

Kaltwasserfische und Fische der Subtropen



A K F S aktuell
Nr. 43 - Februar 2021



Afronemacheilus

Orangetheeked Sonnenbarsch

Zu Besuch bei einem AKFSler

Pinselfelsenkrabbe

Nasenvermehrung in Maidbronn

Seehase

Andreas REINDL — Gedern

Kurzbericht: Meine Erstversuche Larven des Orangeflecken Sonnenbarsches *Lepomis humilis* (Girard, 1858) im Aquarium aufzuziehen



Abb. 1: Seitenansicht eines männlichen Orangeflecken Sonnenbarsches. Foto: A.Reindl.

Einleitung

Die Sonnenbarsche (Centrarchidae) sind eine nordamerikanische Barschfamilie. Nach Near & Koppelman (2009) existieren 33 Sonnenbarscharten mit 8 Gattungen. Die Sonnenbarsche im engeren Sinne sind die aus der Gattung *Lepomis* mit 13 Arten. Sonnenbarsche gehören zu den schönsten Fischen Nordamerikas (Binkley (2019), insbesondere gilt dies für Männchen zur Fortpflanzungszeit. Am bekanntesten ist sicherlich der Gemeine Sonnenbarsch (*Lepomis gibbosus*), eine Art, die sich mittlerweile in europäischen Gewässern etabliert hat. Der Orangeflecken Sonnenbarsch *Lepomis humilis*, um den es im Folgenden geht, gehört nach Warren (2009) zu den vier kleinsten Sonnenbarscharten und *L. humilis* ist von allen *Lepomis*-Arten gegenüber relativ geringen Sauerstoffgehalten und hohen Temperaturen am tolerantesten, da unter anderem aus schlammigen Gewässern stammend. Diese Art ist somit und außerdem wegen seiner prächtigen Färbung ein idealer Aquarienfisch. Schleser (1997) beschreibt die Färbung laichbereiter Männchen wie folgt: „Seiten, Kopf und Kiemendeckel glänzen himmelblau, der Rücken smaragdgrün. Eine Reihe von vier bis sieben lavendelfarbenen Vertikalbal-

ken überlagert das Blau der Flanken. Brust, Unterseite und zahlreiche Flecke auf den Körperseiten sind kräftig orangefarben. Die Augen leuchten rot wie Rubine. Bei *L. humilis* sind die Kiemendeckelanhänge flexibel und bei beiden Geschlechtern verlängert. Gefärbt sind sie schwarz mit einem breiten weißen Rand. Rücken- und Schwanzflosse glänzen blau oder hellgrün und zeigen oft einen orangefarbenen Saum. Die orangefarbene Afterflosse ist dunkel gerandet. Auch die Buchflossen sind orangefarben, aber mit einem dunklen Anflug“. Einen Eindruck von der Schönheit von *L. humilis* mögen die beigefügten Abbildungen geben, wobei man die Farben in natura gesehen haben muss. Außerhalb der Brutzeit verblasen die Tiere, sind aber immer noch recht hübsch. Erste Eindrücke mögen die Abbildungen 1 und 2 geben.



Abb. 2: Frontalansicht eines Männchens. Foto: Rudolf Suttner.

Beschaffung

Im Jahre 2017 kam ich an einige Wildfänge zweier Arten nordamerikanischer Sonnenbarsche, nämlich Dollar Sonnenbarsche (*Lepomis marginatus*) und Orangeflecken Sonnenbarsche (*Lepomis humilis*). Die Tiere wurden von Florian Teichmann (Teichmann-Aquaristik, Gerchsheim) importiert, Mark Binkley (Johna's Aquarium, USA) gab mir diesen Tipp. Ich konnte sie mir aus Aschaffenburg abholen, so war es nur eine Stunde Fahrzeit für mich. Die Orangeflecken Sonnenbarsche, um die es im folgenden geht, waren mit etwa drei Zentimetern noch recht klein und jung, aber sie entwickelten sich prächtig und wuchsen bei mir in einer Indoor-GFK-Wanne mit 3700 Litern in einer unbeheizten Scheune auf. *L. humilis* sind als einjährige im Mittel 45 mm lang, große Exemplare messen 75 bis 125 mm, als vierjährige sind maximal 177 mm verzeichnet worden (Totallängen nach Warren 2009). Damit gehört der Orangeflecken Sonnenbarsch zu den kleineren Sonnenbarscharten. Diese Art ist meiner Erfahrung nach bei weitem nicht so



Abb. 3: Laichreifes Weibchen von *Lepomis humilis* mit rundem Bauch. Weibchen zeigen nicht die schönen Farben der Männchen. Foto: Rudolf Suttner.

aggressiv wie einige andere *Lepomis*-Vertreter, wie z.B. *Lepomis marginatus* und *L. megalotis*, die ich auch schon vermehrt habe.

Erste Zuchtansätze

Laichreif werden die Orangeflecken Sonnenbarsche im zweiten oder dritten Lebensjahr bei 30 bis 50 mm Länge (Warren 2009). Im Mai 2019 laichten die Tiere bei 21 °C das erste Mal bei mir ab nachdem ich sie in ein 100x40x40 cm Aquarium eingesetzt hatte, das nur mit einer 5 cm Sandschicht eingerichtet war und mit einem Hamburger Mattenfilter betrieben wurde. Das Männchen legte bei mir eine ziemlich große Laichgrube an, die mehr als die Hälfte der Grundfläche des Aquariums einnahm (siehe Abb. 4), dies ist weitaus mehr als in der Literatur angegeben wird (15 bis 18 cm im Durchmesser, Warren 2009).

Nach einigen Scheinpaarungen – auch Sorensen (1991/1992) beobachtete Scheinpaarungen, bei denen zunächst noch keine Eier abgegeben und besamt werden – kam es zum eigentlichen Laichakt. Dieser erstreckte sich über mehrere Stunden. Binkley (o.J.) beschreibt das Ablaichen wie folgend: „Sobald bereit zum Ablaichen erscheint das Weibchen in Sichtweite zum Männchen. Wenn das Weibchen nicht gleich zum Nest schwimmt geht das Männchen auf das Weibchen zu und stellt seine flackernden Flossen und Kiemenmembranen zur Schau. Die Kiemendeckellappen („Ohren“) sind länglich und umgrenzt mit einem silbrig reflektierenden Rand, was besonders beeindruckt sobald die Lappen vom Kopf abgespreizt werden. Einmal im Nest umkreisen sich die Partner schnell und nehmen eine Seite-an-Seite-Position ein und berühren sich meist Kopfspitze an Kopfspitze, gelegentlich auch Kopf- an Schwanzspitze. Während das Männchen eine gerade Haltung beibehält und Flossen und Kiemendeckel spreizt liegt das Weibchen



Abb. 4: Im trüben Wasser stehendes Männchen von *L. humilis*. Man beachte die Größe der Laichgrube. Foto: A.Reindl.

auf einer Seite und nähert ihren Bauch dem des Männchens. Sie macht dann schnelle Mundbewegungen, ihr Körper rüttelt und stößt mit ihrem Körper an das des Männchens in dem Augenblick als die Eier abgegeben werden. Diese Prozedur wiederholt sich mehrmals mit mehrminütigen Unterbrechungen innerhalb einer Episode. Die durchsichtigen Eier, nicht mehr als einen Millimeter im Durchmesser, wurden in unmittelbarer Nähe zu den Fischen aufgewirbelt, manchmal fielen sie aber direkt in den Kies. Viele klebten am Substrat, andere blieben lose liegen und wurden durch das fächernde Männchen bewegt“. Hinzuzufügen meinerseits ist, dass nach jedem Laichakt das Weibchen stark attackiert und gebissen wird. Es gilt daher aufgrund der Aggressivität des Männchens in seinem Revier darauf zu achten, dass das Weibchen im Notfall schnell raus zu fangen ist. Die Strapazen waren dem Weibchen deutlich anzusehen. In einem kleinen Aquarium sollte also stets darauf geachtet werden das Weibchen rechtzeitig zu entfernen. Besser ist natürlich der Ansatz von Laichtieren in großen Behältern mit Versteckmöglichkeiten.

Soweit zu beobachten, haben die Tiere bei mir an einem Tag drei mal gemeinsam gelaicht. Nach Warren (2009) werden die Eier vom Weibchen in einem Schub abgelegt, je nach Größe können es insgesamt nur ca. 150 oder sogar mehr als 5000 sein, die Eidurchmesser betragen 0,5 bis 1,0 mm. Bei mir schlüpften die Larven nach fünf Tagen. Aus diesen kleinen Eiern schlüpften auch nur kleine Larven. Diese waren bei mir nicht nur klein sondern auch so transparent, dass man sie fast nicht erkennen konnte. Nach den Abbildungen in Tin (1982) besitzen bereits 5,8 mm lange Larven keinen oder kaum noch Dottervorräte. Ich hatte mir für die Erstfütterung für die Zeit nach dem Aufbrauchen des Dottervorrates „Mini“-Artemia (*Artemia persimilis*) besorgt, aber selbst frisch geschlüpft waren sie noch viel zu groß. Einige Tage später sind dann leider alle Larven verhungert.



Abb. 5: Ein juveniler Orangeflecken Sonnenbarsch.
Foto: A.Reindl.

Das Männchen legte allerdings am gleichen Tag, nachdem die letzten Larven verstorben waren und ich die Sandoberfläche geglättet hatte, die nächste Mulde an. Dies nach einem Wasserwechsel mit ungefiltertem Regenwasser und aufgrund des aufgewirbelten feinen Sandes beim Wassereinschütten einsetzender Trübung (siehe Abb. 4). Die Trübung blieb etwa zwei Tage lang bestehen. Durch den Wasserwechsel und womöglich auch durch die Trübung war das Männchen extrem in Stimmung gekommen. Leider sind dadurch nicht die schönsten Fotos möglich gewesen.

Einige Tage später kam es zur erneuten Eiablage und zur Schonung habe ich das Weibchen aus dem Aquarium entfernt. Denn nach jedem Laichakt wird das Weibchen insbesondere in kleinen Becken stark attackiert und gebissen. Nur in großen Aquarien mit vielen Versteckplätzen kann das Weibchen verbleiben.

Ich besorgte mir Essigälchen als Aufzuchtfutter für die Larven. Diese Essigälchen können bis zu zwei Millimeter groß werden, sind aber sehr schlank, so dass ich sie für die Aufzucht von *humilis*-Larven für geeignet hielt. Nachdem die Larven nach nur drei Tagen seit der Eiablage frei schwammen fing ich an mit den Essigälchen zu füttern. Dennoch, die zunächst einige hundert Larven umfassende Schar wurde zusehends geringer.

Nach weiteren sechs Tagen waren nur noch geschätzte 30 Tiere am Leben und bereit für die Artemiaaufnahme. Ich kontaktierte wegen des Erstfutterproblems Mark Binkley vom Johna's Aquarium (USA) und er teilte mir mit, dass ihm niemand bekannt ist, der *humilis*-Larven im Aquarium am Leben erhalten konnte. In Binkley (2019) ist dann auch zu lesen, dass das Problem der Erstfütterung der Larven noch nicht gelöst ist. Sorensen (1991/1992) berichtet, dass die Larven drei Tage nach dem Schlupf frei schwammen und sich nahe der Wasseroberfläche konzentrierten, wo sich eine größere Ansammlung an kleinen Organismen befand, die mutmaßlich eine erste Nahrung sein konnten. Allerdings, auch bei Sorensen gelang die Aufzucht mit diesen Organismen nicht und die zusätzliche Fütterung mit geschlüpften Artemien half ebenfalls nicht. Die eigenen bescheidenen Erfolge und die Angaben aus der Literatur hinsichtlich der Aufzucht der Larven sind nicht sehr aufbauend. Immerhin, letztendlich haben es bei mir 16 Jungtiere geschafft sich vom Larvenstadium zum juvenilen Fisch (Abb. 5) zu entwickeln, sie bilden den Grundstock für meinen heutigen Bestand.

Ausblick

Demnächst werde ich es wieder mit der Nachzucht versuchen. Ich werde mit Essigälchen (*Tubatrix / Anguillula aceti*) und mit Bananaworms *Helicotylenchus multicinctus* füttern und ich hoffe damit dann mehr Erfolg zu haben. Gut ist sicher auch eine Kombination mit Infusorienfutter wie in Suttner (2020) aufgezeigt.

Lepomis humilis ist mit Sicherheit eine der schönsten *Lepomis*-Arten und durch ihr relativ friedliches Verhalten in nicht zu kleinen Aquarien zur Aquarienhaltung geeignet, nur die Aufzucht erweist sich hinsichtlich des Erstfutters bisher als kompliziert. Dennoch gehe ich davon aus immer mal wieder einige Nachzuchten dieser Sonnenbarsch-Art in

geringer Stückzahl abgeben zu können.

Danksagung

Ich danke Herrn Hans-Joachim Scheffel für die Ergänzungen aus der Literatur.

Literatur

- Binkley, M. (o.J.): Spawning of orangespotted sunfish.- www.nanfa.org/articles/corangespotted.shtml. Gesehen 31.12.19.
- Binkley, M. (2019): American sunfish.- Amazonas 8 (4): 54-58 (US-Edition).
- Near, T.J. & Koppelman, J.B. (2009): Species diversity, phylogeny and phylogeography of Centrarchidae, pp. 1-38. In: Cooke, S.J. and Philipp, D.P. (eds.), Centrarchid fishes. Diversity, biology, and conservation.- Wiley-Blackwell, Chichester.
- Schleser, D.M. (1997): Zwei Zwerge aus der Gattung *Lepomis*.- DATZ 50 (1): 38-39.
- Sorensen, M. (1991/1992): A spawning of the orangespotted sunfish (*Lepomis humilis*).- American Currents (NANFA) Winter 1991/1992: 18-20.
- Suttner, R. (2020): Praxistipp: Infusorienzucht.- AKFS-aktuell 42: 44-49.
- Tin, H.T. (1982): Family Centrarchidae, sunfishes, pp.524-580. In Auer, N.A. (ed.), Identification of larval fishes of the Great Lakes basin with emphasis on the Lake Michigan drainage.- Special Publication 82-3, Great Lakes Fishery Commission, Ann Arbor, Michigan.
- Warren, M.L.Jr. (2009): Centrarchid identification and natural history, pp. 375-533. In: Cooke, S.J. and Philipp, D.P. (eds.), Centrarchid fishes. Diversity, biology, and conservation.- Wiley-Blackwell, Chichester.

Anschrift des Autors:

Andreas Reindl, Burgstr.5, 63688 Gedern.

E-Mail: gilfi1980@gmail.com.

