

Zum Mageninhalt zweier Lederschildkröten, *Dermochelys coriacea*

Die Lederschildkröte hat schon immer größtes Interesse bezüglich ihrer Anatomie und Phylogenie erweckt, da ihr Bauplan, besonders der des Panzers, grundlegend von dem sämtlicher anderer Schildkröten abweicht. Hier sei dazu auf die sehr ausführlichen Darstellungen von NICK (1912) und VÖLKER (1913) verwiesen. Abgesehen von der Eiablage und Embryonalentwicklung (DERANIYAGALA 1932) kennt man aber ihre Biologie kaum; man weiß zum Beispiel außerordentlich wenig über ihre natürliche Ernährungsweise. Einige Autoren vertraten die Auffassung, daß die Kost aus marinen Wirbellosen bestehe, mußten aber eingestehen, daß immer wieder auch zum Beispiel Fische und pflanzliche Bestandteile dabei gefunden wurden. Die neuesten und gleichzeitig eingehendsten Zusammenstellungen hierüber gaben BRONGERSMA (1969) und PRITCHARD (1971). BRONGERSMA (1972) tendiert daher, als einstweilige Annahme für dieses Tier, zu einer mehr gemischten Nahrung. Dem stehen — bisher nur als Verdachtsmomente — Beobachtungen bei Aufzuchtversuchen mit jungen Lederschildkröten im Aquarium entgegen, die mehr auf Nahrungsspezialisierung deuten würden (BIRKENMEIER 1972). Die ganz außerordentlichen Schwierigkeiten, eine junge *Dermochelys* in Gefangenschaft am Leben zu erhalten, zeigten sich in derselben Weise bei den Versuchen von DERANIYAGALA (1953), GLÜSING (1967), FRAIR (1970) und SPOCZYNSKA (1970). Zusätzlich kennt man bei der Lederschildkröte

eine von anderen Schildkröten abweichende Ausbildung des Verdauungstraktes (VAILLANT 1896; BURNE 1905; HELDT 1933; DUNLAP 1966). Da auch erst wenige und keine sehr aufschlußreichen Analysen des Mageninhalts bekannt sind, erachtet es BRONGERSMA (1972) in seiner detaillierten Auswertung aller bisher an der europäischen Atlantikküste gestrandeten oder gefangenen Seeschildkröten für wichtig, den Inhalt des Verdauungstraktes zu untersuchen. Die hier mitgeteilten Befunde können dazu vielleicht neue Gesichtspunkte geben.

1. Das erste Tier wurde am 20. Oktober 1965 in der Ostsee, in einer Fischreue in Prohner Wiek, nördlich von Stralsund gefangen. Nach drei Tagen verendete das Tier im Zoo Rostock. Es wurde nach Stralsund gebracht, um im dortigen Meereskundlichen Museum präpariert zu werden. Die Maße: Gesamtlänge 2,15 m, Spannweite zwischen den Vorderextremitäten 2,40 m, Länge des Schildes 1,55 m, Breite des Schildes 0,95 m, Kopfumfang 0,90 m, Speiseröhre 1,40 m, Magen 0,35 m, Darm 11,15 m, Gesamtgewicht 450 kg. Magen und Darm wurden einer Untersuchung auf Nahrungsreste unterzogen, aber ohne befriedigendes Ergebnis. Nur im Schlund wurde etwas Seegras gefunden.

2. (Teilbericht aus der Nordseezeitung Bremerhaven). Der Gefriertrawler „Fyllasbank“ befand sich unter Kapitän R. JACOBSEN im Herbst 1966 zwei Monate zum Heringfang vor West-Irland und Nord-England. Das verwendete pelagische Netz wurde mittels Höhenscherbrettern in Tiefen zwischen 700 m und der Oberfläche gezogen. In der Nacht vom 11. auf 12. IX. befand sich in dem mit Heringen gefüllten Netz eine Lederschildkröte. Die Oberflächentemperatur betrug 12°C (diese Temperatur ist der Aktivität von *Deromochelys* nicht unbedingt abträglich, wie BLEAKNEY 1965 berichtet [zit. nach BRONGERSMA 1972]). An Deck gehalten verstarb das Tier nach wenigen Tagen. Der Kadaver wurde nach der Rückkehr dem Institut für Meeresforschung in Bremerhaven übergeben und dort unter der Leitung von G. BEHRMANN zerlegt; für eine Konservierung war aber die Verwesung schon zu weit fortgeschritten. Der Panzer wurde dort ausgestellt, der Kopf der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, Frankfurt am Main, übergeben. Die Totallänge betrug etwas über 2 m, das Gewicht etwa 300 kg.

Der in Formalin gelegte, mir 1970 überlassene Mageninhalt wurde freundlicherweise von Dr. G. HERTWECK, Institut für Meeresgeologie und Meeresbiologie der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, Wilhelmshaven, soweit wie möglich bestimmt. Da es sich durchweg um Material handelt, das beim Fressen zerbrochen wurde, war es nicht möglich, die Bestimmung bis zur Art genau durchzuführen. Auch manche Gattungsnamen sind noch mit Unsicherheit behaftet; dort ist ein Fragezeichen hinzugefügt.

Schnecken (Gastropoda):

Strombus sp. (Hauptmenge), Farbe weiß-gelblich, 1 mm stark.

Murex sp., Farbe weißlich-rosa, Spindeln.

Conus sp., Farbe weißlich-braun.

Buccinum sp. ? (etwas schlanker als die bekannten Wellhornschnecken).

Lunatia-Gehäuse (wahrscheinlich von Einsiedlerkrebsen besiedelt gewesen).

Crepidula sp. (Jungtiere).

Hipponyx sp. ? (Jungtier).

Deckel von *Natica* sp., hornige Deckel dreier Arten.

Unbestimmte Spindeln und Bruchstücke.

Muscheln (Lamellibranchiata):

Pecten sp. (Hauptmenge), (ungleichklappige, freibewegliche Art), gewölbte Klappen weiß, flache Klappen rot, 2 mm stark.

Pinna sp. ? (Steckmuschel), zumindest aus der engsten Verwandtschaft von *Pinna*, dünnchalig, braun, feingeriffelt.

Hornige Rückstände eines Skelettes ? , braun, lanzenförmig.

Krabben (Brachyura):

Bruchstücke einer großen Krabbenart, Panzerung gelblich, rosa gepunktet. Bruchstücke anderer Krabbenarten.

Rückstände von Tang mit Krabbenresten.

Außerdem wurden nach Angaben von G. BEHRMANN stark verweste Seeswalzen (Holothurioidea) gefunden. Nach den Zersetzungsserscheinungen am Material muß das Tier einen längeren Zeitraum in diesem Gebiet gelebt haben. *Dermochelys* verfügt nach der Beschaffenheit der aufgenommenen Nahrung über große Kieferkraft, denn es ist erstaunlich, daß es sich bei den Mollusken größtenteils um große, dickschalige und rauhsulpturierte Formen handelt.

Was das erste Tier betrifft, so sind leere Mägen auch bei Süßwasserschildkröten aus dem Wildleben keine Seltenheit. Beim zweiten Tier ist es auffällig, daß trotz des Fanges inmitten eines dichten Heringsschwarmes sich keine Spur dieser Fische im Magen fand, wohl aber eine derart große Menge Mollusken mit besonders widerstandsfähigen Schalen, die außerdem ihr Vorkommen in Küsten- und Flachwasserzonen haben. Das steht auch im Gegensatz zu der Tatsache, daß *Dermochelys* in ihrem Bauplan von allen Seeschildkröten am stärksten an das Hochseeleben angepaßt ist. Trotz aller Schwierigkeiten sind bei dieser Schildkröte dringend weitere Beobachtungen zur Biologie notwendig, da sie bereits zu den bedrohten Tierarten zählt.

Mein Dank gilt Herrn G. BEHRMANN, Bremerhaven, für die Überlassung des Mageninhaltes, Herrn Dr. G. HERTWECK, Wilhelmshaven, für die Bestimmung der Mollusken und nicht zuletzt Kapitän JACOBSEN für die Bergung der *Dermochelys*. Ganz besonders danken möchte ich außerdem Herrn Dr. W. SACHSSE, Mainz, für die Durchsicht des Manuskripts sowie für vielerlei Literaturhinweise.

The food habits of *Dermochelys coriacea*, a species of the threatened sea turtles, are almost unknown. Therefore, the examination of two further stomach contents is being recorded. The first specimen, from the Baltic Sea, had an empty digestive tract; the second, from the sea of Eire, showed the broken remains of numerous forms of heavily shelled molluscs.

Schriften

- BIRKENMEIER, E. (1972): Rearing a leathery turtle, *Dermochelys coriacea*, in captivity. — Internat. Zoo Year Book, 12: 204-207.
BLEAKNEY, J. S. (1965): Reports of marine turtles from New England and Eastern Canada. — Can. Field Naturalist, 19: 120-128.

- BRONGERSMA, L. D. (1969): Miscellaneous notes on turtles. 2 (*Dermochelys coriacea*). — Verh. koninkl. nederl. Akad. Wetensch., 72: 76-102. Amsterdam.
- — — (1972): European Atlantic turtles. — Zool. Verh. (Rijksmus. Leiden), Nr. 121. Leiden (E. J. Brill).
- BURNE, R. H. (1905): Notes on the muscular and visceral anatomy of the leathery turtle *Dermochelys coriacea*. — Proc. zool. Soc. London, 1905: 291-324.
- DERANIYAGALA, P. E. P. (1932): Notes on the development of the leathery turtle, *Dermochelys coriacea*. — Ceylon J. Sci., Sect. B, 17: 73-102.
- — — (1953): A colored atlas of some vertebrates from Ceylon, 2. Tetrapod Reptilia. — Ceylon nat. Mus. Publ. (Ceylon Government Press).
- DUNLAP, C. E. (1966): Notes on the visceral anatomy of the giant leatherback turtle (*Dermochelys coriacea* LINNAEUS). — Bull. Tulane med. Fac., 14: 55-69.
- FRAIR, W. (1970): The world's largest living turtle. — Salt Water Aquarium 6(5): 235-241.
- GLÜSING, G. (1967): Aufzuchtversuch junger Lederschildkröten, *Dermochelys coriacea*. — Aquar.-Terrar.-Z., 20: 61-63. Stuttgart.
- HELDT, H. (1933): La tortue luth *Sphargis coriacea* (L.). Contribution à l'étude anatomique et biologique de l'espèce. — Ann. Station Oceanograph. Salammbô, No. 8: 1-40.
- NICK, L. (1912): Das Kopfskelett von *Dermochelys coriacea* L. — Zool. Jb., Anatomie u. Ontogenie, 33: 1-238. Jena.
- PRITCHARD, P. C. H. (1971): The leatherback or leathery turtle, *Dermochelys coriacea*. — I. U. C. N. Monogr., 1: 1-39.
- SPOCZYNSKA, J. O. I. (1970): Rearing hatchlings of *Dermochelys coriacea* L. — Brit. J. Herpetol. 4(7): 189-192.
- VAILLANT, M. L. (1896): Remarques sur l'appareil digestif et le mode d'alimentation de la tortue luth. — C. R. hebd. Séances Acad. Sci., 123: 654-656. Paris.
- VÖLKER, H. (1913): Über das Stamm-, Gliedmaßen- und Hautskelett von *Dermochelys coriacea* L. — Zool. Jb., Anat., 33: 431-552. Jena.

GERT GLÜSING, 2241 Weddinghusen, Vogelsang.