Bezahnung und Beutefang des Hechtkärpflings *Belonesox belizanus* (Poeciliidae)

Dentition and prey capture of the Pike Top Minnow Belonesox belizanus (Poeciliidae)

Patrick Johnen, Marcel Brenner & Hartmut Greven

Institut für Zoomorphologie und Zellbiologie der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Universitätsstr. 1, D-40225 Düsseldorf; grevenh@uni-duesseldorf.de

1. Einleitung

Der lebendgebärende Hechtkärpfling Belonesox belizanus, ursprünglich in stehenden Gewässern des südlichen Mexikos, Yukatans, Guatemalas und Honduras (Rosen & Bailey 1963), mittlerweile aber auch in Florida beheimatet (SHAFLAND 2002) ist ein typischer Stoßräuber. Charakteristisch für Stoßräuber sind u.a. die vergrößerte Schwanzflosse, der lang gestreckte, biegsame Körper, die nach hinten verlagerte Rückenflosse sowie die verlängerten, mit spitzen Zähnen bewehrten Kiefer. Das erinnert an unseren einheimischen Hecht, z.T. aber auch an Halbschnabelhechte, von denen einige ebenfalls Stoßräuber sind. Körperform und Lage der Flossen ermöglichen diesen Fischen kurz vor der Beute, der sie entweder aus einem Versteck heraus aufgelauert haben oder sich ihr langsam bis auf eine bestimmte Entfernung genähert haben, rasch zu beschleunigen, und sie dann zu packen und zu verschlingen (vgl. die Übersicht bei Greven 2002).

Hechtkärpflinge werden von vielen Aquarianern meist nur kurzfristig gehalten, weil sie sehr gefräßig sind und nach Aussagen vieler Halter nur mit einer genügend großen Anzahl von Futterfischen (Guppys, Schwertträger etc.) längerfristig am Leben erhalten und gezüchtet werden können (GÄRTNER 1981); über andere erfolgreiche Methoden der Fütterung, z.B. mit Rindergehacktem, hat

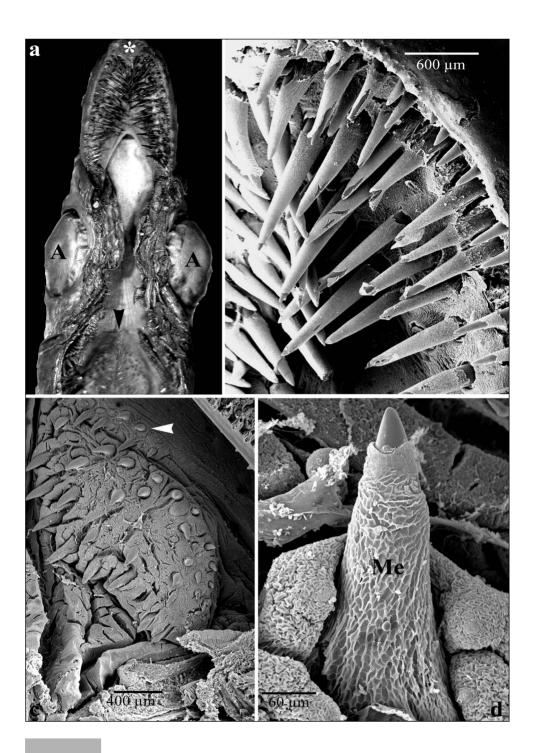
kürzlich Köhn (2004) berichtet. Wir ernähren unsere Tiere mit lebenden weißen Mückenlarven und verschiedenen Sorten von Frostfutter (u. a. Mückenlarven und Rinderherz).

In der aquaristischen Literatur fehlt es nicht an kurzen Beschreibungen des Beutefangs und vor allem nicht an spektakulären Bildern, die zeigen wie *B. belizanus* ganze Fische verschlingt, z.B. von U. Werner in Werner (1986) oder von H.-J. Richter in Gutjahr (2002). Im Hinblick auf solche Beobachtungen, bringen wir im Folgenden nichts grundlegend Neues. Wir stellen den Beutefang von halbwüchsigen *B. belizanus* anhand von Videoaufnahmen vor, wie sie jedem Besitzer eines Camcorders möglich sind, und dokumentieren die auffällige Bezahnung dieser Tiere anhand rasterelektronenmikroskopischer Aufnahmen.

2. Material und Methoden

Fünf Hechtkärpflinge (1 Männchen und 4 Weibchen, Länge etwa 8 cm und 13 cm) wurden in einem bepflanzen Aquarium (100x40x50x cm) bei einer Wassertemperatur von 27 °C gehalten und regelmäßig mit lebenden weißen Mückenlarven sowie lebenden Futterfischen gefüttert.

Gefilmt wurde während der Fütterung (Guppys und Rautenflecksalmler) mit einer Canon XL1. Während der Aufnahmen diente ein 2200 W Ha-



logenstrahler, der auf einem Stativ befestigt wurde, als Beleuchtung. Die Belichtungszeiten betrugen 1/125 oder 1/210, die Schärfe wurde mit der Hand eingestellt. Wir haben darauf verzichtet, zwecks besserer Ausleuchtung jeweils einen Fisch kurzfristig in ein kleineres Aquarium zu setzen, weil die Tiere in der neuen Umgebung stets sehr hektisch waren. Repräsentative Videosequenzen wurden, wie bei Brenner & Greven (1999), angegeben bearbeitet.

Für die Rasterelektronenmikroskopie (REM) wurde ein Weibchen mit einer Überdosis MS222 (Methansulfonat Salz, Fa. Sigma) getötet, der Kopf abgetrennt, beide Kiefer voneinander getrennt und jeder Kiefer einzeln in 2,5% Glutaraldehyd in 0,1 mol/l Cacodylatpuffer fixiert, mit Hilfe der "Kritischen-Punkt-Methode" getrocknet, mit Gold bedampft, unter einem Binokular fotografiert, und anschließend in einem Rasterelektronenmikroskop (Leo 5200) untersucht.

3. Ergebnisse

3.1. Die Bezahnung

Bei Belonesox belizanus ist im Oberkiefer das Prämaxillare, im Unterkiefer das Dentale bezahnt. Die Stelle, wo jeweils die beiden Praemaxillaria und Dentalia in der Mittellinie aufeinander stoßen, ist zahnfrei. Darüber hinaus gibt es noch obere, an der Schädelbasis liegende Knochenstücke der Kiemenbögen und untere, ventral liegende Abschnitte des reduzierten fünften Kiemenbogens, Schlundknochen, die die Schlundoder Pharyngealzähne tragen (Abb. 1a, 2a).

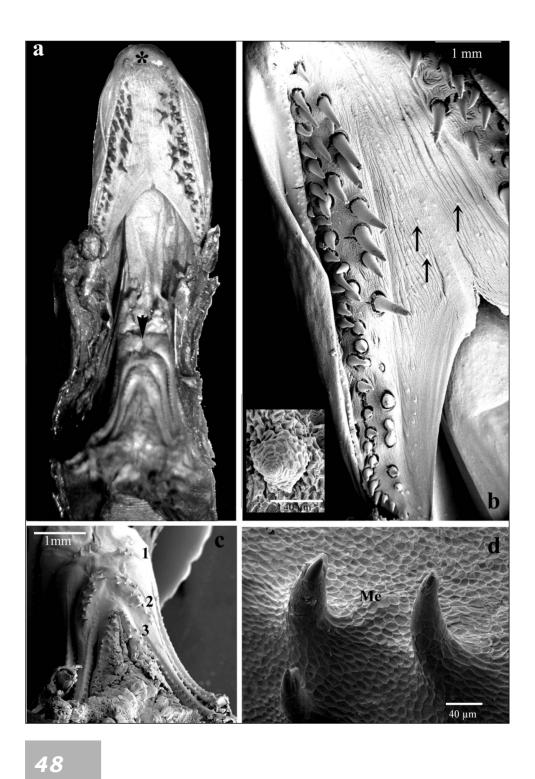
Am Oberkiefer stehen die Zähne sehr eng; es handelt sich um mehrere parallel zum Kieferrand verlaufende Zahnzeilen. Außen sind die Zähne relativ klein; weiter innen nehmen sie an Länge zu und sind relativ stark zur Mitte hin geneigt (Abb. 1a, b). Die Zähne sind auffallend schlank und stets einspitzig. Viele sind fast bis zur Spitze hin mit Mundepithel bedeckt (s.u.).

Im oberen Pharynx ist in der Aufsicht jederseits ein größeres Feld mit Zähnen zu erkennen (Abb. 1a), das jedoch in ein kleines vorderes und ein größeres hinteres zu unterteilen ist (Abb. 1c). Die einspitzigen nach seitlich- hinten gebogenen Zähne werden zur Mitte hin größer, sind aber kleiner als die Zähne des Oberkiefers. Auch diese Zähne werden fast bis zur Spitze vom Mundepithel bedeckt (Abb. 1d).

Im Unterkiefer verlaufen etwa zwei Zahnreihen parallel zum Kieferrand. Die Zähne stehen hier mehr oder weniger aufrecht, sind ebenfalls relativ groß – die vorderen erscheinen etwas kleiner – und wie die Oberkieferzähne fast bis zur Spitze mit Mundepithel überzogen (Abb. 2 a, b). Vor allem auf dem Lippenrand – das gilt auch für den Oberkiefer – unmittelbar neben den Zähnen sowie am Mundboden finden sich zahlreiche Geschmacksknospen (Abb. 2b und Einsatz). Im un-

Abb. I a-d: Oberkiefer (a,b) und obere Pharyngealzähne (c, d) von Belonesox belizanus. a Übersicht. Man beachte die zahnfreie Lücke (Stern) zwischen den beiden bezahnten Prämaxillaria und die zahlreichen nach innen geneigten Zähnen. Die oberen Pharyngealzähne (Pfeilspitze) liegen weit hinter den Augen (A). b Rasterelektronenmikroskopische (REM) Aufnahme der Oberkieferspitze; die Zähne werden von außen nach innen größer. c Obere Pharyngealzähne, linke Seite (REM); vor dem größeren Zahnfeld (rechts) liegt noch ein kleineres (Pfeilspitze). d Pharyngealzahn, (REM), der fast bis zu Spitze mit Mundepithel (Me) bedeckt ist.

Fig. I a-d: Upper jaw and upper pharyngeal teeth of Belonesox belizanus. a Overview. Note the toothless gap between the dentate premaxillae (asterisk) and the numerous incurved teeth of the upper jaw. The upper pharyngeal teeth (arrowhead) are positioned far behind the eyes (A). b Scanning electron microscopical (SEM) picture; size of teeth increase inwards. c Upper pharyngeal teeth, left side (SEM); in front of the larger tooth pad (right side) a smaller pad is seen (arrowhead). d Upper pharyngeal tooth (SEM) largely covered by the oral epithelium (Me).



teren Pharynx sind auf jeder Seite drei bezahnte Areale zu erkennen. Auf den beiden vorderen stehen die Zähne fast einzeilig; im hinteren ist ein Zahnfeld mit mehreren Zahnzeilen ausgebildet (Abb. 2 c). Auch hier sind nur die Zahnspitzen frei von Mundepithel (Abb. 2 d).

3.2. Lauern und Angriff

B. belizanus lauerte zwischen den kleinwüchsigen Pflanzen, mit denen das Aquarium bestückt war, entweder der Beute in Bodennähe und schoss dann aus kurzer Distanz auf diese zu (Abb. 3) oder näherte sich im freien Wasser der Beute langsam, und zwar zunächst in normalem Schwimmstil und ab einer Distanz von 20 bis 15 cm durch kaum merkliche Bewegungen der Brustflossen und der Schwanzflosse (Abb. 4). Erst nahezu unmittelbar vor der Beute stößt der Fisch rasch zu. Da die Fische im Hälterungsbecken gefilmt wurden, machte sich auf den Aufnahmen im ersten Fall der unruhige Bodengrund störend bemerkbar (Abb. 3).

3.3. Zuschnappen, Manipulation und Abschlukken der Beute

Hatte sich der Fisch etwa 10 bis 5 cm der Beute genähert, beschleunigte er rasch. Hierbei krümmte er sich; die daraus resultierende Spannung des Körpers sowie ein kräftiger Schlag der Schwanzflosse beschleunigten den Räuber so, dass die letzten Zentimeter in nur etwa 1/12 s zurückgelegt werden (anhand der Einzelbilder einer Sequenz abgeschätzt). Der verbleibende Schwung wird nach dem Zuschnappen durch eine Kehrtwende aufgefangen. Das Maul wird offenbar erst kurz vor der Beute geöffnet. Bei allen videografierten Beutefanghandlungen erfolgte das Zuschnappen also stets mit der Maulspitze voran. Einem längeren (ab etwa 2 cm Länge) und/oder hochrückigen Beutefisch folgte B. belizanus immer solange, bis dieser mit dem Kopf voran gefasst werden konnte. War dies nicht ganz erfolgreich, wurde die Lage des Beutefisches erst nach der Kehrtwende korrigiert. Die Verfolgung bestand manchmal lediglich aus einer Hinwendung zum Kopf des Beutefisches. Kleinere Fische (bis ca. 2 cm) werden dagegen meist so ergriffen, wie sie dem Hechtkärpfling "vors Maul kommen" und nachträglich durch ruckartige, seitliche Bewegungen des Kopfes in die richtige Position gebracht. Sehr kleine Beute (weiße Mückenlarven) wurde auf die beschriebene Art angeschwommen. Die Distanz, aus der die Fische zustießen, war aber stets sehr gering (< 5 cm) (nicht dokumentiert).

Die Beute wird in Abhängigkeit von der Größe der Beute und dem Sättigungsgrad des Fisches unterschiedlich häufig durch ruckartiges Öffnen und Schließen des Mauls in Richtung Schlund geschoben ("Kaubewegungen") und abgeschluckt. Der Schlund ist enorm dehnungsfähig. Bisweilen war zu erkennen, dass nach dem Ergreifen von Beutefischen Schuppen aus den Kiemen des Hechtkärpflings entwichen.

Abb. 2 a-f: Unterkiefer (a, b) und untere Pharyngealzähne (b, c) von Belonesox belizanus. a Übersicht. Man beachte die zahnfreie Lücke zwischen den beiden bezahnten Dentalia (Stern) und die geringere Anzahl von Zahnzeilen. Untere Pharyngealzähne (Pfeilspitze). b Rasterlelektronenmikroskopische Aufnahme (REM) der Unterkieferspitze; die Zähne werden von außen nach innen größer. Geschmacksknospen (Pfeile). Einsatz: Geschmacksknospe. c Anordnung der unteren Pharyngealzähne in drei Reihen (1, 2, 3) jederseits (REM). d Pharyngealzähne (REM) weitgehend mit Mundepithel (Me) bedeckt. Fig. 2 a-f: Lower jaw (a, b) and lower pharyngeal teeth (b, c) of Belonesox belizanus. a Overview. Note the toothless gap between the dentate dentals (asterisk) and the small number of tooth rows. Lower pharyngeal teeth (arrowhead). b Scanning electron microscopical (SEM) picture; teeth increase in size from outside to inside. Taste buds (arrows). Inset: taste bud. c Arrangment of the lower pharyngeal teeth in three series (1, 2, 3) on each side (SEM). f Pharyngeal teeth (SEM) largely covered by the oral epithelium (Me).

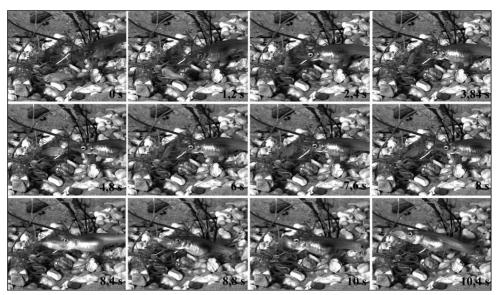


Abb. 3: Belonesox belizanus überfällt einen Salmler (Hyphessobrycon sp.) aus dem Hinterhalt (in Bodennähe zwischen Pflanzen) und verschlingt ihn (Belichtungszeit: 1/210 s). Man beachte die Hinwendung zum Kopf des Beutefisches und die enorme Dehnbarkeit des Schlundes. Bearbeitete Videosequenz.

Fig. 3: Belonesox belizanus ambushes and swallows a specimen of Hyphessobrycon sp. near the bottom between plants (exposure time 1/125 s). Note the turning to the head of the prey and the enormous flexibility of the pharynx. Edited video sequence.

4. Diskussion

Unsere Beobachtungen belegen, dass *Belonesox* belizanus seiner Beute entweder je nach Situation auflauert und sie aus dem Versteck heraus blitzartig überfällt oder Fische, die seine Aufmerksamkeit erregt haben, langsam verfolgt, manchmal sogar eine Zeitlang in ihrer unmittelbarer Nähe verweilt, und dann blitzartig zustößt. Für die Wahrnehmung der Beute dürften sicher optische – die Beute wird deutlich sichtbar mit den Augen fixiert – und mechanische Reize - die Schwimmbewegungen der Beute werden vom Seitenlinienorgan des Räubers wahrgenommen - maßgebend sein (s. GREVEN 2002).

Viele Verhaltensweisen von Fischen lassen sich mit herkömmlichen Camcordern dokumentieren und auswerten (vgl. Greven 1998). Einzelheiten des Beutefangs wie z.B. die Erweiterung der Mundhöhle, das Absenken des Mundbodens, die Öffnung der Kiemendeckel waren wegen der Kleinheit der Fische und mit den von uns gewählten Belichtungszeiten nicht aufzulösen. Solche Analysen sind offenbar nur mit Hilfe der Hochfrequenzvideografie bei möglichst größeren Fischen (s.u.) möglich; für den Amateur wäre jedoch ein Versuch mit konventionellen digitalen Camcordern unter Einsatz der so genannten Sportschaltung ("high speed shutter"), allerdings mit noch kürzeren Belichtungszeiten als die, die wir gewählt haben, und der dazu notwendigen stärkeren Beleuchtung lohnenswert. Die Sportschaltung kann zwar eine Zeitlupe (Hochfrequenzkinematographie) nicht ersetzen, aber innerhalb der vorgegebenen 25 Bilder/s aufgrund sehr kurzer Belichtungszeiten Bewegungsunschärfen vermeiden (für Einzelheiten und die Möglichkeiten, wie solche Aufnahmen bearbeitet und ausgewertet werden könnten siehe Pfannkuche & Greven 1998, Brenner & Greven 1999).

Mit 31 beobachteten und 8 gefilmten Beutefanghandlungen ist das Repertoire, das B. belizanus bei der Nahrungsaufnahme zeigt, sicher noch nicht vollständig erfasst. Bei Hechten (Gattung Esox) gibt es unter anderem in Abhängigkeit von der Beute verschiedene Arten des Anschwimmens und der Schnellstarts etc. (z.B. WEBB & SKADSEN 1980, RAND & LAUDER 1981, NEW et al. 2001). Dies im Einzelnen zu analysieren war hier auch aus methodischen Gründen weder möglich noch beabsichtigt. Wir wollten lediglich demonstrieren, was auch dem Aquarianer mit seinem Camcorder möglich ist. Daher sind die Literaturangaben nur ein Hinweis darauf, dass es über den Beutefang hechtförmiger Fische mehr und Genaueres gibt.

Das spitze endständige, beim Anschwimmen, zumindest an große Beute noch geschlossene Maul erlaubt ein Zustoßen von vorn. Große Beute (s.u.) dürfte dabei kaum durch das plötzliche Vorschwimmen zur Seite gestoßen werden. Andere Stoßräuber, z.B. Halbschnabelhechte (Hemiram-

phidae) aber auch Hechte schwimmen oft ein wenig an der Beute vorbei und ergreifen sie mit einer seitlichen Bewegung des Kopfes (GREVEN 2002). Das haben wir beim Hechtkärpfling bisher nicht beobachten können. Die Beute kann unverhältnismäßig groß sein. Ein 12 cm langes B. belizanus-Weibchen verschlang bei uns ein 5,8 cm langes Alfaro cultratus-Weibchen. In den meisten der von uns beobachteten Fälle wurde die Beute mit ruckartigen, seitlichen Bewegungen des Kopfes so manipuliert, dass der Kopf zuerst verschluckt werden konnte. Das bei kleinerer Beute sicher zu Hilfe genommene Saugschnappen spielt hier offenbar keine oder eine nur untergeordnete Rolle. Zudem ist das seitlich relativ tief eingeschnittene Maul von B. belizanus nicht besonders gut für das Saugschnappen geeignet.

Wie zu erwarten sind im Oberkiefer die Prämaxillaria, im Unterkiefer die Dentalia bezahnt. Die Zähne, namentlich die im Oberkiefer sind auffallend groß, spitz und überwiegend nach innen gerichtet, machen also der Beute, die einmal ergriffen ist, ein Entkommen unmöglich. Auf Fotos von B. belizanus mit einen Beutefisch im Maul sind die Zähne im Ober- und Unterkiefer- und Ober-

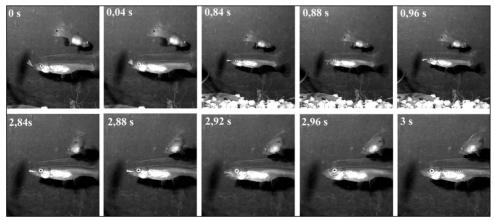


Abb. 4: Belonesox belizanus verschlingt einen Guppy im freien Wasser (Belichtungszeit: 1/125 s). Bearbeitete Videosequenz. Fig. 4: Belonesox belizanus swallows a guppy in the mid-water (exposure time 1/125 s). Edited video sequence.

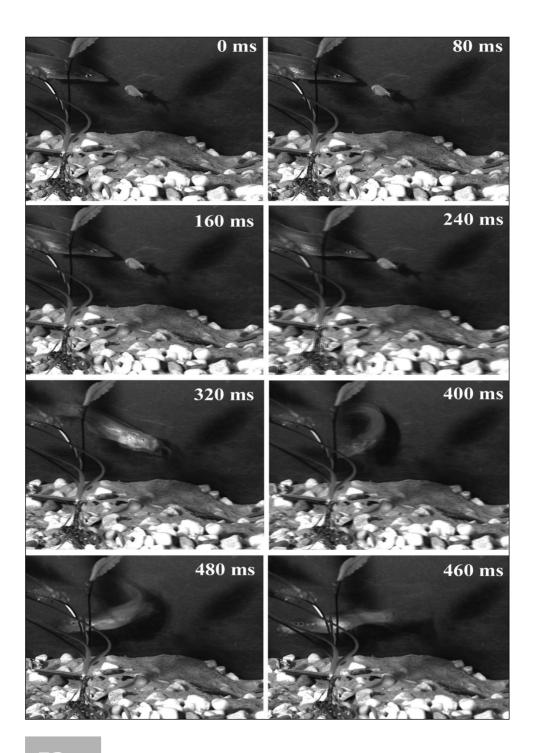


Abb. 5: Belonesox belizanus nähert sich einem Salmer (Hyphessobrycon sp.) und ergreift und verschlingt ihn (exposure time 1/125 s). Man beachte das Anschwimmen mit geschlossenem Maul und die Kehrtwendung nach dem Ergreifen der Beute. Bearbeitete Videoseguenz.

Fig. 5: Belonesox belizanus approaches, seizes and swallows a specimen of Hyphessobrycon sp. (exposure time 1/125 s). Note the approaching with closed mouth and the about-turn after the prey has been captured. Edited video sequence.

kiefers weniger stark geneigt als z.B. auf den zahntragenden Knochen, die vom weichen Gewebe wurden (s. die Abbildungen bei WERNER 1986), und auf unseren rasterelektronenmikroskopischen Bildern, so dass man bei den stark geneigten Zähnen zunächst an ein Präparationsartefakt denken muss. Man könnte aber spekulieren, dass die Zähne mit ihrer Basis, die auf unseren Bildern in weichem Gewebe verborgen ist, so auf dem Knochen verankert sind, dass sie sich in Richtung Schlund neigen können (und daher anfälliger für Präparationsartefakte sind). Große, starr aufrecht stehende Zähne würden zwangsläufig tiefer in die Beute eindringen; dies würde sicherlich das Abschlucken oder Manipulationen erschweren, mit denen die Beute in die richtige Lage gebracht wird. Dass die meisten Zähne bis fast zur Spitze mit dem zarten Mundepithel bedeckt sind, ist unseres Erachtens ein Indiz dafür, dass sie nicht allzu stark beansprucht werden, also nicht allzu tief in die Beute eindringen. Festhalten und Weitertransport der Beute unter Mithilfe der wenig spezialisierten Schlundzähne (vgl. entsprechende Überlegungen für den Halbschnabelhecht Dermogenys pusilla; Greven et al. 1997) führen natürlich dazu, dass sich Schuppen vom Beutefisch lösen oder aktiv gelöst werden, die, falls dies im Schlund geschieht, über die Kiemenöffnungen nach außen gelangen. Im Maul wird noch eine Prüfung der Nahrung stattfinde; darauf deuten die zahlreichen Geschmacksknospen am Mundboden und im Munddach hin.

Literatur

Brenner, M. & Greven, H. (1999): PC-unterstützte Bearbeitng von Videosequenzen. Acta Biol. Benrodis 10: 79-90.

GÄRTNER, G (1981): Zahnkarpfen Die Lebendge-

bärenden im Aquarium. Ulmer Verlag, Stuttgart GREVEN, H. (1998): Der Camcorder macht's möglich. Verhaltensbeobachtungen an Fischen mit der Videokamera. pp. 125-136 In: Verhalten der Aquarienfische (Greven, H. & Riehl, R., eds). Birgit Schmettkamp Verlag, Bornheim.

GREVEN, H. (2002): Nahrungserwerb bei (Aguarien)fischen. pp. 37-54 In: Verhalten der Aquarienfische (2) (RIEHL, R. & GREVEN, H., eds). Birgit Schmettkamp Verlag, Bornheim.

GREVEN, H., WANNINGER, A.-CH. & CLEMEN, G. (1997): Dentigerous bones and dentition in the hemirhamphid fish Dermogenys pusillus (Atherinifomres, Teleostei). Ann. Anat. 179: 21-32.

GUTJAHR, A. (2002): Der Hechtkärpfling. Aquaristik Fachmagazin 34 (4): 56-58.

HARPER, D.G. & BLAKE, R.W. (1991): Prey capture and the fast-start performance of Northern pike Esox lucius. J. exp. Biol. 155: 175-192.

KÖHN, J. (2004): Anmerkungen zur Fütterung des Hechtkärpflings Belonesox belizanus. DGLZ-Rundschau 31:95-96.

NEW, J.H., ALBORG FEWKES, L. & KHAN, A.N. (2001): Strike feeding behaviour in the muskellunge, Esox masquinongy: Contributions of the lateral line and visual sensory systems. J. Exptl. Biol. 204: 1207-1221.

PFANNKUCHE, J. & GREVEN, H. (1988): Zur Verwendung des "high speed shutter" in Camcordern zur Analyse von Schwimmbewegungen: Eine Fallstudie an Hemiodopsis sp. 137-141 in:Verhalten der Aquarienfische (GREVEN, H. & RIEHL, R., eds). Birgit Schmettkamp Verlag, Bornheim. RAND, D.M. & LAUDER, G.V. (1981): Prey capture in the chain pickerel, Esox niger: correlations between feeding and locomotor behaviour. Can. J. Zool. 59: 1072-1078.

ROSEN, D.E. & BAILEY, R.M. (1963): The poeciliid

fishes (Cyprinodontiformes), their structure, zoogeopgraphy and systematics. Bull. Amer. Mus. Natur. Hist. 126: 1-176.

SHAFLAND, P.L. (2002): A list of exotic fishes collected from Florida fresh waters. Non-Native Fish Research Laboratory, Florida Fish and Wild-

life Commission, Boca Raton, FL Webb, P.W. & Skadsen, J.M. (1980): Strike tactics of Esox. Can. J. Zool. 58: 1462-1469. Werner, U. (1986): Ein Räuber unter den Lebendgebärenden – der Hechtkärpfling Belonesox belizanus. Das Aquarium 20: 170-173.

Zusammenfassung: Der Hechtkärpfling Belonesox belizanus ist ein Stoßräuber, der seiner Beute auflauert und/oder sich ihr langsam nähert und sie nach einem blitzschnellen Start ergreift. Die Beute, z.B. ein kleinerer Fisch, wird, falls sie nicht mit dem Schwanz oder Kopf voran ergriffen wurde, in die zum Verschlucken geeignete Lage gebracht, indem kurzfristig der Biss gelockert wird. Größere Fische werden von vorneherein mit dem Kopf zuerst ergriffen. Der Stoß zur Beute hin und der Schluckvorgang sind oft zu rasch, um mit herkömmlichen Camcordern und Belichtungszeiten von 1/125 und 1/210 s aufgelöst zu werden. Rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen zeigen, dass Ober- (Prämaxillaria) und Unterkiefer(Dentalia) mit mehreren Zeilen relativ langer, nach hinten gerichteter einspitziger Zähne besetzt sind, die weitgehend mit Mundepithel bedeckt sind, so dass nur eine kleine funktionsfähige Spitze frei liegt. Die unteren Pharyngealknochen besitzen vier Zahnfelder, die oberen zwei, die mit einspitzigen, weitgehend caudal geneigten kleinen Zähnen besetzt sind. Diese bilden raue Oberflächen, die wohl dazu dienen, größere Beute festzuhalten und eventuell auch zu mazerieren.

Schlüsselwörter: Belonesox belizanus, Bezahnung, Beutefang

Summary: The Pike Top Minnow *Belonesox belizanus* ambushes its prey or approaches it stealthy by means of fin movements, before making a short final dash at them. Captured prey, e.g., a small guppys, is brought in a right position for swallowing by releasing it momentarily and grasping it again, i.e. with the head or tail first. Larger prey is seized always with the head first. The dash and the immediate swallowing can not be adequately resolved conventional camcorders (exposure time 1/125 and 1/210 s). Scanning electron micrographs show that the upper (premaxillae) and lower (dentals) jaw bear several rows of pointed unicuspid teeth recurved inwards. Most of the shaft is covered by the oral epithelium leaving only a small functional cusp. The lower pharyngeal jaws consist of four dentigerous pads and the upper ones of two dentigerous pads. Pads bear small unicuspid teeth largely recurved in caudal direction. They form friction pads suitable for holding and perhaps macerating the prey.

Key words: Belonesox belizanus, dentition, prey capture