

Männchen von *Ameca splendens*

45 JAHRE AMECA SPLENDENS

Ein Rückblick auf Entdeckung, Beschreibung und Forschung

Im Rahmen ihrer Forschungsreise durch Jalisco im Frühjahr 2016 schlugen unsere Autoren ihr Basislager in Teuchitlan auf, einer Kleinstadt, deren Namen ein Lächeln in das Gesicht jedes Goodeiden-Freunds zaubert, denn hier bezog einst auch der berühmte Ichthyologe Robert Rush MILLER sein Quartier. Und hier fand er 1955 eine Fischart, die Jahrzehnte später zum bekanntesten und beliebtesten Hochlandkärpfling der Welt wurde. | **VON MICHAEL KEMPKE**

Es war schon ein erhebendes Gefühl, auf MILLERS Spuren zu wandeln. Ein vergleichbares Gefühl hatte ich wohl nur, als ich im Februar 2006 im Naturkundemuseum in Berlin Peters' Typusmaterial von *Poecilia reticulata* vor mir unter dem Mikroskop liegen hatte. Doch hier war es noch etwas anders: Ich befand mich

an und in den Gewässern, in denen MILLER selbst gefischt hatte, sah sowohl aus der Vogelperspektive als auch beim Schnorcheln die Nachfahren der Ameca-Kärpflinge, deren Vorfahren MILLER einst gekeschert hatte. Und ich war umgeben von einer noch immer atemberaubend schönen Natur, doch dazu später mehr.

Robert Rush MILLER wurde im April 1916 geboren, wäre in diesem Jahr also 100 geworden. Im Februar 2003 starb er jedoch im Alter von fast 87 Jahren nach einem aufregenden und erfolgreichen Leben als Fischkundler. Einen Großteil seines wissenschaftlichen Daseins verbrachte er an der Universität von Michigan, unter



Robert Rush Miller im Jahr 1995 Foto: Juan Miguel Artigas Azas



Ameca splendens: Geburt eines Jungfisches Fotos (wenn nicht anders vermerkt): Uwe Werner

anderem als Kurator im Museum of Zoology.

In den 1940er-Jahren nahm Carl Hubbs' Einfluss auf Bob MILLER zu, was sich in dessen Hinwenden zu den lebendgebärenden Fischen niederschlug. An der namhaften Zeitschrift „Copeia“, eines der wichtigsten Publikationsorgane der Ichthyologie, war er von 1950 bis 1955 als Herausgeber beteiligt. Neben *Ameca splendens* beschrieb er auch den *Platy Xiphophorus gordonii*, den er zu Ehren von Myron Gordon benannte.

Seit Mitte der 1960er-Jahre konzentrierte MILLER sich auf die Diversität der mexikanischen Fauna und be-

schäftigte sich auch mit gefährdeten Arten. Diesem Themenspektrum blieb der enorm fleißige Wissenschaftler bis in die späten 1990er-Jahre treu. Gemeinsam mit seinen Mitautoren

Erst posthum erschien Bob Millers Standardwerk über Mexikos Inlandfische

Minckley und Norris veröffentlichte er das 2005, also zwei Jahre nach seinem Tod, erschienene, 652 Seiten starke Standardwerk „Freshwater Fishes of Mexico“.

Entdeckung und Beschreibung

Gemeinsam mit John T. Greenbank fing MILLER am 25. März 1955 ein adultes Männchen dieses Hochlandkärpflings (Standardlänge 60,5 Millimeter, Museumsnummer UMMZ 172227) im Río Teuchitlan kurz hinter der gleichnamigen Stadt, nahe der Straße zwischen dem Highway 70 von Ameca nach Guadalajara, ungefähr 75 Kilometer westlich von Guadalajara, Jalisco. Als Allotypus bestimmten die beiden ein 64,0 Millimeter langes Weibchen (UMMZ 172228), das sie am selben Ort erbeutet hatten.

Allerdings waren MILLER und Greenbank nicht die Ersten, die dieser Fischart begegneten: Bereits am 13. Februar 1949 fing Arthur A. Alcorn rund zwei Kilometer ost-südöstlich von Teuchitlan 19 Exemplare (UMMZ 160912), und am 23. April desselben Jahres kescherten James A. Peters und William B. McIntosh zehn Adulti mit Standardlängen zwischen 46 und 69 Millimetern im Río Ameca, rund zwölf Kilometer östlich der Stadt Ameca (UMMZ 173801). MILLER und Greenbank sammelten 198 Paratypen mit Standardlängen zwischen 17 und 90 Millimetern (UMMZ 172229); dabei handelt es sich um Männchen, Weibchen und Juvenile.

Die wissenschaftliche Beschreibung der Art nahm MILLER dann gemeinsam mit John Michael FITZSIMONS vor; sie erschien im März 1971 als 13-seitige Arbeit in „Copeia“ (MILLER & FITZSIMONS 1971). Dabei stellten die Autoren auch die neue Gattung *Ameca* auf, deren Name sich natürlich auf die Stadt und den gleichnamigen Fluss bezieht. Das lateinische Arttribut *splendens* bedeutet „glänzend“ und spielt auf den für die Spezies so charakteristischen Körperglanz an.

Verbreitung in der Aquaristik

Ameca-Kärpflinge gehören heute zum Standardangebot jedes gut sortierten Zoofachgeschäfts. Die Art lässt sich recht einfach vermehren, und mit ihren hübschen Farben ist sie offenbar so attraktiv, dass sich nicht nur spe-

zialisierte Aquarianer mit ihr beschäftigen, sondern auch der eher allgemein interessierte Fischliebhaber.

Ihre Verbreitung in Europa erfolgte mehreren Quellen zufolge (MEYER et al. 1985; HIERONIMUS 1995) seit den frühen 1970er-Jahren vor allem über Günter Entlinger, einem der Gründungsmitglieder der Deutschen Gesellschaft für Lebendgebärende Zahnkarpfen e. V.

Zunächst wurden die wahrscheinlich seit 1972 über ein Mitglied der American Livebearer Association (Johanne Norten laut MEYER et al. 1985) erhaltenen Tiere wohl innerhalb der europäischen Spezialisten-Kreise weitergegeben, doch später geriet *A. splendens* auch in den Handel.

So bekam ich 1983 als Zwölfjähriger von einem Nachbarn, der aquaristisch eigentlich auf Buntbarsche spezialisiert war, eine Handvoll Jungfische, die ich selbst ebenfalls vermehren konnte, und zwar in einem nur 112 Liter fassenden Gesellschaftsaquarium, in dem auch noch Poeciliiden wie Guppys und Platys lebten. Meine ersten, sehr positiven Erfahrungen mit Ameca-Kärpflingen lassen mich heute jedoch nicht mehr dazu verleiten, die Tiere nicht ihren Ansprüchen entsprechend zu halten.

Nach meinen Freilandbeobachtungen (Seite 28) kann ich nur für große Aquarien zur Pflege dieser Art werben. Allerdings zeigen meine Erfahrungen und die vieler anderer Aquarianer eben auch, dass „Schmetterlingskärpflinge“ – wie *A. splendens* gelegentlich noch genannt wird – durchaus „suboptimale“ Lebensbedingungen ertragen und sich dabei sogar fortpflanzen. Das ist sicher ausschlaggebend dafür, dass *A. splendens* zu den beliebtesten Goodeiden zählt, wozu selbstverständlich aber auch die ansprechenden Farben, der hübsche Körperglanz und nicht zuletzt das faszinierende Verhalten beitragen.

Erforschung einer spannenden Art

Der Ameca-Kärpfling erregt nicht nur seit den frühen 1970er-Jahren das In-



Frisch geborener Ameca-Kärpfling, die Trophotaenien sind gut zu sehen

teresse der Aquarianer, sondern auch die Ichthyologie nahm sich dieses Fisches an. So befassten sich bereits MILLER & FITZSIMONS (1971) in ihrer Erstbeschreibung mit den Chromosomen der Art, ebenso stellten sie ausführlich die Trophotaenien der Neonatalen dar.

Auch GROSSE-WICHTRUP & GREVEN (1981, 1985, 1986) sowie GREVEN & ROBENEK (1986) arbeiteten an der Struktur und der Funktion der Trophotaenien. Später folgten Arbeiten über das Territorial- und Rangordnungsverhalten (HIERONIMUS 1984).

GREVEN & GROSSHERR (1992) veröffentlichten eine Arbeit über Oo- und Adelphophagie bei *A. splendens*, also über die pränatale Aufnahme von Eiern und Embryonen durch Geschwister, gewissermaßen einen vorgeburtlichen Kannibalismus.

Die jüngsten Freilandbeobachtungen machten deutlich, dass es insbesondere bezüglich des Verhaltens noch einiges zu entdecken gibt. Aber auch in anderen biologischen Disziplinen bietet dieser Hochlandkärpfling noch viele Betätigungsfelder, er ist also noch lange nicht „ausgeforscht“. ■

Literatur

- GREVEN, H., & M. GROSSHERR (1992): Adelphophagy and oophagy in *Ameca splendens* MILLER & FITZSIMONS, 1971 (Teleostei, Goodeidae). – Zeitschrift für Fischkunde 1: 193–197.
- GREVEN, H., & H. ROBENEK (1986): Die Aufnahme von Protein-Gold-Komplexen durch die Trophotaenien von *Ameca splendens* MILLER und FITZSIMONS (Teleostei, Cyprinodontiformes). – Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft 79: 387.
- GROSSE-WICHTRUP, L., & H. GREVEN (1981): Zur Struktur und Funktion der Trophotaenien bei Goodeiden (Teleostei, Cyprinodontiformes). – Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft 74: 230.
- GROSSE-WICHTRUP, L., & H. GREVEN (1985): Uptake of ferritin by the trophotaeniae of the gooeid fish, *Ameca splendens* MILLER and FITZSIMONS, 1971 (Teleostei, Cyprinodontiformes). – Cytobios 42: 33–40.
- GROSSE-WICHTRUP, L., & H. GREVEN (1986): Ultrastructural aspects of the trophotaenial epithelium in *Ameca splendens* MILLER and FITZSIMONS, 1971 (Teleostei, Cyprinodontiformes), revealed by electron dense stains. – Cytobios 45: 175–183.
- HIERONIMUS, H. (1984): Revierbildung bei einem Hochlandkärpfling. – D. Aqu. u. Terr. Z. (DATZ) 37 (8): 341–344; (9): 377–379.
- HIERONIMUS, H. (1995): Die Hochlandkärpflinge. Goodeidae. – Westarp Wissenschaften, Magdeburg.
- MEYER, M.K., L. WISCHNATH & W. FOERSTER (1985): Lebendgebärende Zierfische – Arten der Welt. – Mergus-Verlag, Melle.
- MILLER, R. R., & J. M. FITZSIMONS (1971): *Ameca splendens*, a new genus and species of gooeid fish from Western Mexico, with remarks on the classification of the Goodeidae. – Copeia (1): 1–13.