

Schmuckschildkröten

Die Gattung *Chrysemys*

4., unveränd. Auflage, Nachdruck
der 2. Auflage von 1985

Fritz Jürgen Obst



Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 549

Westarp Wissenschaften · Hohenwarsleben · 2002

Mit 47 Abbildungen und 3 Farbtafeln

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Obst, Fritz Jürgen:

Schmuckschildkröten: die Gattung *Chrysemys* / von Fritz Jürgen Obst –
4., unveränd. Aufl., Nachdr. der 2. Aufl. von 1985 –

Hohenwarsleben: Westarp-Wiss., 2002

(Die Neue Brehm-Bücherei; Bd. 549)

ISBN 3-89432-453-8

Titelbild: Rotwangen-Schmuckschildkröte, *Chrysemys scripta elegans*. (Foto: F. J. OBST).

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die der
fotomechanischen Vervielfältigung oder Übernahme
in elektronische Medien, auch auszugsweise.

© 2002 Westarp Wissenschaften-
Verlagsgesellschaft mbH, Hohenwarsleben
<http://www.westarp.de>

Inhaltsverzeichnis

1. Was sind Schmuckschildkröten?	5
2. <i>Chrysemys</i> oder <i>Pseudemys</i> ?	6
2.1. Die Artenliste der Schmuckschildkröten	6
2.2. Kurzcharakteristik der Arten	10
2.2.1. <i>Chrysemys picta</i>	10
2.2.2. <i>Chrysemys scripta</i>	11
2.2.3. <i>Chrysemys terrapen</i>	14
2.2.4. <i>Chrysemys concinna</i>	17
2.2.5. <i>Chrysemys floridiana</i>	19
2.2.6. <i>Chrysemys rubriventris</i>	20
2.3. Die Unterarten, ihre Entstehung und Verbreitung	22
2.4. Bastarde und abnorme Individuen	29
2.5. Die systematische Stellung der Schmuckschildkröten und ihre Entwicklungsgeschichte	30
3. Körperbau und Funktion	36
3.1. Morphologische Kennzeichen	36
3.2. Die Färbung und Zeichnung	36
3.3. Sekundäre Geschlechtsmerkmale und Lebensalter	40
3.4. Anatomische Kennzeichen des Skelettes	43
3.5. Die inneren Organe und ihre Leistungen	45
3.6. Die Sinnesorgane und ihr Leistungsvermögen	46
4. Lebensweise und Umweltbeziehungen	47
4.1. Die Habitats der Schmuckschildkröten	47
4.2. Populationsstrukturen bei Schmuckschildkröten	65
4.3. Revierbildung und Orientierung	68
4.4. Ökologische Beziehungen zu anderen Wasserschildkröten-Gattungen	69
4.5. Die Temperaturabhängigkeit ihrer Aktivität	71
4.5.1. Die Überwinterung	73
4.5.2. Das Sonnenbaden	73
4.5.3. Jährliches Wachstum und Häutung	75
4.5.4. Der sexuelle Rhythmus	75
4.6. Das Sexualverhalten der Schmuckschildkröten	76
4.6.1. Das Erkennen der Partner	76
4.6.2. Das Balzverhalten	76
4.6.3. Die Eiablage	78
4.6.4. Die Eier	78
4.6.5. Die Inkubation	79
4.6.6. Der Schlupf	81
4.7. Die Nahrung der Schmuckschildkröten	83
4.8. Parasiten	86
4.9. Algenbewuchs	89
4.10. Natürliche Feinde der Schmuckschildkröten	89
4.11. Gefahren durch menschliche Aktivitäten	90

5. Schmuckschildkröten als Heim- und Versuchstiere	92
5.1. Haltung und Zucht der Schmuckschildkröten	93
5.1.1. Die Pflege im Freilandterrarium	93
5.1.2. Haltung im Zimmer	95
5.2. Die Fütterung	97
5.3. Die Pflege im Verlauf des Jahres	99
5.4. Die Überwinterung	100
5.5. Die Aufzucht erworbener Schmuckschildkröten-Schlüpflinge	101
5.6. Die Zucht	103
5.7. Erkrankungen und ihre Behandlungen	106
5.8. Lebenserwartung in Gefangenschaft	109
6. Schmuckschildkröten in der Kultur der Indianer	110
7. Danksagung	111
8. Die Bedeutung der wissenschaftlichen Bezeichnungen der hier als gültig erachteten Schmuckschildkröten-Taxa	112
9. Liste wissenschaftlicher Namen von Schmuckschildkröten aus älterer Literatur	114
10. Literaturnachweis	119
10.1. Monographien	119
10.2. Spezielle Arbeiten	119

1. Was sind Schmuckschildkröten?

So überflüssig diese Frage jedem erscheinen mag, der die ansprechenden Tiere als regelmäßiges Saisonangebot der Tierhandlungen kennt, so schwierig erweist sich eine kurze eindeutige Definition des Begriffes: Schmuckschildkröten sind eine Gruppe von typischen Sumpfschildkröten, die vorwiegend in Nordamerika, in wenigen Ausnahmen auch in Mittel- und Südamerika beheimatet sind. Sie zeichnen sich durch flache, ovale, starre Panzer und gut entwickelte Schwimmpfüße aus.

Zumindest als Jungtiere tragen alle Schmuckschildkröten eine stark farbige Linienzeichnung der Weichteile (am Kopf, am Hals und auf den Gliedmaßen) sowie auffällige ornamentale Zeichnungselemente auf dem Rücken- wie Bauchpanzer. Bei vielen Arten bleibt dieser „Schmuck“ zeitlebens erhalten, wenngleich er sich im Verlauf der Lebensalter mehr oder weniger wandelt.

Charakteristisch ist für die meisten Schmuckschildkröten außerdem ein markanter Geschlechtsdimorphismus: die adulten ♀ übertreffen die ♂ beträchtlich an Größe und Gewicht. Außerdem weisen die Männchen der Schmuckschildkröten als einmaligen Sonderfall in der ganzen Ordnung Testudines stark verlängerte Krallen der Vorderextremitäten auf. Im Zusammenhang damit steht ein ebenfalls gruppencharakteristisches Balzspiel. In ihrer Lebensweise unterscheiden sich die Schmuckschildkröten kaum von anderen vergleichbaren Gruppen typischer Sumpfschildkröten.

Für den Tierfreund nicht erst an letzter Stelle wichtig ist schließlich die Tatsache, daß Schmuckschildkröten zu den ganz wenigen Vertretern ihrer Ordnung gehören, die vom Menschen alljährlich in großer Anzahl gezüchtet werden! Damit unterscheiden sie sich als bemerkenswerte Ausnahme von der Mehrzahl ihrer Verwandten, die noch immer selten in menschlicher Obhut vermehrt werden. Mit der planmäßigen Massenzucht ist auch die wichtigste Voraussetzung erfüllt, daß Schmuckschildkröten zahlreichen Tierfreunden als Heimtiere und der Wissenschaft als Versuchstiere dienen können. Leider ist aber die Aufzucht der farbenprächtigen munteren Schildkröten-Babys nicht ganz einfach, so daß nur ein kleiner Prozentsatz von ihnen das Erwachsenenalter erreicht. So ergibt sich der Widerspruch, daß Schmuckschildkröten-Babys z. Z. noch die einzigen Wasserschildkröten sind, die Anfängern der Schildkrötenpflege zum Erwerb von praktischen Erfahrungen regelmäßig und ausreichend zur Verfügung stehen, daß sie aber andererseits durchaus komplizierte Pfleglinge sind, die an sich nicht in die Hände von „Anfängern“ gelangen sollten!

Der vorliegende Brehmband will deshalb in erster Linie den zahlreichen Liebhabern der Schmuckschildkröten die notwendigen Kenntnisse der Lebensweise dieser Tiere vermitteln, die unabdingbare Voraussetzung für sachgemäße Haltung und eventuelle Zucht sind. Außerdem soll er helfen, die z. T. recht schwierige Bestimmung der im Tierhandel auftauchenden Schmuckschildkröten zu ermöglichen. Die vielfältigen und interessanten Probleme der Verwandtschaftsbeziehungen der Schmuckschildkröten, die noch nicht endgültig geklärt sind, sowie ihre Entstehungs- und Ausbreitungsgeschichte sollen dabei mit erörtert werden.

Selbstverständlich ist die Beschäftigung mit „ihren“ Schmuckschildkröten ein altes „hauseigenes“ Thema der amerikanischen Herpetologen. Deshalb muß oft auf die umfangreiche, heute kaum noch zu überschauende Spezialliteratur – vorwiegend in amerikanischen Fachzeitschriften – verwiesen werden, wenn über Schmuckschildkröten be-

- b) Neben dem Augestreifen weitere, dünnere, parallel verlaufende Streifen; Plastron ungefleckt, Bauchseite der Randschilder sehr undeutlich und verwaschen gezeichnet *alabamensis*

2.3. Die Unterarten, ihre Entstehung und Verbreitung

Für die Entstehung der geographischen Unterarten haben geographische Isolationsprozesse stets die wesentlichste Ursache gebildet. Als zweiter Faktor kommt die unterschiedlich starke Expansionsfreudigkeit der Arten hinzu, die das Areal ausdehnte und mitunter zum Abbruch der genetischen Kontakte zwischen den „Auswanderer-Gruppen“ geführt hat. Sexuelle Isolationsmechanismen verhindern in der Regel die Vermischung der Arten. Das trifft in hohem Maße auch für unsere Schmuckschildkröten zu, wie wir aus deren Fortpflanzungsbiologie wissen.

Für die in Nordamerika lebenden Arten haben die Eiszeiten großen Anteil an der geographischen Isolation, die zur Untergliederung führte. Nach *Bleakney* (1958) haben vordringende Gletscher die einst zusammenhängend siedelnden Populationen von *Chrysemys picta* getrennt.

Die isolierten Populationen veränderten sich unterschiedlich stark. Die so entstandenen Unterarten haben sich in der postglazialen Warmzeit erneut ausgebreitet und sind dabei wieder aufeinandergestoßen. In den Überschneidungsgebieten zeigen sich oft ungleiche Proportionen zwischen äußerlich „reinrassigen“ und Übergangsstadien verkörpernden Tieren. So stellte *Ernst* (1967) in Alabama die Vermischung der aus dem Osten stammenden *Ch. p. picta* mit der aus dem Westen stammenden *Ch. p. dorsalis*

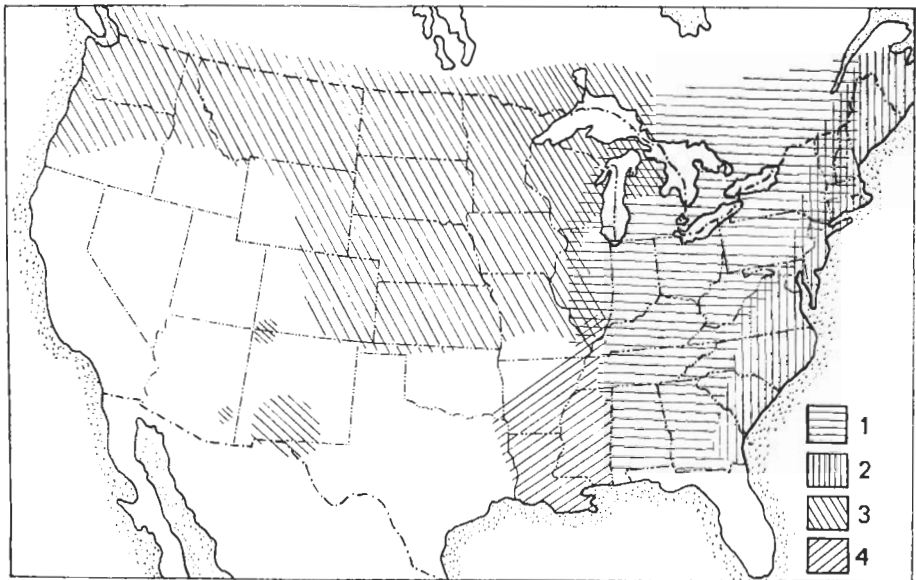


Abb. 5. Verbreitung von *Chrysemys picta*. 1 *marginata*, 2 *picta*, 3 *belli*, 4 *dorsalis*

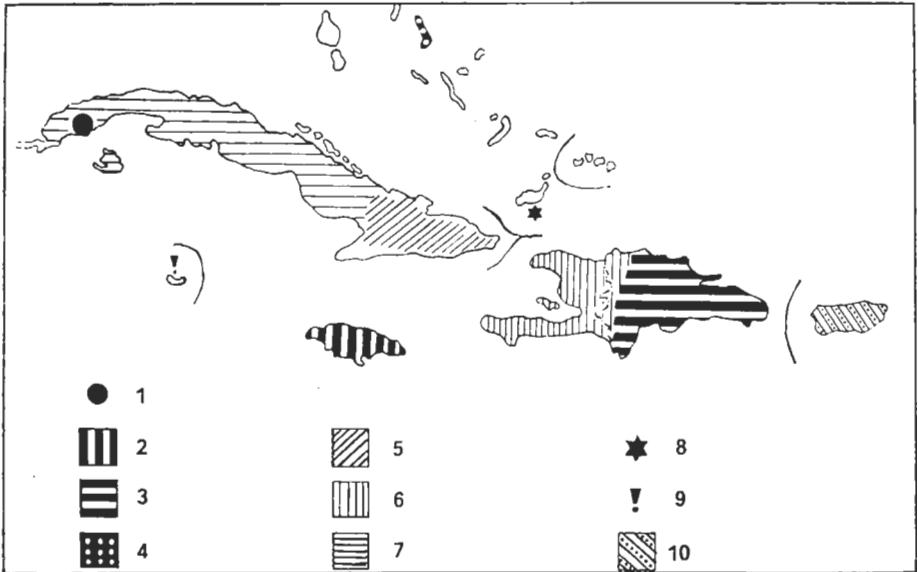


Abb. 6. Verbreitung von *Chrysemys terrapen*. 1 *angusta*, 2 *terrapen*, 3 *vicina*, 4 *felis*, 5 *plana*, 6 *decorata*, 7 *decussata*. 8 *malonei*, 9 *granti*, 10 *stejnegeri*

salis fest. Von 53 Tieren einer Population waren 15% „*dorsalis*“, 43,4% „*picta*“ und 41,6% „Mischformen“. Das höhere Durchsetzungsvermögen von *picta* gegenüber *dorsalis* spricht dafür, daß die untersuchte Population durch Aufeinandertreffen einst getrennter Schildkröten-Unterarten geprägt ist. In fließenden Übergangszonen zweier Unterarten, die sich ohne sehr markante geographische Barrieren in einem großen Areal entwickelt haben, wären ausgewogenere Proportionen zu erwarten.

Es ist auch naheliegend, daß der Zeitfaktor im historischen Prozeß der Unterarten-Trennung resp. Wiedervermischung eine große Rolle spielt. Die Zeit ermöglicht die Stabilisierung genetischer Trends, die sich z. T. mutativ in den abgespaltenen Populationen ergeben haben.

Die Antillen-Schmuckschildkröten liefern ein Musterbeispiel für die Insel-Isolierung einstmals zusammengehöriger Tierbevölkerungen. Dabei tritt auch bei *Pseudemys terrapen* das allgemein bekannte Phänomen auf, daß kleine Inselisolate sich relativ schneller morphologisch manifestieren als individuenreichere größere isolierte Populationen. Solche „Kleinsinsel-Rassen“ sind z. B. *granti*, *felis* und *malonei*. Daß aber stark gegliederte Eilande, z. B. durch trennende Gebirgszüge, auch wieder Populationen isolieren, die sich zu geographischen Unterarten festigen können, zeigen auf Kuba *decussata*, *angusta* und *plana*, auf Hispaniola *decorata* und *vicina*.

Eine beeindruckende Kette geographischer Unterarten zeigt schließlich die Buchstaben-Schmuckschildkröte, *Chrysemys scripta*, die den amerikanischen Kontinent in den wesentlichsten Teilen seiner Nord-Süd-Ausdehnung besiedelt hat. Sie ist die einzige Schmuckschildkröte, die sich vom wahrscheinlichen Entstehungszentrum im Süd-

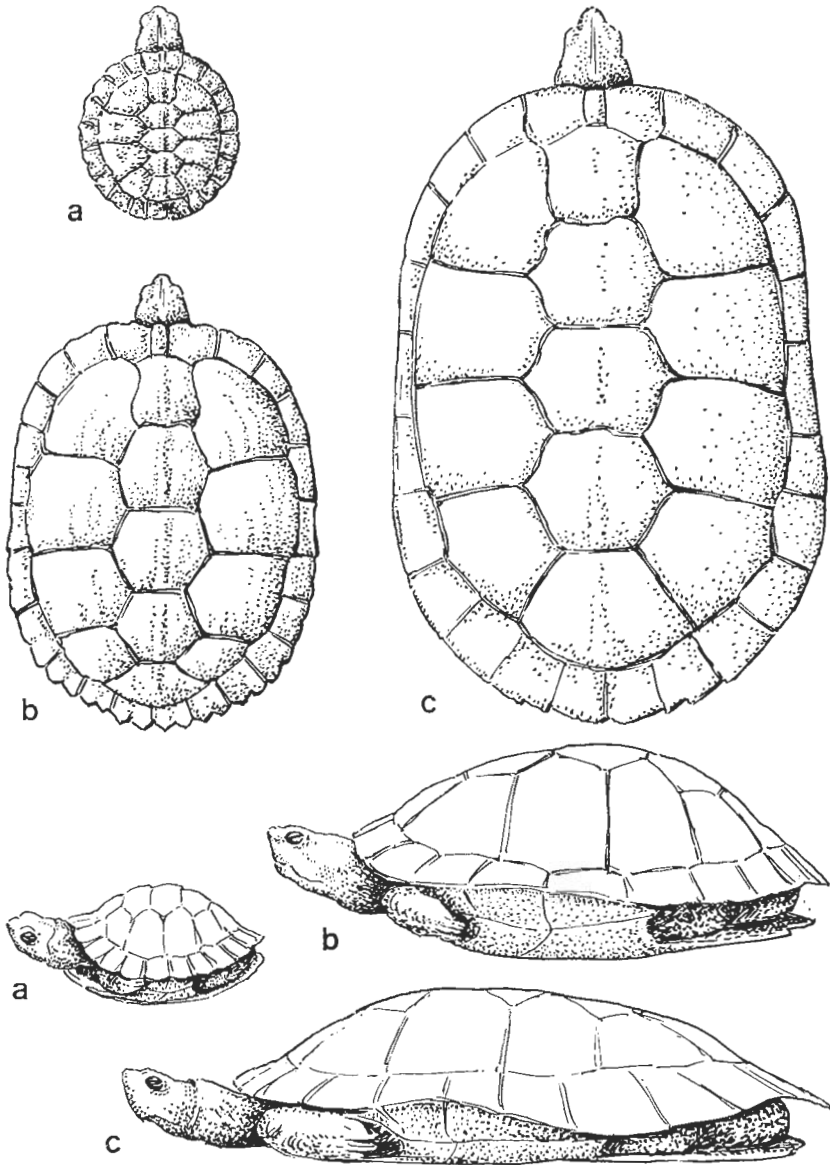


Abb. 16. Gestaltwandel in den verschiedenen Altersphasen der Schmuckschildkröten. Orig. W. L e u c k. a Schlüpfings- oder neonatus-Phase, b jugendliche oder juvenile Phase, c Alters- oder adulte Phase



Abb. 23. Schädel einer Pfauenaugen-Schmuckschildkröte (*Chrysemys scripta ornata*). Aufn. M. Förster

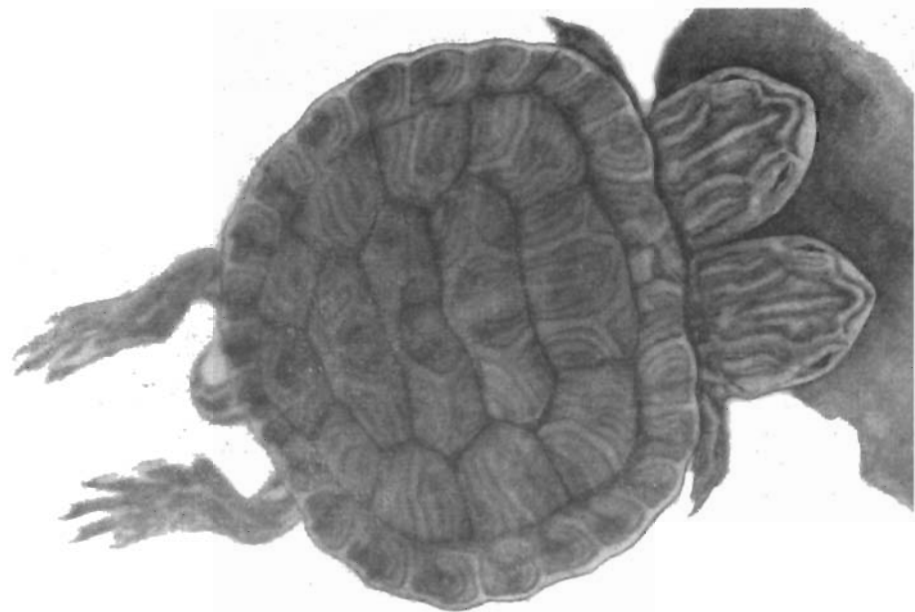


Abb. 24. Zweiköpfige Chimäre von *Chrysemys scripta elegans*. Aufn. R. Honegger