

## ÜBER BEWEGUNGSWEISEN, BEUTEERWERB UND LAUTÄUSSERUNG BEI DER GROSSKOPFSCHILDKRÖTE (*Platysternon megacephalum*)

Observations in captivity showed *Platysternon megacephalum* to be a very mobile turtle and a skilful quick hunter of fish and frogs that are swallowed as a whole up to relatively large sizes. The prerequisite for speed is a bottom with a hold for the claws. The long tail is being used as a support in climbing. In this visually orientating and permanently observing reptile the independent movements and reactions of each eye are easily demonstrable.

MELL (1938) spricht auf Grund seiner Freibeobachtungen an *Platysternon megacephalum* von einem »nachtaktiven, anscheinend schwimmunfähigen Schneckenfresser, der in kühlen, steinigen Bächen höherer Mittelgebirgslagen lebt«. MELL hob eine gute Steinmiese hervor und beobachtete, daß sich *Platysternon* in Spalten einklemme oder ähnlich *Phrynocephalus* seitlich schaukelnd in den Kies einpresse; der große Kopf diene als Rammbock. — Hierzu sei ergänzend bemerkt, daß die Augen bei Lidschluß in das Kopfprofil versenkt werden. — KOCH, Neu-Isenburg (mdl.) konnte ähnliche Beobachtungen an einem Fundort in Thailand anstellen. MERTENS (1960) setzte sich mit der von MELL vermuteten Schwimmunfähigkeit auseinander, fand jedoch die „Kopflastigkeit“ nicht bestätigt und die Schwimmfähigkeit individuell unterschiedlich ausgeprägt, sah also auch Tiere frei im Wasser schweben. Drei von mir daraufhin geprüfte Tiere waren nicht gewandt, aber ausreichend schwimmfähig.

Die auch von MELL nach Beobachtungen im Biotop behauptete Langsamkeit von *Platysternon megacephalum* konnte ich bei vier Exemplaren zwischen 7 und 16 cm Carapaxlänge keineswegs bestätigen. In einem großen Behälter (z. B. 110 x 40 cm, 35 cm Wassertiefe,

Temperatur 17–22°C) mit Kies, Kokosmatten, Wurzeln und Steinplatten ist die Bewegungsweise der hier tagaktiven, lebhaften Tiere ein schnelles Laufen und Sich-Durchzwängen, wobei auch Hindernisse mit starkem Widerstand (Steine vom Vielfachen des Körpergewichts z. B.) bewältigt werden. Bemerkenswert war, daß die Tiere in kleineren Behältern gar keine Anstalten machten, die vorhandene Einrichtung zu verschieben. Sie verhielten sich ruhig, ebenso in nur mit Wasser gefüllten Aquarien.

Die beobachteten Exemplare waren bei solcher Einzelhaltung auch ohne Scheu. Sie sprangen bei fast jeder Annäherung an den Behälter mit geöffnetem Rachen gegen die Scheibe, während sie in einem großen, vielfältig eingerichteten Aquarium wieder so scheu wurden, daß sie bei einer Annäherung zunächst bewegungslos verharrten oder sich zurückzogen und sich erst nach Minuten das Futterstück holten. Auch das schon von WERMUTH (1963) beobachtete Quäken, das während der Drohreaktion (Maulaufsperrern, Zischen, Hochspringen mit allen vier Füßen) ausgestoßen wird, hörte ich bei zwei frisch importierten Tieren noch in den ersten Tagen nach der Ankunft, aber auch bei einem über mehrere Monate nicht aus dem großen, eingerichteten Aquarium herausgenommenen Exemplar. Dieses Quäken ist ein für Schildkröten kräftiger, nasal Laut, der gleichzeitig mit dem Ausatmen erzeugt wird, während im geöffneten Rachen keine Bewegung sichtbar ist. MERTENS (1946) hörte ein heiseres Brummen, SCHMIDT-SCHAUMBURG (1938) ein froschähnliches Quarren, das aber auch in einem plötzlichen Abgeben großer Luftblasen seine Ursache gehabt haben könne. Letzterer Vorgang wurde von mir bei *Platysternon* öfters beobachtet, vor allem aber bei *Macrolemys*.

Schnelle Bewegungen, besonders unter Wasser, werden bei der Großkopfschildkröte entsprechend dem Bauplan (lange Beine mit starken Krallen, keine Schwimmhäute, Körperform ähnlich der eines abgeflachten Tropfens) erst auf rauhem, d. h. griffigem Boden möglich. Beim Klettern, z. B. auf eine 10 cm über dem Wasserspiegel waagrecht hängende Eternitplatte, wurde stets der Schwanz zum Abstützen benutzt. Als ein Exemplar auf der Deckscheibe vermeintliches Futter sah, stellte es sich im flachen Wasser känguruhähnlich auf Hinterbeine und Schwanz. Die größte Geschwindigkeit erreichte *Platysternon* beim Fang von Fischen [junge Karpfen (*Cyprinus carpio*), Rotfedern (*Scardinius erythrophthalmus*), Weißfische (*Cyprinidae*), Schwertträger (*Xiphophorus helleri*), Guppies (*Lebistes reticulatus*) – je nach Größe] oder Wasserfröschen und deren Kaulquappen (*Rana esculenta*), nämlich schätzungsweise 30–50 cm/s. Dabei fixiert die Schildkröte das Beutetier zuerst, reagiert mit Seitwärtsbewegung auf dessen Fluchtversuche aus den Behälterecken, rennt dann an den Boden geduckt los und ist so oft beim ersten Vorschießen imstande, irgendwo zuzupacken. Nach kurzem Festhalten werden die Fische, wenn möglich (bis etwa 3 cm Körperdicke für eine Schildkröte von 16 cm Panzerlänge), unzerteilt verschlungen. Im »Brehm« ist *Platysternon* zwar mit einem Fisch, aber bei einer ungewohnten Freßweise abgebildet (F. WERNER, 1913). Hiesige Schneckenarten (*Lymnaea* und *Planorbis*) wurden auch genommen, überlebten aber oft tagelang. Bereits SCHMIDT-SCHAUMBURG (1938) hatte festgestellt, daß gerade Schnecken am wenigsten gefressen wurden. Bei mir bevorzugten die Großkopfschildkröten vielmehr tote Mäuse und das Fleisch von Speisefischen aus Süß- und Seewasser, von Schlachttieren sowie deren Organe. Schon UEKERUS (1948) berichtete über die Erregung, die sein Exemplar ergriff, wenn es durch die Aquariumscheibe ein Glas mit Fischen sah, gab aber nicht an, ob er sie lebend verfütterte. Wenn auch nur mit größtem Vorbehalt von

den sehr veränderten Bedingungen in Gefangenschaft auf Verhaltens- und Ernährungsweisen in Freiheit geschlossen werden kann, so legen die Befunde doch nahe, daß *Platysternon* nicht ausschließlich auf Schnecken spezialisiert ist, sondern auch Fische fängt. Dafür spräche auch die Ausdehnbarkeit des Schlundes, die bei den fischfressenden Schildkröten ausgeprägt ist, bei den als Schneckenfressern bekannten dagegen nicht. Daß in Gefangenschaft eigentlich fast jede animalische Nahrung angenommen wurde, deckt sich mit dem Vorkommen in kühlen, schnellfließenden, ziemlich faunenarmen Bächen, wo ein größeres Raubtier nicht allzu wählerisch sein kann.

Die Wahrnehmung der Beute geschieht optisch. Verborgenes Futter, auch wenn es sich teilweise im Wasser auflöst, wird nicht bemerkt, nicht einmal, wenn umstürzende Steine Wirbel verursacht haben. Einigen Beobachtern (SCHMIDT-SCHAUMBURG, 1938; MELL, 1938; UEKERUS, 1948) fiel auf, wie ausgeprägt bei *Platysternon* die Augen nach vorne gerichtet sind, in Übereinstimmung damit, daß diese Tiere sehr aufmerksam ihre Umgebung beobachten. Nirgends wurde jedoch die dabei zur Geltung kommende mögliche Unabhängigkeit beider Augen voneinander erwähnt, sowohl in den Bewegungen des Augapfels als auch in den Pupillenreaktionen. Diese Eigenart, für die die Chamaeleonten besonders bekannt wurden, trifft physiologisch-neurologisch betrachtet für alle bisher darauf untersuchten Reptilien zu (ROCHON-DUVIGNEAUD, 1954).

#### SCHRIFTEN

- Mell, R. (1938): Aus der Biologie chinesischer Schildkröten. – Beitr. Fauna sinica, VI. – Arch. Naturgesch. N.F. 7; 390–476.

- Mertens, R. (1946): Die Warn- und Drohreaktionen der Reptilien. — Abh. senckenberg. naturf. Ges. 471: 1—108.
- Ders. (1960): Schwimmunfähige Wasserschildkröten. — Natur u. Volk 90: 127—133.
- Rochon-Duvigneaud, A. (1954): L'œil des vertébrés — in: Traité de Zoologie, Ed. P. P. Grassé, XII: 333—452, Paris.
- Schmidt-Schaumburg (1938): Chinesische Großkopfschildkröten. — Wschr. Aquar. Terrar. Knde 35: 522—527.
- Uekerus, O. (1948): Beobachtungen an einer *Platysternon megacephalum*. — Wschr. Aquar. Terrar. Knde 42: 108—110.
- Wermuth, H. (1963): Anmerkung bei D. Mebs: Beobachtungen an *Platysternon megacephalum*. — Aquar. Terrar. Z. 16: 20—23.
- Werner, F. (1913): Lurche und Kriechtiere, 1. — Brehm's Tierleben, 4. Aufl., Leipzig und Wien.
- Dr. Walter Sachsse, 65 Mainz, Ricarda-Huch-Str. 16.