

Kaltwasserfische und Fische der Subtropen



**A K F S aktuell
Nr. 39 - September 2018**



**Lebendgebärende Zierfische
Amerikanischer Schlammfisch
Scheibenbarsch
Sonnenbarsch und Gambusen
Vierbärtelige Seequappe
Frankfurt und Darmstadt 2017**

ISSN 1864-8681

Nico RÖHRS — Niederfrohna

Der Schlammfisch *Amia calva*



Abb. 1: Junge *Amia calva* im Aquarium. Foto: N. Röhrs.

Einleitung

Der Schlammfisch oder Kahlhecht wurde von Carl von Linné 1766 als *Amia calva* beschrieben und ist der einzige rezente Vertreter der Gattung *Amia* sowie der Familie Amiidae und der Ordnung Amiiformes. Der Schlammfisch unterscheidet sich in vielen Merkmalen seines Körperbaus von den neuzeitlichen echten Knochenfischen (Teleostei), denen heute etwa 96 % aller Fischarten angehören (Nelson 1994). So hat er z.B. Nasenröhrchen und der Unterkiefer setzt sich noch aus neun einzelnen Knochen zusammen, wohingegen die echten Knochenfische nur noch drei haben (aus www.de.wikipedia.org/wiki/Kahlhecht). Die Amiiformes lebten bereits im Mesozoikum (145-66 Ma) und von den Amiidae gab es

bereits in der oberen Kreide (100,5-66 Ma) einige Vertreter in Amerika, Asien und Europa. Sehr ähnlich den europäischen und amerikanischen Amiidae, waren vor allem die Sinamiidae aus Asien mit ihrer Gattung *Sinamia* (Liu Hsien Ting & Su De-Zao 1983), zuletzt beschrieb Yabumoto (2014) eine fossile Art.

Die Art *Amia calva* ist, wie obig bereits angeführt, nicht nur der einzige rezente Vertreter seiner Gattung *Amia* sondern auch der Familie Amiidae und Ordnung Amiiformes. Sprenger (1901, 1902) und Bade (1898, 1902) kommt das Verdienst zu als erste über diese Art in aquaristischen Schriften berichtet zu haben.

Import und Erstnachsicht

Der erste Import nach Deutschland gelang nach Bade (1898, 1902) im Jahre 1891 dem bekannten Brandenburger Fischzuchtponier und fleißigen Buchautor Max Paul Gustav Kreuzwendedich von dem Borne (1826-1894) aus Berneuchen (jetzt Barnowko in Polen), etwa 40 Kilometer östlich von Bad Freienwalde (Oder).

Dieser Import bestand aus zwei Exemplaren, die er aus New York erhielt.

Zur Person Max von dem Borne: Die adelige Familie Hans Georg von dem Borne bekam den Besitzstand Berneuchen bereits im Jahre 1653 in der damaligen Größe von 12000 Morgen (von Viehbahn 1954). Max von dem Borne gründete außerdem auch den Fischereiverein der Mark Brandenburg und war Vorsitzender des Fischereivereines Frankfurt an der Oder (Kalweit 2010). Die Erstsicht des Schlammfisches ist ebenfalls Max von dem Borne (im Jahre 1892) zuzuschreiben. An diesen ersten Nachzuchtieren versuchte sich auch Hans Gustav Ernst von Debschitz (1863-1921) (dessen Mutter Pauline von dem Borne (1830-1912) die Schwester von M. von dem Borne war (aus www.de.wikipedia.org/wiki/Kolmar_von_Debschitz). Hans G. E. von Debschitz war Fischdirektor der Fischzucht-



Abb. 2: Junge *Amia calva* von oben betrachtet. Foto: N. Röhrs.



Abb. 3: Schlammfische, *Amia calva*. Foto: N. Röhrs.

anstalt M. von dem Borne, doch glückten seine ersten Zuchtversuche nicht, so dass er sich 1898 aus Wisconsin sechs große Schlammfische besorgte. Diese sechs Schlammfische laichten dann endlich in der ersten Maihälfte des Jahres 1901 in einem seiner Teiche und wurden auch zahlreich an Aquarianer weiter verteilt (Sprenger 1901, Bade 1902).

Äußere Merkmale und Verhalten

Der Schlammfisch stellt, so Deckert et al. (1981), einen weiteren Entwicklungsschritt in Richtung Echte Knochenfische dar. Er hat seinem inneren Bau nach einen verkürzt heteroceren Schwanzstiel, also ein nach oben gebogenes Wirbelsäulenende, der äußerlich leicht symmetrisch erscheint. Der Körper wird von Rundschuppen bedeckt, die einen Ganoinüberzug haben und sich wie Dachziegel überlappen. Der Schädel ist noch primitiver als bei den Knochenhechten (Lepisosteidae) gebaut, besonders das nicht abgewandelte Maul besitzt noch eine Kehlplatte. Auf dem ersten Blick ähnelt der Kopf der einer Forelle. Die Rückenflosse besitzt zwei Längsstreifen und wird zur Vor- und Rückbewegung fahnenartig eingesetzt, im oberen Schwanzstiel befindet sich beim Männchen ein dunkler hell umrandeter Augenfleck. Eine gewisse optische Ähnlichkeit mit der Quappe *Lota lota* ist durchaus vorhanden. Die Körpergrundfarbe ist olivgrün mit dunkler Marmorierung und im unteren Bauchbereich cremeweiß. Er erreicht in seiner Heimat eine Länge von zumeist etwa 65 bis 70, maximal 110 Zentimeter (www.de.wikipedia.org/wiki/Kahlhecht). Bade ging 1898 noch von 40 bis 60 cm aus.

Es ist *Amia calva* in sauerstoffarmen Gewässern möglich, durch Luftschnappen an atmo-

sphärischen Luftsauerstoff zu kommen und ihn über die Schwimmblase zu nutzen. Dieses Luftschnappen findet in unregelmäßigen Abständen statt (siehe www.floridamuseum.com), und wurde von mir auch im Aquarium beobachtet.

Das Männchen betreibt eine aggressive Brutpflege, dies mit Nestbau aus Pflanzenfasern und Führung der Brut bis zur Größe von etwa 10 cm. Für eine Brutpflegende Art liegen relativ hohe Eizahlen von 20000 bis 70000 (aus: www.de.wikipedia.org/wiki/Kahlhecht) vor. Die Laichzeit fällt zwischen die Monate April bis Juni bei Temperaturen von 16 bis 19 °C und die Jungen schlüpfen nach circa 10 Tagen (aus: www.floridamuseum.com, www.de.wikipedia.org/wiki/Kahlhecht). Die Larven sind in der Lage sich mit dem Kopf an Gegenständen im Nest zu heften und erreichen in ihrem Heimatgebiet nach einem Jahr eine Länge von rund 20 cm sowie nach 5 Jahren 50 cm (www.floridamuseum.com, Cooper 1985).

Der als Einzelgänger lebende Schlammfisch ist ein typischer Räuber der sich von kleinen Fischen, Wasserinsekten und Krebsen ernährt.

Vorkommen und Nutzung

Der Osten der USA sowie der Südosten Kanadas, von den Großen Seen im Norden bis in den Süden nach Florida, ist seine Heimat (www.floridamuseum.com). Er ist in vielen anderen Gebieten intensiv besetzt worden, so auch beispielsweise in Kansas, wo die Art neben ursprünglichen Beständen auch durch Besatz entstandene Populationen aufweist (Cross & Collins 1995).

Wie sein Name schon andeutet lebt er bevorzugt in schlammigen Gewässerrändern, Sümpfen, Altarmen, Überschwemmungswiesen und verlandenden üppig bewachsenen Seen. Der Schlammfisch, in den USA am häufigsten Bowfin genannt, ist ein bei dortigen Sportanglern beliebter Kämpfer, aber zum Glück für ihn wohl nicht sehr schmackhaft. Der Rogen des Schlammfisches hat als Kaviar für den menschlichen Verzehr eine gewisse Bedeutung und soll geschmacklich Ähnlichkeiten zum Störkaviar aufweisen (siehe Werbung in www.zarendom.de-bowfinkaviar).

Nicht selten kommt es in den USA zu Verwechslungen mit dem Neozon *Channa argus* (und



Abb. 4: Auf diesem Foto kann man die undulierende Rückenflosse zur Vorwärtsbewegung gut sehen. Foto: N. Röhrs.

auch anderen *Channa*-Arten). *Channa argus* ist der großwüchsigste Schlangenkopffisch, der aus Nordostasien stammt. Mutmaßlich können junge und halbwüchsige Schlammfische zum Beutespektrum dieser Neozoen gehören. Im Gegensatz zum Schlammfisch sind Schlangenkopffische (*Channa*) sehr gut für den Verzehr geeignet (davon konnte ich mich selbst schon überzeugen) und aus diesem Grund wurde *Channa argus* unter anderem (Sportfischerei, Fishfarming) sehr wahrscheinlich von asiatischen Einwanderern nach Amerika verbracht (siehe z.B. Fuller et al. 2017: “widely popular in ethnic markets and restaurants” und www.wikipedia.org/wiki/northern_snakehead: “In Asia, the snakehead fish is considered to be an important food fish”).

Haltung

Krönke (2015) empfiehlt für große Tiere ein Aquarium mit zwei Quadratmeter Grundfläche und eine Abdeckung, um ein Herausspringen zu verhindern. Hoover & Strange (2002) hielten vier Jungtiere von 7,5 bis 19 cm Länge über sechs Monate in einem 347 Liter fassenden Behälter. Wolff (1996) zog “baby bowfin” über sechs Monate bis zu einer Länge von bis zu 15 cm auf. Meine jungen *Amia calva* kamen aus einem US-Import eines hessischen Großhandels im Jahr 2016 in den Größen zwischen 5 bis 8 cm zu mir. Ein vorbereitetes 60-cm-Standardbecken wurde ihr erstes Domizil. Heutzutage sind die Hälterungsbecken leichter adäquat zur Größe der Fische zu wählen als es noch um 1900 der Fall war, als Sprenger (1902) noch die Haltung eines Einzelexemplars “unter sehr engen Verhältnissen” schilderte.

Bei 17 bis 20 °C und einem luftbetriebenen Schwammfilter lebten sie sich bei mir gut ein. Die Haltungstemperaturen sollten ihrer Herkunft entsprechend zwischen 4 und 30 °C betragen, diese Spanne dürfte auch in ihrem großen, von der kühlgemäßigten Zone im Norden bis in den subtropischen Süden reichenden Verbreitungsgebiet anzutreffen sein und natürlich variieren die Wassertemperaturen in den verschiedenen Jahreszeiten, eine winterliche Ruhezeit ist einzuplanen. Die Fütterung im Aquarium erfolgte mit Wasserasseln, weißen Mückenlarven und Guppys, an Cichlidenpellets gingen sie nicht so gern. Sie legten in den nächsten Wochen noch gut einen Zentimeter zu, so dass sie Anfang Juni in einen stark bewachsenen größeren Freilandteich umziehen konnten. Seitdem habe ich kaum mehr etwas von ihnen zu Gesicht bekommen, denn sie leben recht versteckt und verhalten sich eher dämmerungs- und nachtaktiv. Die 20-cm-Marke haben sie jetzt (November 2017) erreicht und ich bin schon gespannt wie es weitergeht.

Literatur

- Bade, E. (1898): Der amerikanische Schlammfisch (*Amia calva* L.).- Blätter für Aquarien und Terrarienkunde 9 (6): 68-69.
- Bade, E. (1902): Der Schlammfisch.- Blätter für Aquarien und Terrarienfunde 13 (2): 16-18.
- Cross, F.B. & Collins, J.T., (1995) Fishes in Kansas, University of Kansas National History Museum, Public Education Series No. 14, 2nd ed.
- Deckert, K., Freytag, G.E., Günther, K., Peters, G. & Sterba G. (1981): Fische, Lurche, Kriechtiere, Band 1.- Urania Verlag Leipzig-Jena, 3. Auflage.
- Cooper, E.L. (1985): Fishes, pp. 170-256. In: Genoways, H.H., Brenner, F.J., 1985, Nr.11, Species of special concern of Pennsylvania.- Special Publication of Carnegie Museum of Naturel History Nr. 11. Gesehen unter: <https://archive.org/details/speciesofspecia111985/geno>.

Hoover, J.J. & Strange, T. (2002): Growth, condition, and color of juvenile bowfin in medium-sized aquaria.- American Currents 28 (2): 1-6.

Kalweit, T. (2008): Vergessener Held.- Fisch und Fang 11/2008: 38-42.

Krönke, F. (2015): Kaltwasserfische. Haltung, Arten, Hintergründe.- Eigenverlag.

Liu Hsien Ting & Su De-Zao (1983): Fossil amiids (Pisces) of China and their biostratigraphic significance.- Acta Palaeontologica Polonica. 28, (1/2): 181–194, als pdf abrufbar unter <https://de.wikipedia.org/wiki/Sinamiidae>.

Nelson, J.S. (1994): Fishes of the world.- JohnWiley & Sons Inc., New York, 3rd edition.

Sprenger, W. (1901): *Amia calva* Schlammfisch.- Blätter für Aquarien und Terrarienfrende 12 (15): 190-193.

Sprenger, W. (1902): Etwas vom *Amia calva*.- Blätter für Aquarien und Terrarienfrende 13 (21): 248.

Wolff, R.W. (1996): Bowfin basics.- American Currents Fall 1996: 10-11.

Yabumoto, Y. (2014) *Sinamia kukurihime*, a new early cretaceous Amiiform fish from Ishikawa, Japan.- Paleontological Research 18(4): 211–223.

Internet

(gesehen im November 2017)

www.de.wikipedia.org/wiki/Kahlhecht.

www.de.wikipedia.org/wiki/Kolmar_von_Debschitz.

www.floridamuseum.ufl.edu/fish/discover/species-profiles/amia-calva.

Fuller, P.L., Benson, A.J., Nunez, G., Fusaro, A., and Neilson, M. (2017): *Channa argus* (Cantor, 1842): U.S. Geological Survey, Non-indigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL, <https://nas.er.usgs.gov/queries/factsheet.aspx?speciesid=2265>, Revision Date: 6/12/2017, Access Date: 11/28/2017

von Viehbahn, E. (1954): Berneuchen und seine Herren (Nach einem Menschenalter VII).- Quatember 1953/1954: 153-156. Gesehen in: www.quatember.de/J1954/q54153.htm.

www.wikipedia.org/wiki/northern_snakehead.

www.zareandom.de/de/30-bowfinkaviar.

Anschrift des Autors:

Nico Röhrs, Zur Unteren Hauptstr. 45, 09243 Niederfrohna.

E-Mail: roehrs-nico@t-online.de.

