

## Eine oft verkannte Unterart der australischen Schlangenhals-Schildkröte *Chelodina longicollis*

ROBERT MERTENS

Mit 2 Abbildungen

Merkwürdigerweise wird im australischen Schrifttum *Chelodina sulcifera* GRAY, eine nahe Verwandte von *Chelodina longicollis* (SHAW), als ein valides Taxon nicht anerkannt. So findet man *Chelodina sulcifera* im Buche WORRELLS (1970) überhaupt nicht erwähnt. Aber auch GOODE (1967: 28) weist zwar auf diese Schildkröte hin und gibt auch die alte Abbildung GRAYS (1855, Taf. 25, Fig. 2) wieder, bemerkt aber, daß es nur eine nicht ungewöhnliche Variation von *longicollis* sei. Sie würde sich lediglich durch Beibehaltung der Wachstumsfurchen auf den Schildern auszeichnen, die sonst bei australischen und papuanischen Schildkröten nur selten erhalten bleiben. Offenbar meint GOODE damit in erster Linie die Plastronschilder und bemerkt, daß die als *sulcifera* beschriebenen Stücke vermutlich durch eine Mangelercheinung am normalen Wachstum der Schilder gehemmt worden sind. Auch BUDE (1968: 15) glaubt, daß *sulcifera* nicht einmal eine Subspecies, sondern eine anomale Wachstumsform — durch Haltung bei hoher Temperatur und einseitiger Ernährung — von *longicollis* sei, deren Merkmale sich im vierten Lebensjahr, bei einer Carapaxlänge von 161 mm, wieder zurückbilden.

Die genannten Autoren haben aber leider übersehen, daß LORENZ MÜLLER (1936) schon vor dreieinhalb Jahrzehnten überzeugend für die Artberechtigung von *Chelodina sulcifera* eingetreten ist, eine Ansicht, die auch WERMUTH & MERTENS (1961: 311, Abb. 224) sich zu eigen gemacht haben. Allerdings glaubt der Zweitgenannte heute, daß *sulcifera* keine besondere Species ist, sondern am besten als eine Subspecies von *longicollis* aufgefaßt werden muß. Ihre Merkmale hat MÜLLER treffend hervorgehoben: Sie entsprechen ungefähr dem auf Abb. 1 oben dargestellten lebenden Tier im Besitze des Verfassers. Man vergleiche die Beschreibung MÜLLERS einer erwachsenen *sulcifera* mit dieser Abbildung:

„Das Tier zeichnete sich vor allem dadurch aus, daß der vordere und hintere Marginalrand nicht ganzrandig, sondern gezackt war, daß beim Plastron die Gularia und Humeralia sowie auch die Femoralia seitlich eckig vorsprangen, und daß die Hornschilder des Carapax nicht dünn und gerunzelt, wie bei *Ch. longicollis*, sondern von beträchtlicher Dicke und sowohl radiär wie auch konzentrisch gefurcht waren. Außerdem war auch die Färbung etwas abweichend.“

Nun sind einige *sulcifera*-Merkmale nicht nur individuell variabel, sondern auch einem ontogenetischen Wandel unterworfen, wie wir es zum Beispiel von der Carapax-Skulptur der südamerikanischen *Hydromedusa tectifera* kennen.

Die radiären und konzentrischen Furchen des *sulcifera*-Panzers werden im Alter weniger deutlich und können nach Abstoßen der Hornschilder ganz verschwinden. Doch sind sie bei dem annähernd erwachsenen Stück MÜLLERS (1936, Abb. 1) von 194 mm Carapaxlänge wie bei meinem 180 mm langen noch gut erhalten. Dieser Wandel betrifft auch die Bauchfärbung, deren dunkle Pigmentierung ein Jugendmerkmal von *sulcifera* (und *longicollis*) ist. Nach dem Ablösen der Hornschilder tritt die bis auf die dunklen Schildernähte weiße Plastralfärbung sofort in Erscheinung, wie die Aufnahmen BUDDES und SACHSSES veranschaulichen (Abb. 2).

So gut wie unverändert bleibt aber nach meinen Erfahrungen die Form des Bauchpanzers (Abb. 1, oben rechts). Wenn man ihn mit dem von *Chelodina longicollis* (Abb. 1, unten rechts) vergleicht, so sind als unterscheidende Merkmale die eckig vorspringenden Gularia, Humeralia und bis zu einem gewissen Grade auch Femoralia von *sulcifera* gegenüber *longicollis* so auffällig, daß beide Formen schon auf den ersten Blick zu erkennen sind. In bezug auf die Form des Carapax ist *sulcifera* individuell nicht unerheblich variabel. GRAYS Originalstück, also der Typus von *sulcifera*, ist ein Jungtier und hat einen fast ganzrandigen Rückenpanzer. Bei der von MÜLLER abgebildeten Schildkröte ist der Panzerand gezackt, und noch stärker gezackt ist er bei meinem Tier (Abb. 1, oben), das von *longicollis* (Abb. 1, unten) grundverschieden ist.

Ob und inwieweit die *sulcifera*-Merkmale durch die äußeren Bedingungen beeinflusbar sind, entzieht sich meiner Kenntnis. BUDDÉ ist der Ansicht, daß hierfür die dauernd hohe Wärme (über 85°F = 29°C) oder „limited amounts or choice of food“ bei der Haltung von *Chelodina longicollis* maßgebend sind. Im Gegensatz dazu hat er bei der verwandten *Chelodina expansa* keine Reaktionen darauf festgestellt. Unter welchen Bedingungen *sulcifera* im Freien lebt, ist mir nicht bekannt, ich möchte aber glauben, daß sie nicht wesentlich verschieden sein können von denen der *longicollis*. Es ist auch wenig wahrscheinlich, daß der GRAYSche *sulcifera*-Typus vor rund 125 Jahren in extrem warmem Wasser gelebt haben soll. Meine *sulcifera* — es waren insgesamt drei Tiere — habe ich im Sommer stets im Freiland, im Winter dagegen in Wasser von gewöhnlicher Zimmertemperatur und bei der üblichen Schildkrötenkost (meist Fischfleisch, seltener Rindfleisch, gelegentlich auch Regenwürmer und Mehlkäferlarven) gehalten. Dabei erwiesen sie sich als sehr schnellwüchsig: Ein Jungtier von 30 mm Panzerlänge, das am 18. August 1932 in meine Hände kam, erreichte zwei Jahre später eine solche von 140 mm. Die hier abgebildete Schildkröte mit stark gezacktem Panzerrand war früher im Besitz des Herrn HANS PAPE. Er hat sie aus einem ursprünglich 37 mm großen Jungtier großgezogen, das jetzt nach ziemlich genau drei Jahren nahezu erwachsen ist. Diese Schildkröte lebte bei ihm allerdings in einem geheizten Aquarium (durchgehend 25°C), bei mir bewohnt sie jetzt im Sommer das Freiland-Testudinarium.

Daß übrigens *Chelodina sulcifera* auch in der Jugend von *longicollis* abweicht, hat MÜLLER am Schluß seiner Arbeit gezeigt, da er in der Lage war, drei Jungtiere von *sulcifera* (Carapaxlänge 48-65 mm) mit einem 50 mm langen *longicollis*-Stück aus der senckenbergischen Sammlung zu vergleichen.

Aus dem Dargelegten ergibt sich, das *Chelodina sulcifera* zwar sicherlich keine Species darstellt, wohl aber ein valides Taxon, das am besten als eine Sub-

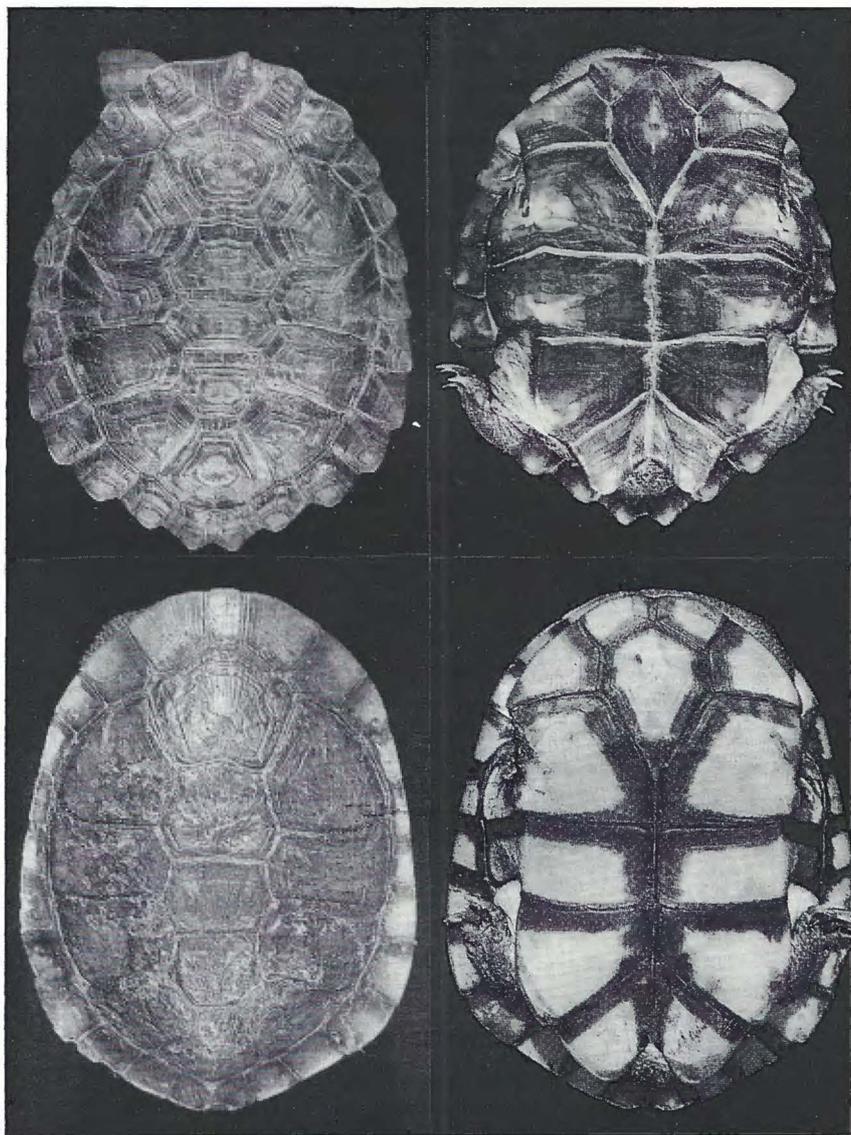


Abb. 1. Oben: *Chelodina longicollis sulcifera*, offenbar ♀. Links Oberseite, rechts Unterseite. Panzerlänge 180 mm. Lebend beim Verf. Unten: *Chelodina l. longicollis*. Panzerlänge 100 mm. Links Oberseite, rechts Unterseite. Umgebung von Sydney. Lebend beim Verf. — Aufn. Senckenberg-Mus. (E. HAUPT).

Above: *Chelodina longicollis sulcifera*, probable ♀. Left from above, right from below. Shell length 180 mm. Below: *Chelodina l. longicollis*. Shell length 100 mm. Left from above, right from below. From near Sydney.

species von *Chelodina longicollis* betrachtet werden sollte. Über die Verbreitung von *sulcifera* wissen wir noch nichts Sicheres, doch kommt sie im Südosten Australiens innerhalb des *longicollis*-Arealis vor und zwar laut freundlicher Mitteilung von Dr. H. COGGER, Sydney, an ein oder zwei Örtlichkeiten. So leben am oberen Ende des Hunter River Valley alle Übergänge zwischen *longicollis* und *sulcifera*. Der Liebenswürdigkeit von Dr. COGGER verdanke ich von dort zwei junge lebende Stücke, die aber die Merkmale der typischen *longicollis* zeigen. Die bei mir lebende und hier abgebildete *sulcifera* (Abb. 1, oben) ist bei einem Händler in Sydney erworben, zwei andere halbwüchsige Stücke, die ich früher der senckenbergischen Sammlung übergab (SMF 22280, 29999), wurden in Melbourne gekauft.

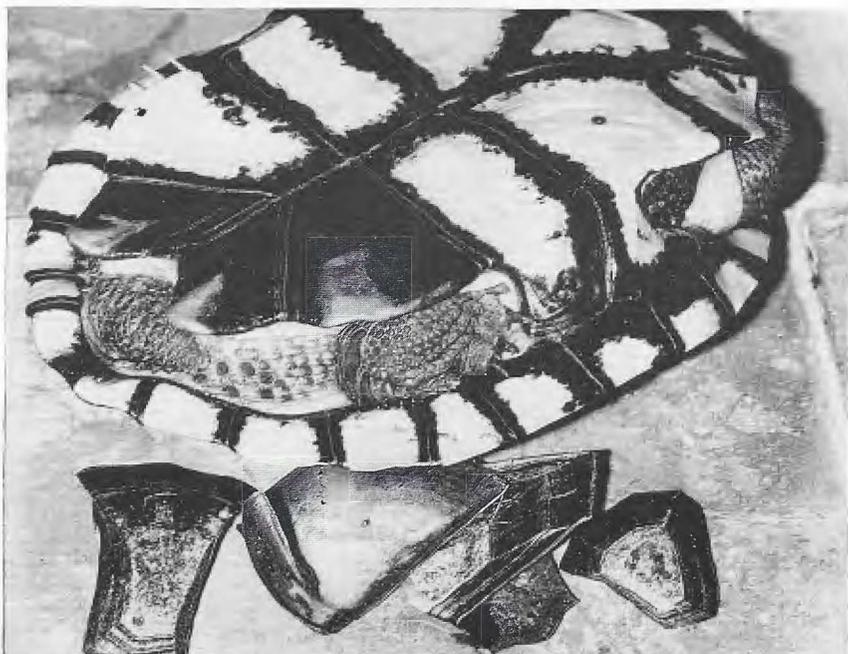


Abb. 2. *Chelodina longicollis sulcifera*, erwachsen. Lebend im Besitz von Dr. SACHSSE. Umfärbung des Bauchpanzers nach dem Abstoßen der alten Hornschilder: Nur auf dem linken Femorale und den beiden Analia haben die noch nicht erneuerten Schilder die dunkle Pigmentierung erhalten. Etwa  $\times 0,6$ . — Aufn. Dr. W. SACHSSE.

*Chelodina longicollis sulcifera*, adult specimen. Only on those shields of the plastron which are not yet shed black markings are discernible.

## Zusammenfassung

Es ist unwahrscheinlich, daß *Chelodina sulcifera* nur eine anomale Wachstumsform von *longicollis* ist und daß die *sulcifera*-Merkmale sich unter dem Einfluß der hohen Wassertemperatur und einseitiger Ernährung ausbilden. Erwiesen ist aber, daß die kräftigen Furchensulpturen des Panzers wie die dunkle Pigmentierung des Plastrons von *sulcifera* sich im Alter zurückbilden. Einige Merkmale von *sulcifera* sind individuell recht variabel, wie zum Beispiel die Umrisse des Carapax, während die eckige Form des Plastrons meist erhalten bleibt. Am besten ist *Chelodina sulcifera* nicht als Art, sondern zunächst als Subspecies von *Chelodina longicollis* aufzufassen, deren genaue Verbreitung noch zu klären wäre.

## Summary

From the observations presented here it seems unlikely that *Chelodina sulcifera* is nothing more than abnormal specimens of *Chelodina longicollis* and that the characters of *sulcifera* are modifications which develop under higher temperatures and with inadequate food. There is good evidence that the sculpturing of the shell and the black markings of the plastron of *sulcifera* are disappearing in old animals. Some characters as the angulate shape of the plastron are not variable in *Chelodina sulcifera*, but the outline of the carapax varies highly. At present it seems useful to consider *sulcifera* as a geographical subspecies of *Chelodina longicollis*. Their ranges however are to be studied.

## Schriften

- BUDDE, H. (1968): A rare Australian chelid? — Internat. Turtle & Tortoise Soc. J., 2 (5): 12-15, 5 Abb.
- GOODE, J. (1967): Freshwater tortoises of Australia and New Guinea (in the family Chelidae). — Melbourne.
- GRAY, J. E. (1855): Catalogue of shield reptiles in the collection of the British Museum. Part 1. — London.
- MÜLLER, L. (1936): Über die Artberechtigung von *Chelodina sulcifera* GRAY. — Zool. Anz., 116: 273-287, 3 Abb. Leipzig.
- WERMUTH, H. & MERTENS, R. (1961): Schildkröten. Krokodile. Brückenechsen. — Jena.
- WORRELL, E. (1970): Reptiles of Australia. Ed. 2. — Sydney.

Verfasser: Prof. Dr. ROBERT MERTENS, Naturmuseum und Forschungsinstitut Senckenberg, 6 Frankfurt am Main 1, Senckenberganlage 25.