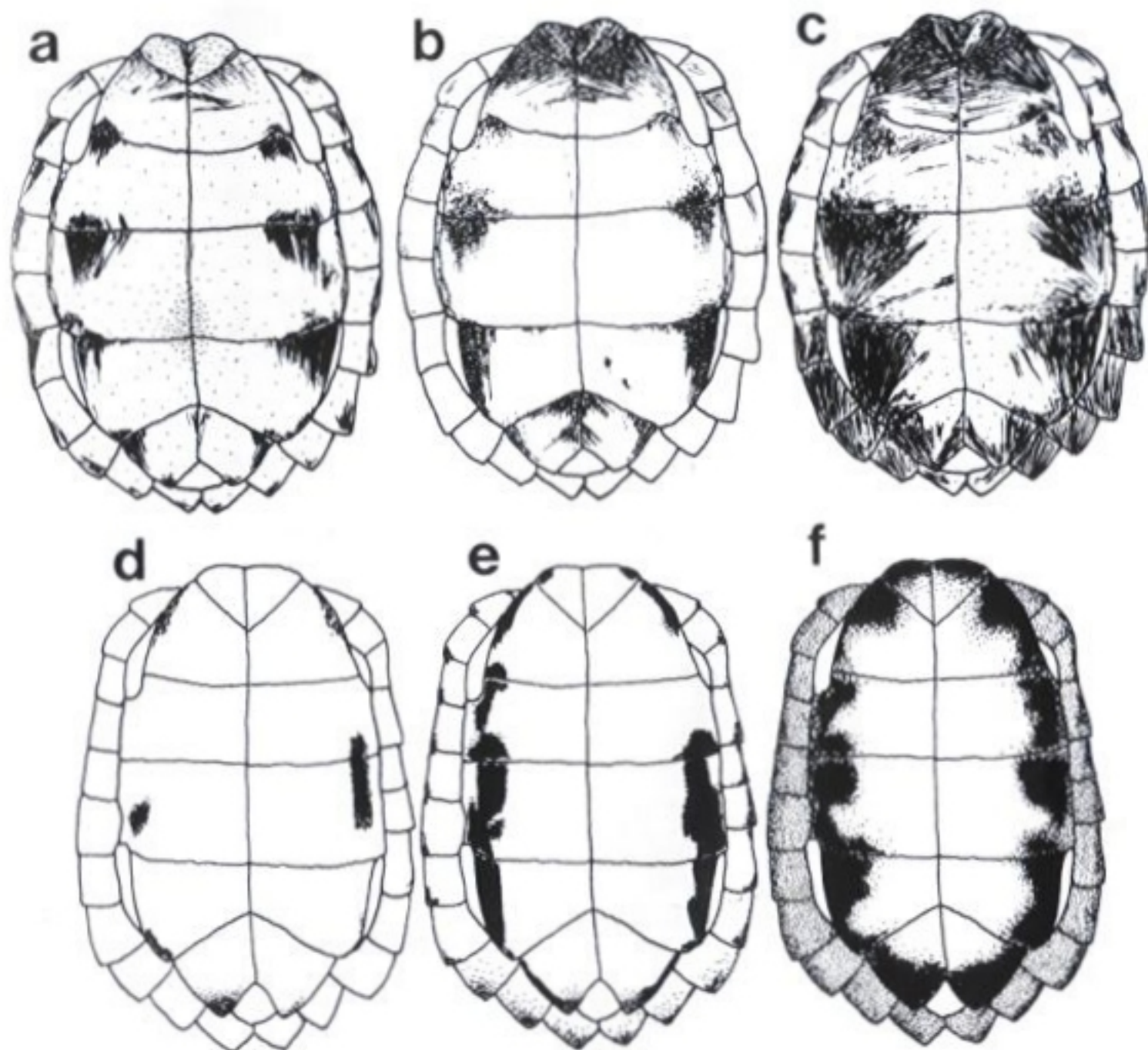


Abb. 2: Ventralansichten von *Pyxidea mouhotii obsti* subsp. nov. (obere Reihe, a: MTKD 30992, ad. ♂; b: MTKD 31458, Holotypus, ad. ♀, beide Annam, Vietnam; c: Fotobeleg, ad. ♀, Vietnam) im Vergleich zu *Pyxidea m. mouhotii* (untere Reihe, d: BMNH 1947.3.4.27, Lectotypus, ad. ♂, Lao Mts.; e: NMW 35162:2, ad. ♀, Süd-China; f: altes Exemplar mit verwischener Zeichnung, MTKD 3826, ad. ♀, Tonkin, Vietnam).

Spitze von Supracaudale links abgebrochen. Viertes Marginale rechts, zehntes Marginale links und viertes Costale links proximal mit kleinem, schwarzen Makel (Abb. 1a). Plastron horn gelb mit randständigen, radiär ausstrahlenden und ausgefranzten schwarzen Flecken, die den größten Teil der Gularia und etwa die Hälfte der Humeralia bedecken, während sonst die helle Grundfarbe klar dominiert (Abb. 2b). Spitze von rechtem Anale abgebrochen, ausgeheilt. Pectoral-Abdominal-Scharnier deutlich. Kopf mäßig groß, mit Hakenschnabel, Kopfoberseite fein hell-dunkel gefleckt. Übrige Weichteile grau.

Derivatio nominis: Der Unterartname ist dem Direktor des Dresdner Tierkundemuseums, FRITZ JÜRGEN OBST, gewidmet. Wir würdigen damit seine langjährige Tätigkeit als Kustos der Herpetologischen Sammlung und heute als Direktor des Tierkundemuseums. Er baute am Tierkundemuseum Dresden eine der bedeutendsten herpetologischen Sammlungen Mitteleuropas, insbesondere auf dem Gebiet der Schildkröten, auf.

Variabilität: Morphometrische Merkmale: Die im Vergleich zur Nominatform rundlichere Panzerform von *P. m. obsti* ist bei allen uns bekannten Exemplaren ausgeprägt.

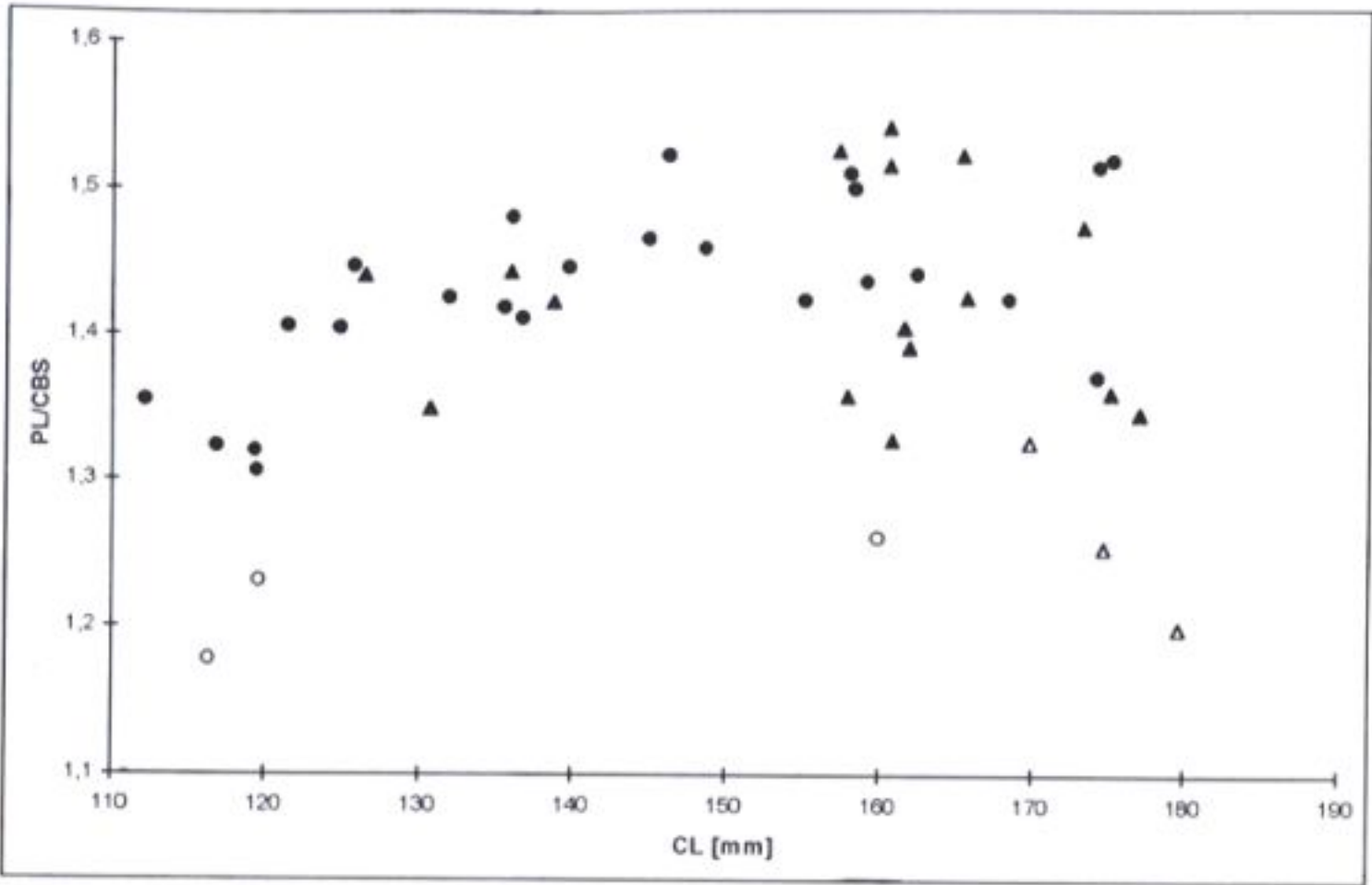


Abb. 3: Quotient aus Plastronlänge (PL) und der auf Höhe des Plastronscharniers gemessenen Carapaxbreite (CBS) aufgetragen gegen die Carapaxlänge (CL, in mm) bei *Pyxidea mouhotii obsti* (offene Symbole; n = 6, Kreise: Jungtiere und Weibchen, Dreiecke: Männchen) und *Pyxidea m. mouhotii* (gefüllte schwarze Symbole; n = 40, Kreise: Jungtiere und Weibchen, Dreiecke: Männchen).

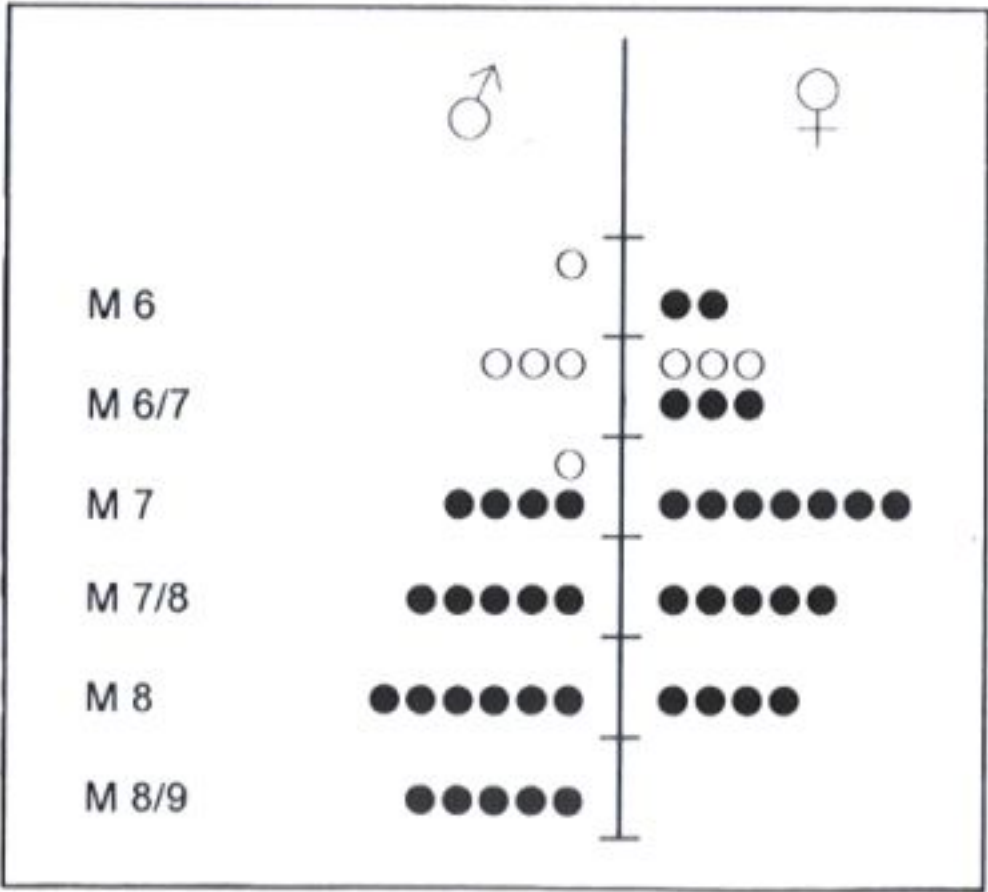


Abb. 4: Lage der größten Carapaxbreite bei adulten *Pyxidea mouhotii obsti* (offene Kreise; n = 8, adulte Typusexemplare + Fotobelege) und *Pyxidea m. mouhotii* (gefüllte schwarze Kreise; n = 41). Ein Kreis symbolisiert jeweils ein Individuum. M 6 bedeutet: maximale Breite liegt auf Höhe des 6. Marginalschildpaares; M 6/7: maximale Breite liegt auf Höhe der Naht zwischen 6. und 7. Marginalschildpaar; M 7: maximale Breite liegt auf Höhe des 7. Marginalschildpaares usw.

Trägt man den Quotienten aus Plastronlänge und Carapaxbreite (gemessen auf Höhe des Plastronscharniers) gegen die Carapaxlänge auf, läßt sich dieser Unterschied graphisch darstellen (Abb. 3). Bei *P. m. mouhotii* ist der Panzer nicht nur eindeutig schmaler. Die Carapaxseiten sind auch nicht nach außen gewölbt, sondern parallel, manchmal sogar über der Brücke nach innen gedellt. Auch eine in Aufsicht trapezförmige, nach hinten breiter ausladende Panzerform kann vorkommen, wobei kleine juvenile Tiere jedoch auch bei *P. m. mouhotii* zu einem kürzeren und dadurch runder wirkenden Panzer neigen als ältere Exemplare. Durch die rundlichere Panzerform liegt bei adulten *P. m. obsti* die Stelle der größten Carapaxbreite tendenziell weiter vorn als bei *P. m. mouhotii*. Bei der Nominatform deutet sich bei der Lage der maximalen Carapaxbreite eine klare Geschlechtsabhängigkeit an, indem bei Männchen diese Stelle weiter nach hinten verschoben ist als bei Weibchen (Abb. 4). Trotz der geringen Zahl bisher bekannt gewordener *P. m. obsti* zeichnen sich keine ausgeprägten Größenunterschiede im Vergleich zu *P. m. mouhotii* ab (vgl. Tab. 1). Die größten von uns untersuchten Männchen von *P. m. mouhotii* messen 19,0, 19,2 und 19,3 cm (PSA, Qiongzhang und Tongzha, Hainan), die drei größten Weibchen bleiben mit 18,2 cm (PSA, Tongzha, Hainan) bzw. zweimal 17,5 cm (MTKD 30054, China und PSA, Tongzha) etwas kleiner. Damit wird in beiden Geschlechtern die bislang in der Literatur angegebene Maximalgröße von 18 cm (z.B. ERNST & BARBOUR 1989, DAS 1995) für *P. mouhotii* übertroffen.

Färbung und Zeichnung: Die gelb-schwarze Schlingenzeichnung auf dem Hinterkopf von *P. m. obsti* ist meist feiner ziseliert als bei *P. m. mouhotii*. Außer bei dem juvenilen Paratypus MTKD 31856 ist der Carapax überwiegend oder ganz einfarbig hellbraun gefärbt. Bei MTKD 30992 sitzen auf der Grundfarbe diffuse, kaum abgesetzte dunklere Flecken auf dem gesamten Rückenpanzer verteilt. MTKD 31855, MTKD 40416 und NMW 33505 weisen einige wenige, etwas dunklere Radiärstrahlen unterhalb der Seitenkiele an den Costalia auf; bei MTKD 31855 und NMW 33505 tragen außerdem die zweiten und dritten Costalia an den Seitenkielen proximal ein dunkles Abzeichen. Nur bei MTKD 31856 sind diese Strahlen so dunkel und zahlreich, daß der Eindruck eines dunkleren Lateralbandes entsteht, wie man es bei der Nominatform häufig antrifft. Bei dieser Schildkröte sind auch die Vorderränder der Marginalia mit einem diffusen dunklen Zeichnungselement versehen. Alle Typusexemplare von *P. m. obsti* besitzen einen erhabenen, kantigen Mediankiel, der dem Alter entsprechend bei den ältesten Tieren (MTKD 30992, MTKD 31458, NMW 33505) stärker als bei den jüngeren abgeschliffen ist. Außer beim Holotypus ist dieser Kiel bei allen Tieren beidseitig schmal schwarz gesäumt.

Abbildung 2 stellt die Plastronfärbung der Typenserie der neuen Unterart *P. m. mouhotii* gegenüber. Soweit die Tiere keine einfarbig gelben Plastra aufweisen, was bei beiden Subspezies vorkommen kann, entspricht die Bauchpanzerfärbung von *P. m. obsti* stets dem in der Diagnose angegebenen Muster aus radiär ausstrahlenden Flecken an den Außenkanten der einzelnen Schilder. Manchmal können längs der Plastron-Mittelnäht noch kleinere dunkle Zeichnungselemente hinzutreten, genauso auf den Submarginalia. *P. m. mouhotii* weist dagegen als Regelfall auf dem Plastron randständige, massive, schwarze Balken auf. Der Paratypus MTKD 40416 und ein fotografisch dokumentiertes Exemplar von *P. m. obsti* (Abb. 2c) besitzen besonders weit ausstrahlende schwarze Zeichnungselemente, so daß hier der Bauchpanzer überwiegend dunkel erscheint.

Verbreitung: Soweit bekannt, auf Annam beschränkt.

Bemerkungen zur Haltung: Nach mündlicher Mitteilung von P. KEYMAR erweist sich *P. m. obsti* als wesentlich wärmebedürftiger als die Nominatform, was mit der südlicheren Herkunft der neuen Unterart gut im Einklang steht.

Diskussion

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand vikariieren *P. m. obsti* und *P. m. mouhotii* geographisch. Da nirgendwo eine Sympatriezone bekannt ist, halten wir die Einstufung beider

Formen als Unterarten ein- und derselben Spezies im Sinne von MAYR (1963) für gerechtfertigt.

Von den westlichen Populationen von *P. mouhotii* lag uns leider nur sehr wenig Material vor. Unter diesen beiden Exemplaren aus Indien befand sich noch dazu der einzige Schlüpfling (BMNH 1898.12.20.1; vgl. die Beschreibung bei SMITH 1931, DAS 1987, 1991), wodurch die Vergleichbarkeit noch weiter eingeschränkt wird. Bemerkenswert erscheint uns dennoch, daß der adulte Panzer aus Assam (BMNH 1870.11.29.53, Cachar ?, pres. T.C. JERDON) zwar in der Panzerform mit den Stücken aus Nord-Vietnam, Laos und Süd-China übereinstimmt. Die Bauchpanzerfärbung läßt sich jedoch weder *P. m. mouhotii* noch *P. m. obsti* zuordnen, so daß die Möglichkeit besteht, daß es sich hier um ein weiteres, noch unbeschriebenes Taxon handelt. Daher stellen wir nur die Populationen aus dem nördlichen Hinterindien zur Nominatform von *P. mouhotii*, während wir den Status der westlicheren Vorkommen offen lassen. Genauso klammern wir vorläufig die fraglichen Nachweise für Cochinchina aus unseren Betrachtungen aus, zumal die Angabe „Cochinchina“ als Vorkommensgebiet von *P. mouhotii* meist, wenn nicht immer, auf die falsche Lokalisierung der Terra typica von *Cyclemys mouhotii* GRAY, 1862 auf dieses Gebiet bei GÜNTHER (1864) zurückgehen dürfte (siehe unten).

Konkrete Verbreitungsangaben sind bis heute ohnehin Ausnahmen. So konnte selbst IVERSON (1992) anhand einer Auswertung von Literaturdaten und Bestandslisten von Museen nur 12 Fundorte in Nordost-Indien, Nord-Birma, Nord-Thailand, Nord- und Mittel-Vietnam und Hainan in seiner Verbreitungskarte für *P. mouhotii* einzeichnen. Dabei dürften sich, im Unterschied zu schwerer bestimmbareren Taxa, kaum Fehler eingeschlichen haben, die auf falsch determiniertem Sammlungsmaterial beruhen. Vor diesem Hintergrund erstaunen viele Ungereimtheiten in der Literatur hinsichtlich des Verbreitungsgebietes von *P. mouhotii* nicht besonders. Es würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen, hierauf einzugehen. Im Kontext unserer Neubeschreibung ist lediglich die umstrittene geographische Einordnung der Terra typica von *Cyclemys mouhotii* GRAY, 1862 (= *Pyxidea mouhotii mouhotii*) von Bedeutung.

GRAY (1862) beschrieb seine neue Art mit der für heutige Verhältnisse in sich widersprüchlichen Herkunftsangabe „Lao Mts., in Siam“ (Lao-Gebirge, in Siam = Thailand). Durch den Hinweis von GÜNTHER (1864), daß das Lao-Gebirge in Cochinchina, also dem südlichsten Teil des heutigen Vietnams, liegt, wurde die Verwirrung weiter gesteigert (vgl. SMITH 1931, BOURRET 1941, KING & BURKE 1989, ZHAO & ADLER 1993; siehe auch die Anmerkungen unter *Cyclemys oldhamii* bei FRITZ et al. 1997). Zieht man jedoch in Betracht, daß zur Zeit der Veröffentlichung von GRAY (1862) der heutige Staat Laos nicht selbständig war, sondern zu Siam gehörte (ANON. 1895, 1990), erscheint die Angabe „Lao Mts., in Siam“ einsichtig. Die Angabe von KING & BURKE (1989), daß das Lao-Gebirge mit dem Luang-Prabang-Gebirge an der heutigen thailändisch-laotischen Grenze zu identifizieren ist, dürfte der Realität sehr nahe kommen. Eine uns zugängliche Karte aus dem 19. Jahrhundert (ANON. 1895) weist unmittelbar südlich des gleichnamigen Ortes Luang Prabang ein Gebiet namens „Lao-Pung-Kao“ aus, das vom Mekong durchflossen wird (etwa 17–20° N, 101–104° O). Die beiderseits des Mekong benachbarten Gebiete werden nach der dort beheimateten Volksgruppe als „Lao“ bezeichnet (ANON. 1895, SCOBEL 1899), wovon sich auch der Name des heutigen Staates Laos ableitet. Daher ist davon auszugehen, daß die Typenserie von *P. m. mouhotii* tatsächlich in diesem Gebiet zusammengebracht worden war. Wir folgen daher KING & BURKE (1989) und betrachten das Lao-Gebirge und das Luang-Prabang-Gebiet als identisch. Gleichzeitig restringieren wir die Terra typica von *P. m. mouhotii* auf den Ort Luang Prabang, Laos (19° 54' N, 102° 8' O). Aus der sieben Exemplare umfassenden Syntypenserie bestimmen wir BMNH 1947.3.4.27 (ad. ♂, ausgestopft) als Lectotypus von *Cyclemys mouhotii* GRAY, 1862 (Paralectotypen: BMNH 1947.3.4.48–49, BMNH 1947.3.5.64–67). Damit ergibt sich für *P. m. mouhotii* und *P. mouhotii obsti* das in Abbildung 5 umrissene Verbreitungsbild.

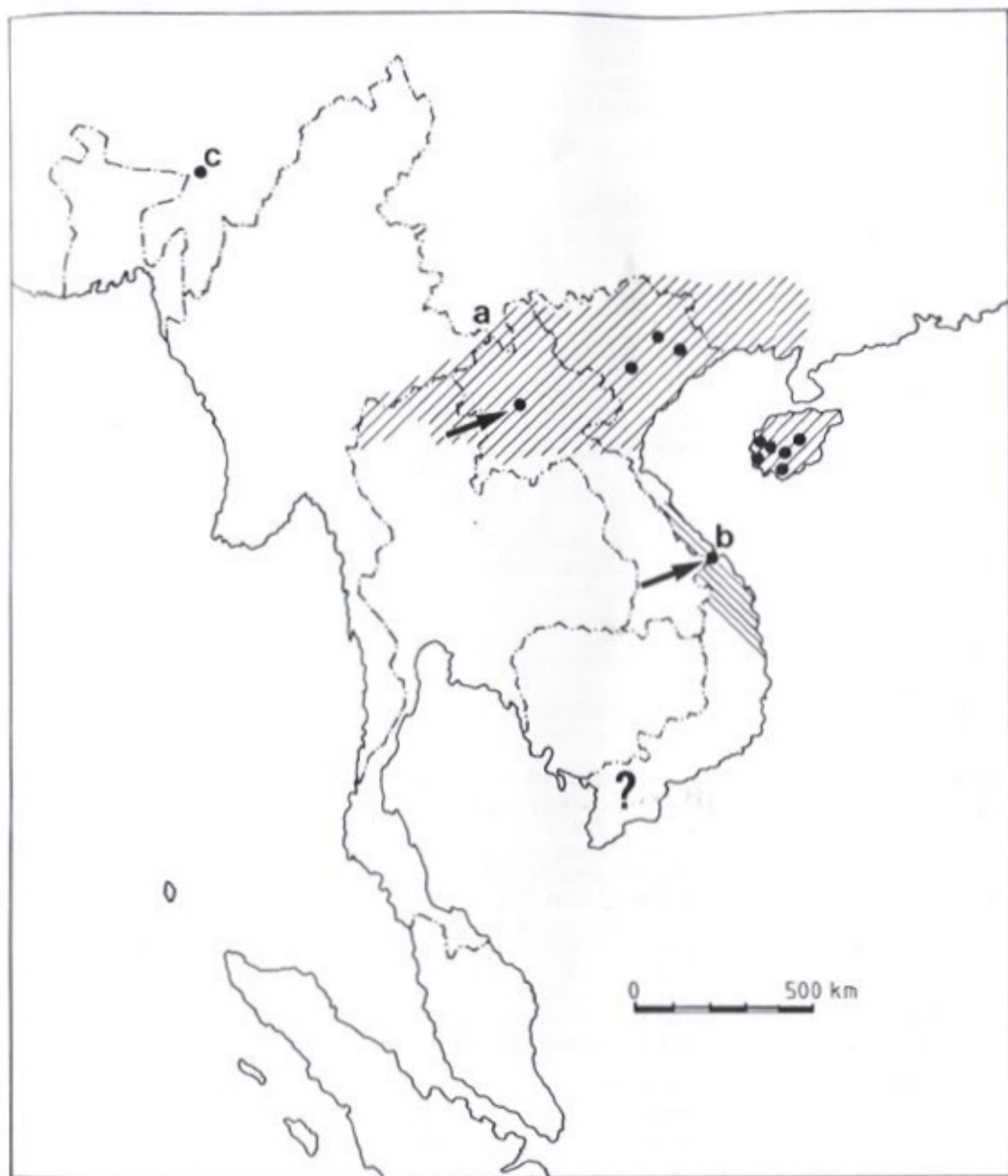


Abb. 5: Verbreitung von (a) *Pyxidea m. mouhotii*, (b) *Pyxidea mouhotii obsti* und (c) *Pyxidea mouhotii* subsp. nov. (Cachar, Assam) in Südostasien. Loci typici mit Pfeilen. Es wurden nur Fundorte eingezeichnet, von denen wir Belegmaterial untersuchen konnten. Die von WIROT (1979) für Nord-Thailand gemeldeten Vorkommen von *P. mouhotii* in den Provinzen Chiang Rai, Chiang Mai und Mae Hong Son werden von THIRAKHUPT & VAN DIJK (1994) in Zweifel gezogen.

Dank

Unser herzlicher Dank gilt den Herren Dr. H. ARTNER (St. Pölten), G. EGRETZBERGER (Neu Oberhausen), Mag. P. F. KEYMAR (Wien) und Dr. M. REIMANN (Braunweiler), die uns nahezu gleichzeitig auf die neu importierte *Pyxidea*-Form aufmerksam gemacht haben und die z.T. wertvolles Material für die Sammlung des Dresdner Tierkundemuseums stifteten. Prof. Dr.

W. BÖHME (ZFMK), B. FARKAS (HNHM), Dr. R. GÜNTHER (ZMB), Dr. J. HALLERMANN (ZMH), Dr. M.S. HOOGMOED (RMNH), Dr. G. KÖHLER (SMF), Dr. C. MCCARTHY (BMNH), Dr. A. SCHLÜTER (SMNS), Dr. F. TIEDEMANN und R. GEMEL (NMW) gewährten uns Zugang zu ihren Sammlungen oder entliehen uns Vergleichsexemplare.

Literatur

- ANON. (1895): Brockhaus' Konversations-Lexikon. Band 14. - 14., vollständig neu bearbeitete Auflage. Leipzig, Berlin, Wien (F.A. Brockhaus), 1054 S.
- ANON. (1990): Brockhaus Enzyklopädie. Band 13. - 19., völlig neu bearbeitete Auflage. Mannheim (F.A. Brockhaus), 704 S.
- BOURRET, R. (1941): Les Tortues de l'Indochine. - Nhatrang (Station Maritime de Cauda), 235 S.
- DAS, I. (1987): Distribution of the keeled box turtle *Pyxidea mouhotii* (GRAY). - J. Bombay nat. Hist. Soc., 84 (1): 221-222.
- DAS, I. (1991): Colour Guide to the Turtles and Tortoises of the Indian Subcontinent. - Portishead (R & A Publishing Limited), vi, 133 S.
- DAS, I. (1995): Turtles and Tortoises of India. - Bombay, Delhi, Calcutta, Madras (WWF - India), xi, 179 S.
- ERNST, C.H. & R.W. BARBOUR (1989): Turtles of the World. - Washington, D.C. (Smithsonian Institution Press), xii, 313 S.
- FARKAS, B. & L. SASVÁRI (1992): On freshwater turtles (Testudines) new to China. - In: KORSÓS, Z. & I. KISS (Hrsg.), Proc. Sixth Ord. Gen. Meet. S.E.H. 1991. Budapest, S. 151-157.
- FRITZ, U. (1995): Zur innerartlichen Variabilität von *Emys orbicularis* (LINNAEUS, 1758). 5a. Taxonomie in Mittel-Westeuropa, auf Korsika, Sardinien, der Apenninen-Halbinsel und Sizilien und Unterartengruppen von *E. orbicularis*. - Zool. Abh. Mus. Tierkd. Dresden, 48 (13): 185-242.
- FRITZ, U., GAULKE, M. & E. LEHR (1997): Revision der südostasiatischen Dornschildkröten-Gattung *Cyclemys* BELL, 1834, mit Beschreibung einer neuen Art. - Salamandra, Rheinbach, 33 (3): 183-212.
- FRITZ, U. & F.J. OBST (1997): Zum taxonomischen Status von *Cuora galbinifrons serrata* IVERSON & MCCORD, 1992 und *Pyxidea mouhotii* (GRAY, 1862). - Zool. Abh. Mus. Tierkd. Dresden, 49 (14): 261-279.
- GRAY, J.E. (1862): Notice of a new species of *Cyclemys* from the Lao Mountains, in Siam. - Ann. Mag. Nat. Hist., London, ser. 3, 10 (56): 157.
- GÜNTHER, A.C.L.G. (1864): The Reptiles of British India. - London (Ray Society), xxvii, 452 S., XXVI Tafeln.
- IVERSON, J.B. (1992): A Revised Checklist with Distribution Maps of the Turtles of the World. - Richmond, Ind. (Privatdruck), xiii, 363 S.
- KING, F.W. & R.L. BURKE (1989): Crocodilian, Tuatara, and Turtle Species of the World. - Washington, D.C. (Association of Systematics Collections), xxii, 216 S.
- LEHR, E. (1996): Zur innerartlichen Variabilität der hinterindischen *Cuora galbinifrons* (Testudines: Emydidae; BOURRET, 1939) untersucht mit biogeographischen, morphologischen und genetischen Methoden. - Diplomarbeit, Institut für Genetik (Fachbereich Biologie), Johannes-Gutenberg-Universität Mainz, 2, VII, 131 S.
- LUC, D. (1996): Bò sát và êch nhái Việt Nam. - Hanoi (Nhà Xuất Bản Khoa Hoc Và Ky Thuật), 264 S.
- MAYR, E. (1963): Animal Species and Evolution. - Cambridge, Mass. (Harvard Univ. Press), 797 S.
- PETZOLD, H.-G. (1963): Über einige Schildkröten aus Nord-Vietnam im Tierpark Berlin. - Senck. biol., Frankfurt a. M., 44 (1): 1-20.
- PETZOLD, H.-G. (1965): *Cuora galbinifrons* und andere südostasiatische Schildkröten im Tierpark Berlin. - D. Aquar. u. Terrarienz. (DATZ), Stuttgart, 18: 87-91, 119-121.
- SCOBEL, A. (1899): Andrees allgemeiner Handatlas. - 4., völlig neubearbeitete und vermehrte Auflage. Bielefeld und Leipzig (Velhagen & Klasing), 186 Karten, 179 S.
- 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.
- THIRAKHUPT, K. & P.P. VAN DIJK (1994): Species diversity and conservation of turtles of western Thailand. - Nat. Hist. Bull. Siam Soc., Bangkok, 42: 207-258.
- TIKADER, B.K. & R.C. SHARMA (1985): Handbook of Indian Testudines. - Calcutta (Zool. Survey of India), xiii, 156 S., 47 Tafeln.
- WERMUTH, H. & R. MERTENS (1961): Schildkröten, Krokodile, Brückenechsen. - Jena (Fischer), XXVI, 422 S.

- WIROT, N. (1979): The Turtles of Thailand. - Bangkok (Siamfarm/Mitbhadung Press), 222 S.
- ZHAO, E.-M. (1997): Studies on taxonomy and distribution of Chinese chelonians. - In: ZHAO, E.-M., ZHOU, J. & T. ZHOU (Hrsg.), Chinese Chelonian Research. Sichuan J. Zool., Chengdu, 15 (Suppl.), S. 1-26, 16 Tafeln (auf Chinesisch, mit englischem Abstract).
- ZHAO, E.-M. & K. ADLER (1993): Herpetology of China. - New York (SSAR, Contr. Herpetol., 10), 522 S.
- ZHOU, J. & T. ZHOU (1992): Chinese Chelonians Illustrated. - Nanjing (Jiangsu Science & Technology Publishing House), 89 S.

Anhang:

Untersuchtes Vergleichsmaterial

(soweit nicht anders angegeben, Alkoholexemplare):

Pyxidea mouhotii mouhotii:

China: MTKD 24341 (subad.), MTKD 24342 (ad. ♀), MTKD 24348 (ad. ♂), MTKD 27963 (subad.), MTKD 30047 (ad. ♀), MTKD 30054 (ad. ♀), NMW 33392:1-4 (2 subad., 2 juv.); **Süd-China:** MTKD 29009 (ad. ♀), NMW 35162:1-2 (2 ad. ♀♀); **Guangxi:** HNHN ohne Nummer (subad., Panzer ohne Hornschilder); **Hainan:** Chiu-Dongfang: MTKD 40017 (ad. ♂), Dongfang: MTKD 40132 (ad. ♀), PSA 2 lebende Exemplare (subad., ad. ♂), Jianling-Gebiet: PSA 1 lebendes Exemplar (ad. ♀), Qiongzong: PSA 3 lebende Exemplare (2 ad. ♂♂, ad. ♀), Sanya: PSA 1 lebendes Exemplar (subad.), Tongzha: MTKD 40133 (ad. ♀), PSA 5 lebende Exemplare (2 ad. ♂♂, 3 ad. ♀♀).

Laos: **Nord-Laos:** SMNS 5773 (ad. ♂), Lao Mts. = Luang-Prabang-Gebirge: BMNH 1947.3.4.27 (ad. ♂, ausgestopft, Lectotypus von *Cyclemys mouhotii* GRAY, 1862), BMNH 1947.3.4.48 (juv., ausgestopft), BMNH 1947.3.4.49 (juv., ausgestopft), BMNH 1947.3.5.64 (ad. ♂, ausgestopft), BMNH 1947.3.5.65 (subad., ausgestopft), BMNH 1947.3.5.66 (juv., ausgestopft, dekapitiert), BMNH 1947.3.5.67 (juv., ausgestopft), RMNH 4041:1-2 (2 ad. ♀♀), ZMB 37459 (ad. ♂, ausgestopft).

Vietnam: ZFMK 51663 (juv.); **Tonkin:** MTKD 3826 (ad. ♀), MTKD 30846 (ad. ♂), 80 km W von Hanoi: MTKD 24853 (ad. ♂), Than-Moi: NMW 42 (juv., Panzer und Skelett), NMW 19325:1-2 (2 juv.), Thim Tuc, Bac Can: SMF 60860-60861 (2 ad. ♂♂).

Ohne Fundort: HNHN ohne Nummer (ad., Panzer), MTKD 17160 (ad. ♀), MTKD 28418-28419 (subad.), MTKD 28458 (ad. ♂), MTKD 31688 (ad. ♂, Panzer), MTKD 32440 (subad.), MTKD 32517 (ad. ♀), MTKD 32906 (subad.), MTKD 39775 (subad.), NMW 30699 (ad. ♀), SMF 71599 (subad., Panzer und Skelett), SMNS 4664:1-2 (2 ad. ♂♂), SMNS 5489 (ad. ♀), SMNS 7384 (ad. ♂), SMNS 7413 (subad.), SMNS 7457 (ad. ♀), ZMH R00294 (ad. ♂).

Pyxidea mouhotii subsp. n.:

Indien: **Assam:** Cachar: BMNH 1870.11.29.53 (ad. ♂, Panzer), Eastern Assam Hills, wahrscheinlich North Cachar Hills unweit Barail-Gebiet: BMNH 1898.12.20.1 (pull.).

(Bei der Redaktion eingegangen am 10. März 1998)