

Aus dem Tierpark Berlin (Direktor: Prof. Dr. H. Dathe)
und dem
Zoologischen Garten Prag (Direktor: Dr. Z. Veselovsky)

Zur Kenntnis der kubanischen Antillen-Schmuckschildkröte (*Pseudemys terrapen rugosa*)

Hansgünter Petzold

12 Abbildungen

Eingegangen am 19. Dezember 1966

Inhalt: Verwandtschaftliche Beziehungen in der Gattung *Pseudemys* — Färbung und Zeichnung in der „*scripta*“-Gruppe — Taxionomische Bewertung der Antillen-Schmuckschildkröten — Sexualdimorphismus bei Inselformen von *Pseudemys* — die Schmuckschildkröten von Kuba — Maße und Beschreibungen von *Pseudemys terrapen rugosa* aus dem Tierpark Berlin und dem Zoologischen Garten Prag — Melanistisches Alterskleid bei kubanischen Antillen-Schmuckschildkröten — Umweltansprüche und Ei-Maße bei *Pseudemys terrapen rugosa* — Zusammenfassung — Summary — Schriften.

Die großen westindischen Sumpfschildkröten der Gattung *Pseudemys* gehören zu jenen Reptiliengruppen, deren verwandtschaftliche Beziehungen noch heute nicht endgültig gesichert sind. Vertreter der Gattung *Pseudemys* (im allgemeinen Sprachgebrauch als „Schmuckschildkröten“ bezeichnet und durch starres Plastron, am Hinterrand mehr oder weniger gesägten Carapax mit einem mehr oder weniger deutlichen Mittelkiel, vor allem aber durch die hellen, meist gelblichen Längsstreifen auf Kopf und Hals, die Ozellen bilden können,

gekennzeichnet) bewohnen den amerikanischen Nord- und Südkontinent von Kansas, Kentucky und Virginia über Mexiko bis Uruguay und Nordostargentinien (die Formenfülle verringert sich von Nord nach Süd) sowie die Westindischen Inseln. Innerhalb dieses recht großen Areals herrscht eine Vielzahl von Arten und geographischen Rassen, deren Validität zum Teil sehr umstritten ist. Lange Synonymielisten zu den heute anerkannten Formen zeigen ihren oft verwickelten Weg durch die Nomenklatur.

Innerhalb der Gattung *Pseudemys* lassen sich auf Grund äußerer Merkmale, hauptsächlich der Kopf- (speziell Kinn- und Hals-) Zeichnung, einige Artengruppen unterscheiden, deren Vertreter untereinander in engerer systematischer Verbindung stehen. Die umfangreichste dieser Gruppen ist die „*scripta*-Serie“, mit deren verwandtschaftlichen und geographischen Beziehungen sich vor allem WILLIAMS (1956) beschäftigt hat. Der auch unter den Terrarianern bekannteste und am häufigsten importierte Vertreter dieser Gruppe ist bekanntlich die Rotwangen-Schmuckschildkröte (*Pseudemys scripta elegans*).

Abb. 1 *Pseudemys terrapen rugosa*. Melanistisches ♂ T 6. Carapax: Die Schwarzfärbung ist auf dem hinteren Drittel am intensivsten. (Carapax-Länge = 255 mm). *Pseudemys terrapen rugosa*. Melanistic ♂ T 6. Carapace: The black-colouration is most intensive at the rear part. (carapace length = 255 mm). Foto: G. Budich



Abb. 2 *Pseudemys terrapen rugosa*. Melanistisches ♂ T 6. Plastron: Von den Suturen ausgehend, erstreckt sich die schwarze Fleckung auch auf Femoralia und Analia. (Carapax-Länge = 255 mm).

Pseudemys terrapen rugosa. Melanistic ♂ T 6. Plastron: Beginning at the sutures, the black spots extend also to femorals and anals. (carapace length = 255 mm).

Foto: G. Budich



In der großen „*scripta*“-Gruppe variieren sowohl die Kopfseiten- und Kinnzeichnung als auch die Färbungs- und Zeichnungsmerkmale auf dem Plastron in einer gewissen geographischen Abhängigkeit. WILLIAMS (1956) bringt in seiner Arbeit über die Unterart *Pseudemys ornata* (damals noch *scripta*) *callirostris* gleichzeitig einen allgemeinen geographischen und vermutlichen stammesgeschichtlichen Überblick über die gesamte *scripta*-Gruppe von *Pseudemys s. scripta* im Norden (Virginia)

über die mexikanischen und mittelamerikanischen Vertreter (*ornata*) bis zu der im südlichsten Brasilien beheimateten *Pseudemys dorsibigni*, dem „terminal member of continental *scripta* series“, die trotz der halbkontinentalen Trennung von *callirostris* große Ähnlichkeiten zu dieser Form zeigt. Auf diesen ganzen Fragenkomplex soll hier nicht näher eingegangen werden, da in dieser Mitteilung nicht über kontinentale, sondern über westindische *Pseudemys* zu berichten ist.

Auch die taxionomische Bewertung der Antillen-Schmuckschildkröten hat ihre eigene Geschichte. Sie sind verbreitet (nach WERMUTH & MERTENS, 1961) auf Jamaica, Cat Island, Hispaniola, Grand Cayman, den Bahamas, Kuba, Puerto Rico und einer Reihe kleinerer, den großen Inseln benachbarter Eilande. Fest steht, daß die Antillen-Schmuckschildkröten der *scripta*-Gruppe im weiteren Sinn angehören, deren Radiationszentrum nach BARBOUR & CARR (1940) das Mississippi-tal der Tertiärformation gewesen sein dürfte. Von dort aus wurden auch die damals noch mit der zentralamerikanischen Landmasse verbundenen heutigen Antillen besiedelt. Der Tierpark Berlin war in der glücklichen Lage, unter seinen Schildkrötenimporten aus Kuba auch zwei Jungtiere zu erhalten, die bei flüchtiger Betrachtung nach ihrer Kopf- und Halszeichnung ohne weiteres mit *Pseudemys scripta elegans* verwechselt werden konnten. BOULENGER (1889) betrachtete auf Grund dieser äußeren Ähnlichkeiten alle westindischen Emydiden als eine „Varietät“ von (damals noch) *Chrysemys scripta* und nannte sie „*Chrysemys scripta* var. *rugosa*“. Er brachte damit die nahe Verwandtschaft der Inselformen mit den Festlandsformen zum Ausdruck, wertete aber, wie sich bei eingehenderen Untersuchungen an größerem Material später herausstellte, ihre systematische Selbständigkeit zu weit herab. Wie neben STEJNEGER, BARBOUR u. a. vor allem MERTENS (1939) überzeugend ausgeführt hat, ist die Besiedlung der großen Antillen mit Amphibien und Reptilien bereits im Alt- oder sogar Prätertiär über Landbrücken vom Kontinent aus geschehen. Seither bestand keine Verbindung mehr mit dem Festland.

Zur Kennzeichnung der (nach seiner Meinung einheitlichen) westindischen bzw. Antillenform wählte BOULENGER nomenklatorisch zunächst exakt die diesen Vertretern bereits 1802 von SHAW verliehene Bezeichnung „*rugosa*“. Letzterer hatte die ihm bekannten westindischen Schildkröten „*Testudo rugosa*“ genannt. Allerdings gelang es erst 1947

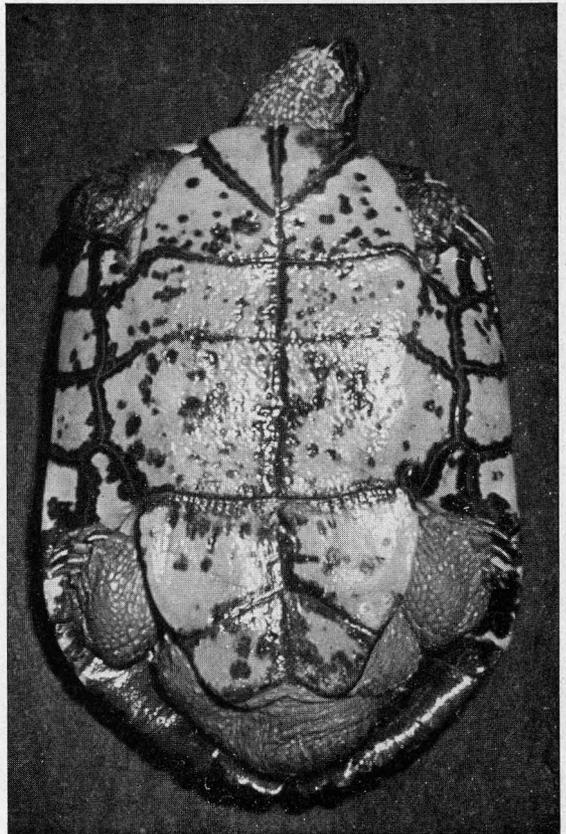
MITTLEMAN, die terra typica dieses Taxons zu designieren, was wiederum zu nomenklatorischen Konsequenzen führte. Für uns ist dies von Interesse, weil sich als terra typica von „*Testudo rugosa*“ SHAW 1802 ausgerechnet Kuba herausstellte!

Der taxionomische Irrweg der Antillen-Schmuckschildkröten beginnt allerdings nicht erst bei BOULENGERs *Chrysemys scripta* var. *rugosa*. Da es sich um einen später noch zu besprechenden, sehr wichtigen Faktor handelt,

Abb. 3 *Pseudemys terrapen rugosa*. Melanistisches ♂ P 16. Plastron: Die Schwarzfärbung konzentriert sich an den Suturen der Submarginalia. (Carapax-Länge = 204 mm).

Pseudemys terrapen rugosa. Melanistic ♂ P 16. Plastron: The black colouration concentrates upon the sutures of submarginals. (carapace length = 204 mm).

Foto: Dr. H.-G. Petzold



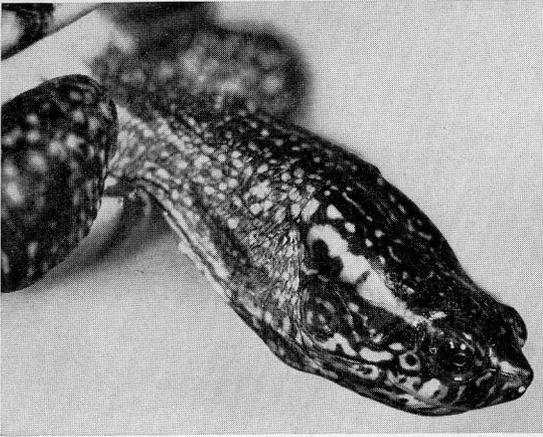


Abb. 4 *Pseudemys terrapen rugosa*. Melanistisches ♂ T 6. Porträt eines Tieres mit sehr deutlichem, hellem Postokularstreifen (Carapax-Länge 255 mm).

Portrait of a specimen with very intensive bright postocular stripe. (carapace length = 255 mm).

Foto: G. Budich

sei hier vorgreifend darauf hingewiesen, daß die ganze Konfusion weitgehend dadurch verursacht wurde, daß die Inselformen der Gattung *Pseudemys* einen ausgeprägten Sexualdimorphismus in Färbung und Zeichnung aufweisen können, der — und das erschwerte die Beurteilung noch mehr — allerdings nur im Alter deutlich wird. Das wurde erst lange nach BOULENGER wissenschaftlich gesichert, obwohl dieser bei seiner *Chrysemys scripta* var. *rugosa* bereits beide „Formen“ beschreibt: „... the bright bands on the soft parts have a tendency to disappear, or disappear entirely and replaced by black marblings“, und obwohl als erster schon VILARO 1867 vermutet hatte, *rugosa* und *decussata* (s. u.) seien Männchen und Weibchen der gleichen Art. Um das Problem besser zu veranschaulichen, wollen wir die historischen Darlegungen hier unterbrechen und am Beispiel der kubanischen Tiere (das in dieser Beziehung wahrscheinlich für alle westindischen *Pseudemys*-Populationen gilt) kurz erläutern, wie sich dieser Dimorphismus ausdrückt.

Abgesehen von den Jungtieren und einigen mißgebildeten Exemplaren lassen sich die

mehreren Dutzend erwachsener, über 20 cm langer Tiere, die wir untersuchen konnten, „auf den ersten Blick“ in zwei Gruppen einteilen: in Tiere mit oliv- bis dunkelbraunem Carapax, einer oft verwaschenen, aber meist erkennbaren typischen „*Pseudemys*“ Kopfzeichnung aus breiten gelblichen bis rötlichen Temporalstreifen, deutlicher gelber Streifung der Weichteile und auf den Submarginalia meist vorhandenen Ozellen — kurz: typische „alte“ *Pseudemys* mit immer noch mehr oder weniger erkennbaren Gattungsmerkmalen in Färbung und Zeichnung. Dieser Gruppe stehen scheinbar diametral Tiere gegenüber mit einem dunklen, fast schwarzen Netzmuster auf dem Kopf und ganz ähnlichen schwärzlichen Vermikulationen auch auf dem Carapax (mitunter wird man geradezu an *Emys orbicularis* erinnert!), bleigrauen, kaum gestreiften Gliedmaßen und schwarzen Nahtmarkierungen auf dem Plastron. Es sei hier auf unsere Abb. 2 verwiesen und außerdem auf die von BARBOUR & CARR (1940) übernommene Zeichnung bei WERMUTH & MERTENS (1961), die die Hauptunterschiede sehr klar zeigt. Ohne nähere Untersuchung der Panzermerkmale ist der mit dieser Schildkrötengruppe nicht Vertraute zunächst wohl der Meinung, hier zwei völlig getrennte Arten vor sich zu haben. Die letztere Gruppe ähnelt der ersteren in der Zeichnung bedeutend weniger als diese den Festlandformen!

Den Systematikern des 18. und 19. Jahrhunderts standen also einmal Tiere der einen, zum anderen aber auch Tiere der zweiten Gruppe zur Verfügung. Einen Abriß der taxionomischen Geschichte der westindischen Sumpfschildkröten geben BARBOUR & CARR (1940). Hier sei nur folgendes festgehalten:

Die erste Beschreibung einer westindischen Schildkröte (aus Jamaica) findet sich bei LACÉPEDE (1788) als *Testudo terrapen* (der Artname ist nach den Nomenklaturregeln heute wieder gültig geworden). Kurz darauf beschrieb GMELIN 1789 die gleiche Form (ebenfalls aus Jamaica) als *Testudo palustris*.

Hatten diese beiden Autoren offensichtlich weibliche Schildkröten oder aber jüngere Tiere untersucht, so finden wir beim nächsten Namensgeber, SHAW (1802), erstmals Anzeichen dafür, daß ihm eines der so abweichend gefärbten melanistischen Männchen vorläge. Er nannte, wie schon erwähnt, das aus Kuba stammende Exemplar *Testudo rugosa*, und dieser Name bürgerte sich für die zunächst als selbständige Art angesehenen Melanismen auch ein. Schließlich wurde von GRAY 1831 eine *Emys decussata* aus „Westindien“ beschrieben. Diese Bezeichnung hielt sich lange

Zeit ebenfalls für die kubanischen Vertreter, da erst 1947 durch MITTLEMAN nachgewiesen werden konnte, daß SHAWs *Testudo rugosa* aus Kuba stammte und die Bezeichnung *rugosa* damit für Kuba die Priorität besitzt.

Wir wollen die synonymiegeschichtlichen Erörterungen hier jedoch nicht fortsetzen, da weitere Einzelheiten bei der gebotenen Kürze nur verwirren würden. Es muß ja immer berücksichtigt werden, daß zwei verschiedene Probleme die Nomenklatur beeinflussten: einmal die Tatsache der verschiedenen terrae typicae der einzelnen Taxa, also der Art- bzw. Unterartunterschiede auf den verschiedenen Inseln, zum anderen die durch den Sexualdimorphismus alter Tiere bedingte unterschiedliche taxionomische Bemertung der Geschlechter. Wie sich das am Beispiel der Kuba-Schildkröten auswirkte, zeigt am deutlichsten die Arbeit von DE SOLA & GREENHALL (1932). Die Autoren postulieren für Kuba zwei Arten, nämlich *Pseudemys rugosa* (Shaw) und *Pseudemys decussata* (Gray). Die angegebenen Unterscheidungsmerkmale (*rugosa*: „Plastral sutures edged and filled with brown; head, limbs and shields having reticulate markings; . . . submarginal shields immaculate or repeating the pattern of Carapax.“) — (*decussata*: „Plastral sutures immaculate; head, limbs and shields a solid color; . . . sub-marginal shields having sub-ocellated spots on the dividing sutures“) sind aber lediglich die Geschlechtsunterschiede alter Tiere, wie BARBOUR & CARR (1940) nachweisen, die auch betonen, daß die „ehrwürdigen“ Schwanz- und Krallenlängen-Kriterien der Geschlechter sehr zweifelhaft sind, eine Beobachtung, die wir nach unseren eigenen Erfahrungen völlig unterstützen müssen. Gerade bei den ältesten melanistischen Männchen unserer Kuba-Importe waren die Nägel so abgeschliffen, daß sie sich nicht von denen alter Weibchen unterscheiden. Auch GRANT & DE SOLA (1934) unterlagen noch dem gleichen Irrtum der Verwechslung von sekundären Geschlechts- mit Artmerkmalen.

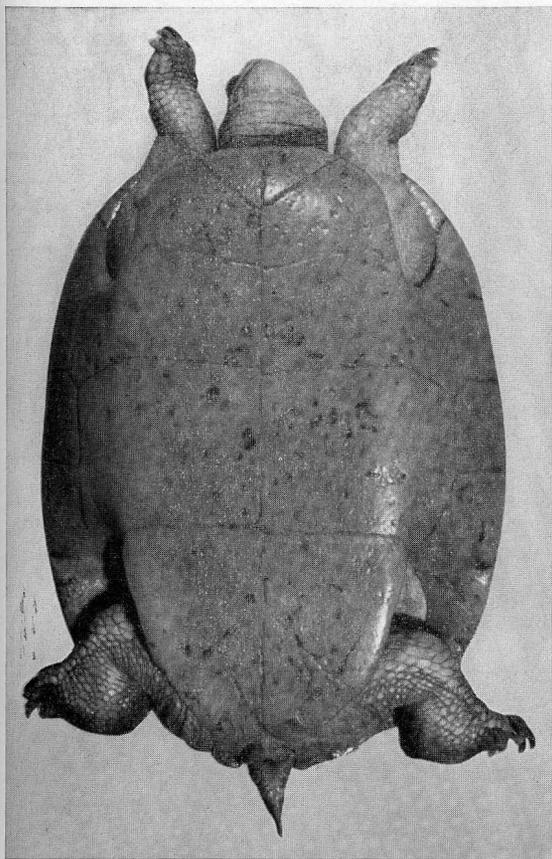


Abb. 5 *Pseudemys terrapen rugosa*. Großes ♀ T 10. Plastralsuturen nicht dunkel gerandet. Submarginalia ohne Ozellen. (Carapax-Länge = 294 mm).

Pseudemys terrapen rugosa. Large ♀ T 10. Plastral sutures without dark edges. Submarginals without ocelli. (carapace length = 294 mm). Foto: G. Budich

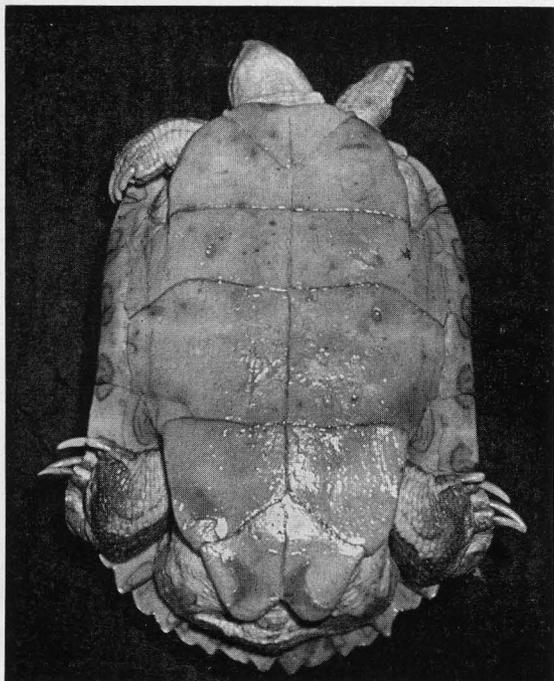


Abb. 6 *Pseudemys terrapen rugosa*. Plastron eines jüngeren Exemplares (P 15). Beachte die über den Grenzen der Submarginalia liegenden Ozellen. Carapace noch schwach gesägt.

Pseudemys terrapen rugosa. Plastron of a younger specimen. See the ocelli at the edge of the submarginals. Carapace is slightly serrated.

Foto: Dr. H.-G. Petzold

Im Gegensatz zu diesen Autoren hatten schon 1916 BARBOUR & RAMSDEN festgestellt, daß „in spite of popular belief“ nur eine Schildkrötenart auf Kuba vorkommt¹⁾, die sie — nach der damals für alle westindischen Schildkröten angenommenen Artbezeichnung — *Pseudemys palustris* (Gmelin) nannten, allerdings nicht ohne darauf hinzuweisen, daß „in the future it may be determined that valid, recognizable races occur upon each island“. Ihre — von STEINER übernommene — Beschreibung trifft völlig auf die oben bereits kurz vorgestellte „palustris“-Form zu. BARBOUR & RAMSDEN erkannten allerdings noch nicht den charakteristischen Geschlechtsdimorphismus. Deshalb wurden die kubanischen *Pseudemys* auch weiterhin als zwei gute

Arten betrachtet. KREFFT (1938) spricht in seiner im deutschen Schriftum viel zitierten Arbeit von zwei westindischen Arten, *rugosa* (Shaw) und *palustris* (früher *decussata*) (Gmelin). KREFFT erwähnt auch, daß in Deutschland hauptsächlich *Ps. palustris* (allerdings meist unter der synonymen Bezeichnung *decussata*) eingeführt wurde, während er aus San Domingo „beide Arten“ bekommen habe („darunter auch ein sehr schönes *rugosa*-Männchen“). Wir wissen heute, daß die sogenannte *rugosa*-Form gar nichts anderes sein konnte als ein Männchen — allerdings ein ♂ der gleichen Art, die als *palustris* bezeichnet wurde! Schon MERTENS (1939) wies an haitianischen *Pseudemys* nach, daß die von KREFFT angeführten eidonomischen Unterschiede (gezählter Kiefer, schmaler Hals, zierlicherer Kopf bei „*rugosa*“) z. T. rein individueller Art sind — das gilt voll und ganz auch von unseren kubanischen *Pseudemys terrapen rugosa*. Einzelheiten der KREFFTSchen Beschreibung seiner „*Pseudemys palustris*“ werden wir bei den Weibchen unserer *Pseudemys terrapen rugosa* wiederfinden, und entsprechend die Merkmale seiner „*Pseudemys rugosa*“ bei den melanistischen Männchen. KREFFT gibt übrigens auch einige Verhaltensbeobachtungen und Ratschläge zur Haltung und Fütterung im Terrarium.

In der schon mehrfach zitierten Revision der „Antillean Terrapins“ von BARBOUR & CARR (1940) wurde für die Insel Kuba nur eine Schmuckschildkrötenart anerkannt: *Pseudemys decussata* (Gray), von der diese Autoren gleichzeitig zwei neue Unterarten beschrieben, so daß sich folgendes Bild ergab:

Pseudemys decussata decussata (Gray) — Cuba, ausgenommen Rio Jobabo and southern Pinar del Rio; Isle of Pines.

Pseudemys decussata plana Barb. & Carr — Rio Jobabo, Oriente Province, Cuba.

Pseudemys decussata angusta Barb. & Carr — Caribbean drainage in Pinar del Rio Province, Cuba.

MERTENS & WERMUTH (1955) ließen

für die gesamte westindische Inselwelt nur eine Art gelten, die entsprechend den Prioritätsregeln *Pseudemys terrapen* (Lacép.) heißen mußte. Für Kuba galten demnach die Unterarten

Pseudemys terrapen decussata (Gray),
Pseudemys terrapen plana Barb. & Carr,
Pseudemys terrapen angusta Barb. & Carr.

Da MITTLEMAN (1947) die bis dahin unbekannte terra typica von „*Testudo rugosa*“ Shaw 1802 auf „Rio Jabobo, Western Oriente, Cuba“ designieren konnte, und sich zum anderen bis heute die Ansicht WILLIAMS' (1956), *plana* und *angusta* seien keine guten geographischen Rassen („I do not regard *angusta* and *plana* as recognizable“) weitgehend durchgesetzt hat, wird heute für Kuba nur eine einzige Unterart der Antillenschmuckschildkröte anerkannt (WERMUTH & MERTENS, 1961): *Pseudemys terrapen rugosa* (Shaw (1802)). In die Synonymie dieser

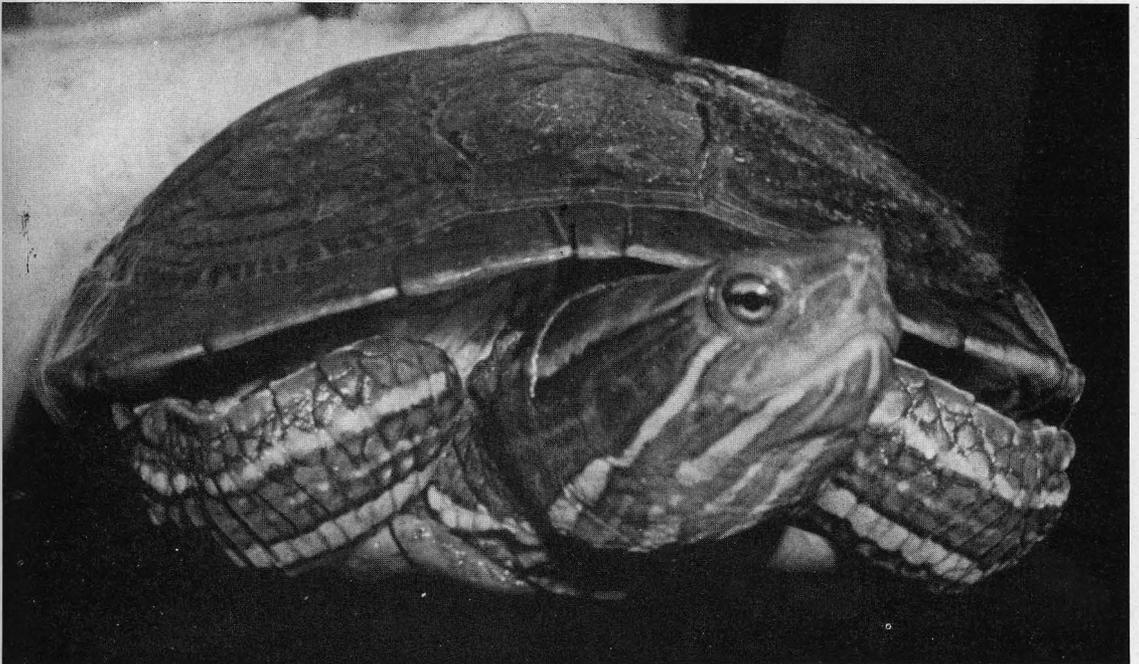
Subspecies fallen auch die von VILARO 1866 und 1868 geprägten Artnamen *gnatho* und *jamao*, auf die hier nicht weiter eingegangen werden soll (vgl. BARBOUR & CARR, 1940).

Obwohl wir es bei unseren Tieren nach dem gegenwärtigen Stand der Kenntnisse also nur mit Vertretern einer einzigen Unterart zu tun haben, zeigt sich — vor allem in der Zeichnung, weniger in den Proportionen — eine erstaunliche Variabilität, auch innerhalb der beiden Gruppen „alte Weibchen“ und „melanistische alte Männchen“. Ob eine erneute systematische Untergliederung — Abspaltung geographischer Rassen — notwendig und berechtigt wäre, ließe sich nur an großen Serien aus ganz Kuba einschließlich der Isla de Pinos überprüfen. BARBOUR & CARR geben zwar einige Anhaltspunkte, doch schon ihr versuchtes Arrangement von Schildkröten aus sechs kubanischen Provinzen nach der Form der Orbito-Mandibularstreifen (hinter dem Kiefer-

Abb.7 *Pseudemys terrapen rugosa*. Weibchen P 15. Kopf- und Vorderbeinzeichnung. (Carapax-Länge = 247 mm).

Pseudemys terrapen rugosa. Female P 15. Head- and foreleg marking. (carapace length = 247 mm).

Foto: Dr. H.-G. Petzold



Tab. 1 Maße melanistischer ♂♂ von *Pseudemys terrapen rugosa*. (Frühere sogenannte *rugosa*-Form). Alle Angaben in mm (Stockmaß). Measurements of melanistic ♂♂ of *Pseudemys terrapen rugosa*. (Formerly named „*rugosa*“). All data in mm. Measured with sliding callipers. (Carapaxlänge = CL = carapace length, Carapaxbreite = CB = carapace width, Höhe = H = shell height, Mittel and Mittelwerte = M = average, T = specimens from Tierpark Berlin, P = specimens from Zoological Garden Prague).

Tier Nr.	Carapaxlänge (CL)	Carapaxbreite (CB)	Höhe (H)	CL:CB	CL:H	CB:H
T 6	255 ¹⁾	179	86	1,42	2,97	2,08
P 6	220	157	74	1,40	2,84	2,12
P 18	204	140	77	1,46	2,69	1,82
P 4	202	154	81	1,31	2,49	1,90
P 16	202	138	70	1,46	2,89	1,97
P 8	194	129	64	1,50	3,03	2,02
P 2	191	132	69	1,45	2,77	1,91
P 12	175	130	58	1,35	3,02	2,24
P 10	158	123	59	1,28	2,68	2,08
(P 14) ²⁾	(200)	(161)	(112)			
				M = 1,40	2,82	2,02
				Mittelwerte BARBOUR & CARR = 1,36	2,85	2,08
				Gewogenes arithmetisches Mittel = 1,37	2,85	2,07

1) DE SOLA und GREENHALL (1932) geben als Maße ihres größten „*rugosa*-Männchens“ Carapax-Länge = 224 und Carapax-Breite = 157 an.

2) MERTENS (1939) gibt für sein größtes *Pseudemys*-Weibchen aus Hispaniola 29,1 cm (Bandmaß) Carapax-Länge und 26,3 cm -Breite an.

winkel vereinigt oder separat) läßt keinerlei geographische Gesetzmäßigkeiten erkennen.

Nachstehend folgen nun Maße und Beschreibungen von Antillen-Schmuckschildkröten aus dem Tierpark Berlin (T) und dem Zoologischen Garten Prag (P). Die Tiere stammen, soweit sich das feststellen ließ, aus der Provinz Habana bzw. den Nachbarprovinzen. Zum Vergleich werden aus den Angaben bei BARBOUR & CARR die Durchschnittswerte (gewogenes arithmetisches Mittel) ihrer Serien und schließlich das gewogene arithmetische Mittel ihrer und unserer Ergebnisse angefügt. Es ergeben sich daraus Durchschnittsmaße der kubanischen Population insgesamt, die ihre Berechtigung behalten, solange nicht erneut und endgültig weitere kubanische Unterarten abgespalten werden. Daß es sich bei Gruppe II tatsächlich um ♀♀ handelt, wird — zumindest

bei den T-Tieren — durch Paarungsverhalten, Eiablagen und einzelne Sektionsbefunde bestätigt.

Der Carapax der in den Tabellen 1 und 2 aufgeführten Schildkröten ist fast völlig schwarz und in verschiedenem Grade weißlich-grau oder gelblich gesprenkelt. Entweder zeigt sich die helle Grundfarbe nur noch in wenigen kleinen Fleckchen und Vermikulationen (P 10), die sich bevorzugt auf dem vorderen Abschnitt konzentrieren, oder die helle Färbung ist nur noch auf den Rändern des Carapax erkennbar, während der gesamte Mittelteil tiefschwarz gefärbt erscheint (P 8). Helle und dunkle Zeichnungselemente können aber auch in etwa gleicher Mengenordnung verteilt sein, wobei die Schwarzfärbung sich vor allem an den Suturen konzentriert (P 12). Die Rugositäten des Carapax verlaufen in Längsrichtung, lediglich die

äußeren Ränder der Costalia zeigen auch eine Querriffelung, so daß sich eine kästchenförmige Struktur ergibt. Die Costalia-Querriffelung fehlt bisweilen aber auch völlig. Der Mittelkiel war bei allen unseren Stücken noch deutlich ausgeprägt, am stärksten stets auf den hinteren Vertebralia. Der Hintergrund des Carapax ist vor allem bei kleineren Tieren (P₁₀) stark gesägt, bei größeren Exemplaren meist nur leicht gewellt oder sogar völlig glatt.

Das Plastron ist hell olivgrünlich bis gelb gefärbt. Die Abdominalia und Femoralia zeigen mitunter (P₁₀) einen hellgelben Mittelquerstreifen, der in gleicher Form auch bei den Weibchen auftreten kann. Die Suturen des Plastrons sind stets breit schwarz oder schwarzbraun gesäumt, dazu kommen — nicht immer — große und kleine schwarze Flecke auf allen

Das Plastron ist meist glatt, nur bei einem Exemplar (P₆) zwischen Abdominalia und Femoralia sehr deutlich konkav. Geschlechtsmerkmale lassen sich daraus nicht ableiten.

Kopf und Weichteile der Männchen zeichnen sich durch das fast völlige Verschwinden der *Pseudemys*-typischen Streifenzeichnung aus. Der Kopf ist oben schwarz mit verschieden stark ausgeprägten hellen Vermikulationen in Form weißlichgrauer Pünktchen und Stricheln. Auf dem Hals liegen die Verhältnisse praktisch „umgekehrt“: dunkle Vermikulationen bilden ein verschnörkeltes Maschenwerk auf hellem Grund, das zu einer regelrechten Kästchenzeichnung werden kann. Der Postokularstreifen ist meist noch sehr breit angedeutet und weißlichgrau (P₄, T₆) oder graugrün (P₁₀). In einem Fall (P₈) blieb nur die helle

Tier Nr.	links	rechts	Abdominalnaht Länge in mm	Femoralnaht Länge in mm	Abd.: Fem.
T 6	+	+	6,0	2,3	2,61
P 6	+	+	5,7	2,4	2,38
P 18	+	+	4,4	2,1	2,10
P 4	+	+	5,1	2,0	2,55
P 16	+	+	4,6	2,6	1,77
P 8	—	—	4,2	2,8	1,50
P 2	+	+	4,5	2,4	1,88
P 12	+	+	3,6	2,0	1,80
P 10	+	+	3,5	1,9	1,84
				Mittelwert	2,05

Tab. 2 Melanistische Männchen von *Pseudemys terrapen rugosa*: Verhältnis des 5. Marginale zum Axillare (+: das 5. Marginale berührt das Axillare bzw. bildet mit ihm eine kurze gemeinsame Naht; —: das 5. Marginale berührt nicht das Axillare).

Melanistic males of *Pseudemys terrapen rugosa*: relation of the fifth marginal to axillary (+: the fifth marginal touches the axillary i. e. it combines to a short mutual suture; —: the fifth marginal does not touch the axillary, links = left, rechts = right, Abdominalnaht = abdominal suture, Femoralnaht = femoral suture).

Schildern (P₁₆). Mitunter werden die schwarzen Umrandungen der Suturen nach hinten zu immer breiter und greifen fleckenartig auf die Analia, Femoralia und Abdominalia über (P₂, P₆, T₆). Eine Ozellenzeichnung fand sich niemals.

Umrandung erhalten und der Streifen selbst zeigt schwarzgraue Färbung wie der Oberhals. Die Pupille ist gelbbraun bis dunkelbraun. Ihr bei den weiblichen Tieren sehr deutlicher braunschwarzer Querstreifen läßt sich kaum erkennen.

Die Hinterbeine sind oben völlig schwarz, auf der Unterseite dunkel bleigrau gefärbt. Die Vorderbeine tragen auf der schwarzen Oberseite meist große gelblichgraue Querflecken. Die Krallen sind nur in Ausnahmefällen so lang, wie es in der Literatur als geschlechtscharakteristisch beschrieben wird. Meist sind sie abgestoßen und sehr kurz. Der Schwanz ist an der Basis sehr dick und 6 bis 8 cm lang.

Besonders erwähnt sei hier das Männchen P₁₄, ein großes, 2080 g schweres Tier mit einem abweichenden, deformiert hochgewölbtem Carapax (CB Stockmaß 161, Bandmaß 275 mm!). Die Costalia sind stark verbreitert und zeigen eine starke Querriffelung. Der

Carapax ist vorn und hinten aufgebogen. Die Plastronsuturen weisen breite schwarze Ränder auf. Der Kopf ist oberseits tiefschwarz, der Temporalreif dunkelgrau.

Die Grundfarbe des Carapax der in den Tabellen 3 und 4 aufgeführten Weibchen wechselt von braunoliv über nußbraun bis zu schwarzbraun bei den größten Tieren (T 3, 5, 11). Selten (P₁) zeigt sich eine undeutliche gelbliche Fleckung. Die Rugositäten auf den Centralia verlaufen sternförmig, auf den Costalia in Längsrichtung und im äußeren Drittel zusätzlich in Querrichtung, so daß sich meist eine kästchenartige Felderung ergibt. Bei einigen Exemplaren (nicht bei den größten) liegen über den Grenzen der Marginalia runde

Tier Nr.	Carapaxlänge (CL)	Gewicht	Carapaxbreite (CB)	Höhe (H)	CL:CB	CL:H	CB:H
T 5	308 ¹⁾	(4037 g!)	226	109	1,36	2,83	2,07
T 11	298	(3511 g)	214	114	1,39	2,50	1,88
T 3	297	(3368 g)	203	102	1,46	2,91	1,99
T 10	294	(3836 g)	220	118	1,34	2,50	1,86
T 12	286	(3543 g)	208	119	1,38	2,40	1,75
T 9	255		176	97	1,45	2,61	1,81
P 1	247		173	97	1,43	2,54	1,78
T 7	243		163	100	1,49	2,43	1,63
T 4	242		174	94	1,39	2,57	1,85
P 5	230		167	88	1,38	2,62	1,89
P 3	227		155	81	1,47	2,80	1,91
P 7	219		141	72	1,55	3,04	1,96
P 9	209		158	71	1,32	2,94	2,22
T 8	208		149	76	1,40	2,73	1,96
P 15	191		132	69	1,45	2,76	1,91
M =					1,42	2,68	1,89
Mittelwerte BARBOUR & CARR =					1,38	2,57	1,85
Gewogenes arithmetisches Mittel =					1,39	2,59	1,86

Tab. 3 Maße großer Weibchen von *Pseudemys terrapen rugosa*. (Frühere sogenannte „palustris“-Form). Alle Angaben in mm (Stockmaß). Einzelheiten wie in Tab. 1.

Measurements of large females of *Pseudemys terrapen rugosa*. (Formerly named „palustris“). All data in mm. Measured with sliding callipers. Details as in tab. 1.

Tab. 4 Verhältnis des 5. Marginale zum Axillare bei adulten Weibchen von *Pseudemys terrapen rugosa*. Einzelheiten wie in Tab. 2.Relation of the fifth marginal to axillary of adult females *Pseudemys terrapen rugosa*. Details as in tab. 2.

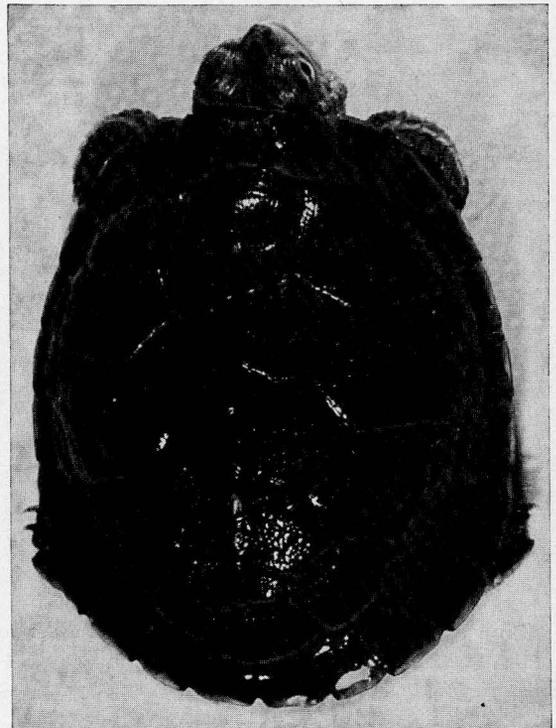
Tier Nr.	links	rechts	Abdominalnaht Länge in mm	Femoralnaht Länge in mm	Abd.: Fem.
T 5	+	+	7,9	3,1	2,54
T 11	+	+	7,4	3,4	2,18
T 3	—	—	7,2	3,0	2,40
T 10	+	+	7,1	3,7	1,92
T 12	+	+	6,6	3,1	2,12
T 9	+	+	6,1	2,9	2,10
P 1	+	+	6,0	2,5	2,40
T 7	+	+	6,4	1,9	3,38
T 4	+	+	6,0	3,1	1,94
P 5	—	+	5,2	2,9	1,79
P 3	+	+	5,3	2,4	2,20
P 7	—	—	4,4	1,9	2,32
P 9	+	+	4,4	1,9	2,32
T 8	+	+	5,4	2,5	2,16
P 15	+	+	4,1	1,8	2,28
				Mittelwert	2,27

schwarze Augenflecke. Mitunter ist dann zusätzlich in der Mitte von jedem Marginale ein breiter, blaßgelblicher, nach hinten winklig abgebogener Streifen sichtbar. Das Nuchale zeigt eine sehr variable Ausbildung: entweder ist es schmal und rechteckig, oder einfach (T 8, 9, P 11) oder sogar doppelt (T 4) längsgeteilt. Der Mittelkiel findet sich bei allen Stücken zumindest angedeutet. Am stärksten ausgeprägt ist er stets auf der hinteren Hälfte des Carapax.

Nur bei Tieren unter 250 mm Länge war der Carapax im hinteren Teil noch deutlich gesägt, am ausgeprägtesten bei P 3 und P 9 (jederseits 8 Sägezacken).

Abb. 8 *Pseudemys terrapen rugosa*. Jungtier T 2 mit anormaler Carapax-Beschilderung. Beachte die Ozelten auf den Costalia. (Carapax-Länge = 62 mm).

Pseudemys terrapen rugosa. Young specimen T 2 with abnormal carapace. See the ocelli on the costals. (carapace length = 62 mm). Foto: G. Budich



Besonders variabel hinsichtlich der Zeichnung ist das Plastron der großen Weibchen von *Pseudemys terrapen rugosa*. Bei etwa 50% der vorliegenden ♀♀ ist es einheitlich gelb ohne jede Markierung der Suturen. Bei einigen etwas kleineren Tieren (P 9) ist es grünlicholiv und weist je einen hellgelben Querstreifen über der Mitte der Femoralia und Abdominalia auf. Bei anderen Exemplaren zeigt das Plastron — unabhängig von der Gesamtgröße — unregelmäßige schwarze Fleckengruppen auf den hinteren Schildern (T 3), vor allem den Femoralia und Analia, mitunter aber auch (T 7) noch Reste der Jugendzeichnung in Form einer symmetrischen, sich über alle Schilder erstreckenden lichtgrauen Zeichnung aus geschwun-

gen Linien, die sich vorn zu großen Ozellenflecken vereinigen.

Die Zeichnung der Submarginalia erfordert besonderes Interesse. Sie besteht in den meisten Fällen aus runden, über den Grenzen der Submarginalia liegenden Ozellenflecken mit schwarzem Zentrum, gelblichem Zwischenring und dunkelgrauem Rand (T 3). Je eine gleiche Ozelle befindet sich auf den Axillaria. Die Ausbildung der Ozellen variiert stark. Bei dem kleinen Weibchen P 9 sind sie verwaschen olivgrün und unstrukturiert. Die großen ♀♀ T 3 und T 5 zeigen keinerlei Ozellenzeichnung, sondern nur undeutliche dunkle Markierungen an den Suturen der Submarginalia. Andererseits weist das ebenso große Weibchen T 11

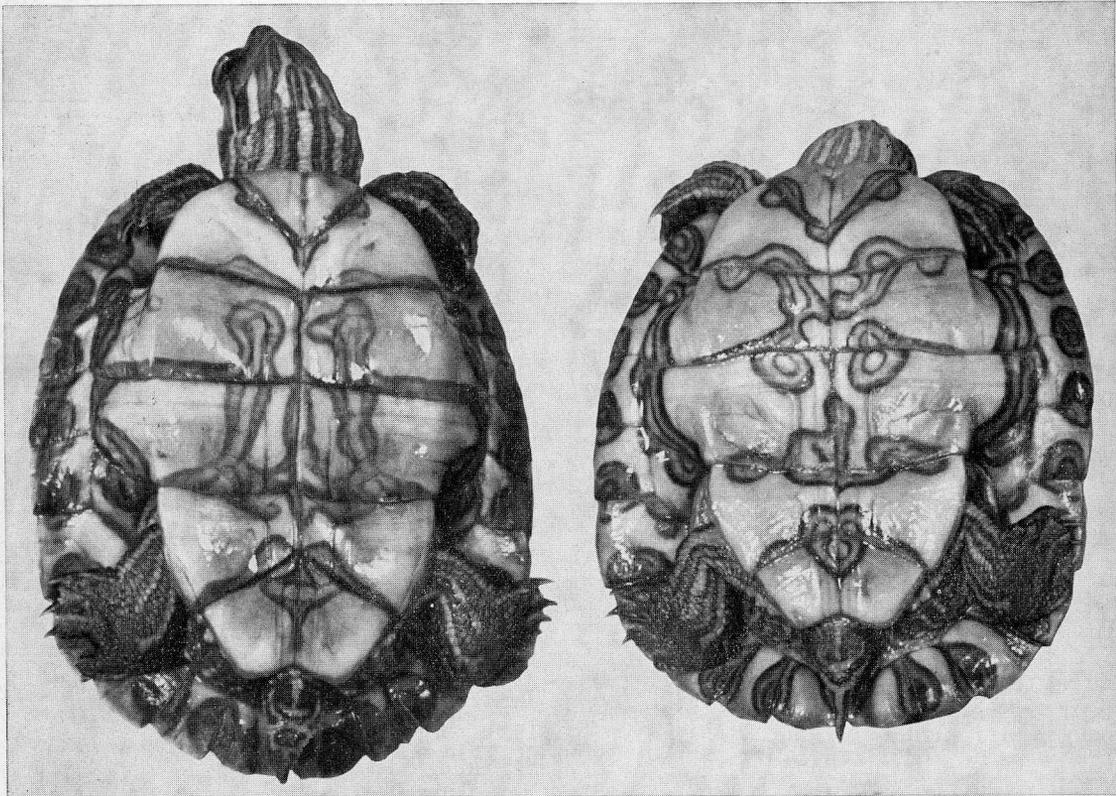


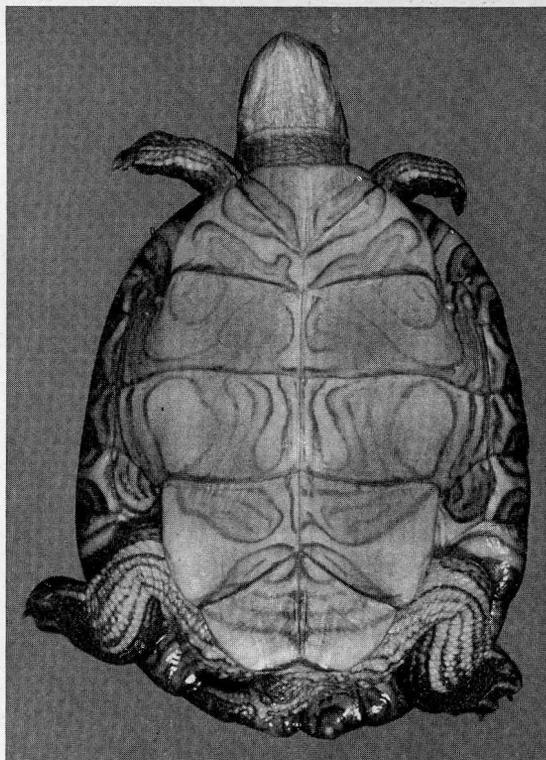
Abb. 9 *Pseudemys terrapen rugosa*. Unterseite der Jungtiere T 1 (links; Carapax-Länge = 67 mm) und T 2 (rechts; Carapax-Länge = 62 mm).

Pseudemys terrapen rugosa. Ventral view of young specimens T 1 (left, carapace length = 67 mm) and T 2 (right; carapace length = 62 mm).

Foto: G. Budich

Abb. 10 Plastronzeichnung einer halbwüchsigen *Pseudemys terrapen rugosa*. (Plastron-Länge = 120 mm, Carapax-Länge = 131 mm).

Plastron-marking of a non-adult *Pseudemys terrapen rugosa*. (plastron length = 120 mm, carapace length = 131 mm). Foto: G. Budich



verschwommenen, aber noch deutliche Ozellen mit einem Durchmesser von 25 mm auf.

Das Plastron ist bei allen Tieren dieser Gruppe völlig plan oder ganz leicht konvex, niemals auch nur angedeutet konkav.

Die Grundfärbung des Kopfes ist gelblich, die Oberseite meist olivbraun oder auch dunkel nußbraun wie der Carapax. Manchmal zeigt sich ein dünner gelber Längsstrich zwischen den Augen. Der Postokularstreifen zeigt häufig noch blaß orange Färbung (T 11). Er geht in einen großen, undeutlichen, blaßgelben Temporalfleck über, der auch noch Andeutungen orangerötlicher Färbung aufweisen kann (T 7, P 5). Bei P 3 ist der Schläfenstreif breit und blaß orangerot, schmal dunkel gesäumt.

Vom Mundwinkel ausgehend zieht sich ein zweiter, meist deutlicher konturierter, stets rein gelber Streifen schräg abwärts. Kinn und Hals zeigen in allen Fällen vier sehr deutliche gelbe Längsstreifen. Die Pupille ist bernstein-gelb und wird von einem braunschwarzen Querstreifen geteilt.

Beinfärbung. Hinterbeine und Hinterkörper tragen große, leicht orange getönte gelbe Tuberkel.

Der kurze Schwanz ist gelblichrot längs-gestreift. Die Krallen sind kurz, ohne jedoch

Tier Nr.	links	rechts	Abdominalnaht Länge in mm	Femoralnaht Länge in mm	Abd.: Fem.
T 1	—	—	11,5	7,4	1,55
T 2	—	—	12,9	6,2	2,08

Tab. 5 Maße zweier Jungtiere von *Pseudemys terrapen rugosa* aus dem Tierpark Berlin. Einzelheiten wie in Tab. 1.

Measurements of two young *Pseudemys terrapen rugosa* from Tierpark Berlin. Details as in tab. 1.

Die dunkelgrauen Extremitäten weisen vier gelbe Längsstreifen zu den Zehen 1—4 auf, am breitesten sind der 2. und vor allem der 4. Streifen (bis 11 mm!). Diese beiden Streifen sind meist dunkler grau gerandet als die übrige

bei unseren Stücken klar von denen der Männchen unterscheidbar zu sein.

Für beide Gruppen (Männchen und Weibchen) gilt die Plastronformel:

$abd > an > (gu > oder = oder < pec) fem > hu$

Als Beispiel seien die Maße (in mm) der Plastronnähte des Weibchens T₃ angeführt: Gularnaht 41, Humeralnaht 21, Pectoralnaht 41, Abdominalnaht 72, Femoralnaht 30, Analnaht 54.

III. Zwei Jungtiere aus dem Tierpark Berlin

Der Carapax beider Tiere ist bräunlichgrau, der Mittelkiel deutlich ausgebildet. T₂ zeigt auf den Costalia rundliche Ozellen mit breitem rotbraunem Rand und ebensolchem Zentrum. Die Ozellen auf den Suturen der Marginalia haben eine nach vorn-innen fast rechtwinklig abgebogene Begrenzung. T₂ zeigt eine anormale Carapaxbeschilderung: das erste Centrale ist nach links-hinten verlängert, die drei folgenden sind jeweils doppelt vorhanden.

Das Plastron ist bei den Schildkröten sehr

das Auge läßt sich auf den Photos gut erkennen.

Die Kopfoberseite ist bei beiden Tieren schwarzgrau. Die Vorderbeine zeigen die typische gelbe Streifung.

IV. Zwei halbwüchsige Tiere im Zoo Prag

Der Carapax ist tief nußbraun, in der Mitte fast schwarz. Die Marginalia haben schwarze Zentren. Das Plastron ist hell und zeigt noch Andeutungen der Jugendzeichnung. Besonders deutlich sind die Ozellen über den Suturen der Submarginalia. Angedeutet finden sie sich auf Axillaria und Inguinalia. Der Kopf ist oben einfarbig dunkeloliv, der Postokularstreifen blaß rötlicholiv, die gelbliche Kinn- und Halsstreifung noch erkennbar. Die Beine zeigen die charakteristische gelbe Streifung. Das Geschlecht war nicht einwandfrei festzustellen.

Tier Nr.	Carapaxlänge (CL)	Carapaxbreite (CB)	Höhe (H)	CL:CB	CL:H	CB:H
T 1	67	54	24	1,24	2,79	2,25
T 2	62	54	21	1,15	2,95	2,57

Tab. 6 Plastron-Verhältnisse zweier Jungtiere von *Pseudemys terrapen rugosa* aus dem Tierpark Berlin. Einzelheiten wie in Tab. 2.

Plastron relations of two young *Pseudemys terrapen rugosa* from Tierpark Berlin. Details as in tab. 2.

verschieden gezeichnet. Auf gelber Grundfarbe zeigt Jungtier T₁ langgestreckte doppelrandige Ozellen über Pectorale und Abdominale, während diese Ozellen bei T₂ rundlicher sind und sich an den Suturen konzentrieren. Die Submarginalia beider Tiere zeigen über den Suturen doppelrandige dunkle Ozellen mit hellerem Zentrum. Kinn und Hals tragen die typische markante Längsstreifung, die ins Gelblichorange hinüberspielt. Der breite, etwas verwaschener Postokularstreifen ist deutlich dunkler orangerot gefärbt. T₂ zeigt in der Halsstreifung etwas rötlichere Töne, die nicht so stark gegen den Postokularstreif abgesetzt sind wie bei T₁. Der dunkle Querstreif durch

Der relativen Schwanzlänge zufolge könnte es sich um zwei Weibchen handeln.

Das Verdienst, die Umwandlung einer männlichen westindischen *Pseudemys* zum melanistischen Alterskleid gewissermaßen unter „Laborbedingungen“ selbst beobachtet zu haben, kommt MERTENS (1943) zu. Bereits 1939 hatte er an Schildkröten aus Hispaniola die Überzeugung gewonnen, daß die „*rugosa*“-Form trotz völlig abweichender Färbung und Zeichnung nur das ans männliche Geschlecht gebundene Alterskleid ist. Die Feststellungen von MERTENS, daß die „angeblich für *rugosa* bezeichnende Runzligkeit der Carapaxschilder“ auch bei „*palustris*“ vorkommt

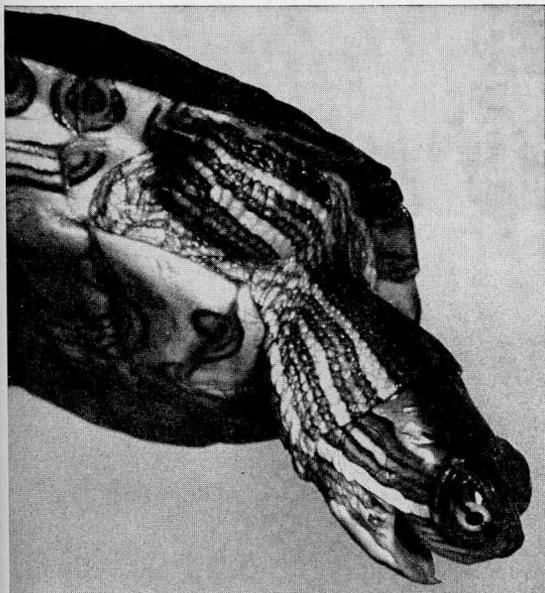


Abb. 11 *Pseudemys terrapen rugosa*. Jungtier T 1. Porträt. (Carapax-Länge = 62 mm).

Pseudemys terrapen rugosa. Young specimen T 1. Portrait. (carapace length = 62 mm). Foto: G. Budich

und umgekehrt, können wir auch für die kubanischen Exemplare vollauf bestätigen. Desgleichen sind auch aus Kuba (weder in der Literatur noch unter unseren Importen) niemals Jungtiere oder erwachsene Weibchen mit „*rugosa*“-Merkmalen aufgetaucht.

Von MERTENS 1939 aus Hispaniola mitgebrachte „*palustris*-farbige“ *Pseudemys* zeig-

begannen und Ende April das Tier „einen völlig anderen Eindruck“ machte. Innerhalb $3\frac{1}{2}$ Monaten hatte sich also (topographisch „von vorn“ anfangend und zuerst den Kopf, zuletzt die Hinterbeine ergreifend) die „*palustris*“-Form in die „*rugosa*“-Form umgewandelt, wie die detaillierte Beschreibung bei MERTENS (1943) völlig eindeutig beweist.

Ob mit dem Auftreten des Melanismus bei westindischen *Pseudemys* auch eine Änderung ihrer Fortpflanzungsfähigkeit verbunden ist, ob sämtliche Männchen umfärben oder nur ein bestimmter Prozentsatz (wir sahen weder in Berlin noch Prag ein „*palustris*-farbiges“ großes Männchen) — das sind Fragen, die sich nur an Hand vieler weiterer Einzelbeobachtungen beantworten lassen. Von Interesse und nachprüfenswert ist in diesem Zusammenhang noch die Feststellung von BARBOUR & CARR (1940): „The first indications of incipient

Tier Nr.	Carapaxlänge (CL)	Carapaxbreite (CB)	Höhe (H)	CL:CB	CL:H	CB:H
P 19	131	113	52	1,16	2,52	2,17
P 20	112	97	41	1,15	2,73	2,37

Tab. 7 Maße zweier halbwüchsiger Exemplare von *Pseudemys terrapen rugosa* aus dem Zoologischen Garten Prag. Einzelheiten wie in Tab. 1.

Measurements of two non-adult *Pseudemys terrapen rugosa* from Zoological Garden Prague. Details as in tab. 1.

ten $3\frac{3}{4}$ Jahre lang keinerlei Veränderungen, bis im Januar 1943 bei einem männlichen Tier der Kopf und die rötlichen Postokularstreifen plötzlich dunkler wurden, im Februar die hellen Längsstreifen an den Vorderbeinen durch dunkle Pigmentansammlungen zu verlöschen

melanism are rarely found in specimens under 150 mm in length“. Das kleinste unserer melanistischen Männchen (P 10) maß 158 mm. Alle Pfleger von geographischen Rassen der Art *Pseudemys terrapen* seien also nachdrücklich gebeten, eventuelle Färbungs- und Zeichnungs-

Tab. 8 Plastron-Verhältnisse zweier halbwüchsiger Exemplare von *Pseudemys terrapen rugosa* aus dem Zoologischen Garten Prag. Einzelheiten wie in Tab. 2.

Plastron relations of two non-adult *Pseudemys terrapen rugosa* from Zoological Garden Prague. Details as in tab. 2.

Tier Nr.	links	rechts	Abdominalnaht Länge in mm	Femoralnaht Länge in mm	Abd.: Fem.
P 19	+	+	3,1	1,4	2,21
P 20	+	+	2,4	1,2	2,00

änderungen bei ihren Tieren sorgfältig zu registrieren.

Die Haltungsansprüche von *Pseudemys terrapen rugosa* im Vivarium unterscheiden sich nicht wesentlich von denen anderer Arten der Gattung — bis auf die relativ hohen Wärmeansprüche, im Einklang mit den Beobachtungen von BARBOUR & RAMSDEN (1919): „The Jicoteas are sensitive to the least cool weather and are only seen at their best when basking in the torrid rays of a verticale sun“. Die Tiere leben weitgehend aquatil, liegen gern mit hochgerecktem Kopf im flachen Was-

ser und sind untereinander im allgemeinen verträglich, obwohl es bei uns vereinzelt zu Beißereien zwischen alten Weibchen kam. Neben der normalen Fisch- und Fleischnahrung werden sehr gern Gehäuseschnecken gefressen. Vegetabilien nehmen unsere *Pseudemys terrapen rugosa* kaum, eine Feststellung, die sich mit den Angaben KREFFTs (1938) deckt, doch ist das sicher nur eine Frage des „Angebots“: schon GUNDLACH (1880), der Pionier der zoologischen Erforschung Kubas, bemerkte, daß die Schildkröten das Wasser verließen, um reife, abgefallene Bagá-Früchte (*Anona*



Abb. 12 Eier von *Pseudemys terrapen rugosa*.

Eggs of *Pseudemys terrapen rugosa*.

Foto: H. Malitz

palustris) sowie Jobo-Früchte (*Spondias lutea*) zu fressen.

Am 4. Mai 1965 legte ein Weibchen im Tierpark Berlin zwei weiße Eier (45 x 28 und 46 x 28 mm), am 22. Juni 1965 ein anderes Weibchen vier Eier (41 x 26, 41 x 26, 39 x 27, 38 x 26 mm). BARBOUR & CARR (1940) erhielten im September 1932 ein Gelege mit sieben Eiern (38 x 25, 40 x 24, 38 x 24, 39 x 24, 38 x 24, 39 x 25, 39 x 25 mm). GUNDLACH (1880) erwähnt ein Ei-Maß 45 x 25 mm. Als Mittelwert dieser Feststellungen ergibt sich für *Pseudemys terrapen rugosa* ein durchschnittliches Ei-Maß von 40,4 x 25,5 mm.

Nach BARBOUR & RAMSDEN (1919) „the Jicotea is found in suitable situations all over the island“. Ihre Prognose, daß die Schildkröte infolge starken Absammelns zur Fleischgewinnung in absehbarer Zeit aussterben wird, dürfte nach mündlicher Mitteilung von Prof. A. MORENO, dem Direktor des Zoologischen Gartens Havanna, zumindest sehr übertrieben gewesen sein, denn auch heute noch ist *Pseudemys terrapen rugosa* in allen geeigneten Gewässern Kubas einschließlich der Isla de Pinos häufig, und ihre Verwertung als Nahrungsmittel steht hinter der der Seeschildkröte auf Kuba weit zurück.

ZUSAMMENFASSUNG

Nach kurzem Überblick über Synonymiegeschichte und taxionomischen Status der kubanischen Antillen-Schmuckschildkröte, *Pseudemys terrapen rugosa* (Shaw 1802), wird eine kleine Serie dieser Schildkröten aus der Provinz Habana eingehender beschrieben. Das kleinste Exemplar, das den für alte Männchen charakteristischen Melanismus zeigte, maß 158 mm. Eigene Meßergebnisse mit denen von BARBOUR & CARR (1940) vereinigt, ergeben für alte männliche Tiere ein Verhältnis $CL : CB = 1,37$, $CL : H = 2,85$, $CB : H =$

2,07 und für große Weibchen ein Verhältnis $CL : CB = 1,39$, $CL : H = 2,59$, $CB : H = 1,86$. Der wesentlichste Geschlechtsunterschied in den Proportionen besteht also im relativ flacheren Carapax männlicher Tiere. Weit auffälliger ist der bei älteren Exemplaren ausgeprägte Sexualdimorphismus in der Färbung und Zeichnung. Die diesbezüglichen, sehr variablen Merkmale der melanistischen Männchen und der erwachsenen Weibchen werden ausführlich beschrieben. Die Plastonformel beider Geschlechter ist $abd > an > (gu > oder = oder < pec) > fem > hu$. Unter den Carapaxschildern variiert das Nuchale am stärksten. — Es werden weiter zwei Jungtiere und zwei halbwüchsige Tiere, die den Geschlechtsdimorphismus noch nicht zeigen, beschrieben, darunter ein Stück mit anormaler Carapaxbeschilderung. Das durchschnittliche Eimaß beträgt 40,5 x 25,5 mm. Einige Haltungserfahrungen werden angefügt.

SUMMARY

A short review of synonymic history and taxonomic status of *Pseudemys terrapen rugosa* (Shaw 1802) is given, in which also a small series of these turtles from the province of Habana is being described more detailed.

The smallest specimen with melanism characteristic for old males had a length of 158 mm. Personally carried-out measurements together with those of BARBOUR and CARR (1940) give a guide for comparison of old male specimens — length of carapace: width of carapace = 1,37; length of carapace: height = 2,85; width of carapace: height = 2,07; and for large females — length of carapace: width of carapace = 1,39; length of carapace: height = 2,59; width of carapace: height = 1,86. The most important difference in sex, proportionally is therefore the relative flatness of the carapace of male specimens. More noticeable is the difference in sex with older specimens relative to colour

und marks. These relative indications are being described in details. The plastron — formula of both sexes is abd > an > (gu > oder = oder < pec) > fem > hn. Among the shields of carapace the nuchal varies most. Furthermore two young and two non-adult specimens are described. They do not have any differences in sex as of yet. One turtle has an abnormal carapace. The average egg measures is 40,5 x 25,5 mm. Some experiences in keeping *Pseudemys terrapen rugosa* are added.

SCHRIFTEN

- Barbour, T. (1916): The Reptiles and Amphibians of the Isle of Pines. — Ann. Carnegie Mus. 10 : 297 bis 308.
- Barbour, T. (1934): Observations on Antillean Tortoises and Terrapins. — Copeia 1934, No. 3 : 111 bis 113.
- Barbour, T., & A. F. Carr (1940): Antillean Terrapins. Mem. Mus. Comp. Zool. Cambridge Mass. 54 : 381—415.
- Barbour, T., & C. T. Ramsden (1919): The Herpetology of Cuba. — Mem. Mus. Comp. Zool. Cambridge Mass. 47 : 72—213.
- Boulenger, G. A. (1889): Catalogue of the Chelonians, Rhynchocephalians and Crocodiles in the British Museum (Nat. Hist.). — London.
- Carr, A. (1952): Handbook of Turtles. — New York.
- De Sola, C. R., & A. M. Greenhall (1932): Two Species of Terrapin in Cuba: The Antillean Terrapin *Pseudemys rugosa*, and the Cuban Terrapin, *Pseudemys decussata*. — Copeia 1932, No. 3 : 129 bis 133.
- Grant, C., & C. R. De Sola (1934): Antillean Tortoises and Terrapins: Distribution, Status, and Habits of *Testudo* and *Pseudemys*. — Copeia 1934, No. 2 : 73—79.
- Gundlach, J. (1880): Contribucion a la Erpetologia Cubana. — Habana.
- Kreffft, G. (1938): Die Sumpfschildkröten Westindiens. Wochenschr. Aquar.- u. Terrar. Kde. 35 : 342 bis 344.
- Loveridge, A., & E. E. Williams (1957): Revision of the African Tortoises and Turtles of the Suborder Cryptodira. — Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. 115 : 163—557.
- Mertens, R. (1939): Herpetologische Ergebnisse einer Reise nach der Insel Hispaniola, Westindien. — Abh. senckenberg. naturf. Ges. 449 : 1—84.
- Mertens, R. (1943): Über die Umwandlung der Antillen-Schildkröte *Pseudemys palustris* in *Pseudemys rugosa*. — Senckenbergiana 26 : 313—319.
- Mertens, R., & Wermuth H. (1955): Die rezenten Schildkröten, Krokodile und Brückenechsen. — Zool. Jahrb. Syst. 83 : 323—440.
- Mittleman, M. B. (1947): The Allocation of *Testudo rugosa* Shaw. — Herpetologica 3 : 173—176.
- Sowerby, J. de, & E. Lear (1872): Tortoises, Terrapins and Turtles. — London/Paris/Francfort.
- Stejneger, L. (1917): Cuban Amphibians and Reptiles collected for the United States National Museum from 1899 to 1902. — Proc. US Nat. Mus. 35 : 259—291.
- Vilaró, J. (1867): Notas de Juan Vilaró. — In: Poey's Rep. Fisico nat. Cuba 2 : 119—122.
- Wermuth, H., & R. Mertens (1961): Schildkröten, Krokodile, Brückenechsen. — Jena.
- Williams, E. E. (1956): *Pseudemys scripta callirostris* from Venezuela with a General Survey of the scripta Series. — Bull. Mus. Comp. Zool. Cambridge Mass. 115 : 145—160.
- Den Direktoren des Tierparks Berlin, Prof. Dr. H. DATHE, und des Zoologischen Gartens Prag, Dr. Z. VESELOVSKY, sei für ihre Unterstützung herzlich gedankt.
- Anschrift des Verfassers:
Dr. Hansgünter Petzold, Tierpark Berlin, 1136 Berlin-Friedrichsfelde, Am Tierpark 41