

Ein alter Bekannter bekommt endlich seinen eigenen Namen – *Gymnogeophagus terrapurpura* (LOUREIRO et al., 2016)

Jörg Albering



Männlicher *Gymnogeophagus terrapurpura* aus der Laguna del Diario.

Berichte über die Cichliden-Fauna Uruguays gab es bereits öfter in vergangenen Jahren, und auch nach Artikeln, die sich mit offenbrütenden Erdfressern aus der Gattung *Gymnogeophagus* beschäftigen, muss man nicht lange suchen. Vielen dieser Berichte ist allerdings gemeinsam, dass häufig eine gewisse nomenklatorische Unsicherheit herrschte. Abwechselnd wurden z. B. die farbigeren, offenbrütenden Vertreter dieser Gattung den Arten *G. rhabdotus*, *G. meridionalis* und noch unbekanntem Spezies zugeordnet – teilweise waren die Identifikationen korrekt, manche auch falsch, und erschwerte die Situation zudem noch durch eine schwer zu fassende und ungültige „Artbeschreibung“ aus den frühen

2000er Jahren. Dem kann nunmehr nach Erscheinen der Erstbeschreibung von *Gymnogeophagus terrapurpura* (LOUREIRO et al., 2016) abgeholfen werden. Im Rahmen dieses Artikels soll ein hübscher Vertreter der neuen – und doch altbekannten – Art von einem interessanten Fundort nahe des südamerikanischen Hotspots der Schönen und Reichen (Punta del Este) vorgestellt werden: *Gymnogeophagus terrapurpura* aus der Laguna del Diario, Maldonado, Uruguay.

Übersicht

In der Gattung *Gymnogeophagus* (MIRANDA RIBEIRO, 1918) sind zurzeit 17 Cichlidenarten aus dem subtropischen

Teil Südamerikas zusammengefasst. Die Gattung umfasst zwei Gruppen larvophiler Maulbrüter (die *G.-labiatus*- und die *G.-gymnogenys*-Gruppe) sowie die Offenbrüter – die *G.-rhabdotus*-Gruppe. Zur Letzteren gehören die Arten *G. rhabdotus*, *G. meridionalis*, *G. che* und *G. setequedas* sowie seit kurzem auch die von LOUREIRO et al. (2016) neu beschriebene Spezies *G. terrapurpura*. Lange Zeit herrschte nomenklatorisches Chaos um Angehörige der Arten *G. meridionalis*, *G. rhabdotus* und der neu beschriebenen *G. terrapurpura*. Vielfach wurden Tiere aus der Art *G. terrapurpura* als eine der nahe verwandten Arten fehlidentifiziert. Bei WEIDNER (2008) heißt dieselbe Art *G. sp. „Sarandi“* (so benannt



Gymnogeophagus rhabdotus „blue neon, Valentines“. Sehr schön zu erkennen: Die Streifenzeichnung in der Dorsale und dem hinteren Ende der Anale.



Weibchen von *Gymnogeophagus terrapurpura* in Normalfärbung.

nach der Handelsbezeichnung des uruguayischen Exporteurs und Guide Felipe Cantera), BRANDT ANDERSON (1999) bezeichnete sie als *G. sp.* „Rosario II“. Im Zeitraum zwischen 2004 und 2006 gab es sogar schon den Versuch von LAURINO et al., *G. terrapurpura* als *G. arcoiris* zu beschreiben – es blieb jedoch bei einem Versuch, da die Art der Veröffentlichung nicht den Regeln für die Zoologische Nomenklatur entsprach. Dass es sich bei den oben genannten Lokalformen um dieselbe Art handelt, zeigt sich an den Fundorten, die sehr gut mit den Daten der Verbreitungskarte in der aktuellen Publikation von LOUREIRO, aber auch den Angaben von LAURINO et al. übereinstimmen.

In der Arbeit von LOUREIRO et al. wird ein 60 mm Standardlänge messendes Exemplar aus der Cañada de la Lana,

Rio Santa Lucía Bassin, Provinz Canelones, nördlich von Montevideo, Rio de la Plata-Einzugsgebiet als Holotypus genannt. Zusätzlich wurden zahlreiche Paratypen aus weiten Gebieten Uruguays ebenfalls untersucht – namentlich dem mittleren und unteren Rio-Uruguay-Bassin sowie der Küstenregion mit zahlreichen Zuflüssen zum Rio de la Plata bzw. dem Atlantischen Ozean. Erfreulich ist, dass in dieser Arbeit neben den üblichen meristischen und morphometrischen Daten zahlreiche Lebendfärbungsdetails analysiert und zur Abgrenzung gegen *G. meridionalis* und *G. rhabdotus* verwendet werden. Speziell die Färbungen und Zeichnungsdetails von Dorsale and Anale tragen zur guten Artabgrenzung zwischen den drei ähnlichen Arten der *G.-rhabdotus*-Gruppe bei. Molekulargenetische Daten zur Abgrenzung dieser drei ähnlichen Arten sowie eine

Phylogenie der *Gymnogeophagus*-Arten stehen allerdings immer noch aus. Interessierten Aquarianern sei auf jeden Fall nahegelegt, sich die Erstbeschreibung auf der Homepage des Journals „Neotropical Ichthyology“ zu beschaffen.

Der Artname *terrapurpura* bezieht sich übrigens auf das Verbreitungsgebiet dieser Art und spielt auf die Novelle „La tierra purpúrea“ von Guillermo Enrique Hudson an, in der die Reisen und Abenteuer des Engländers Richard Lamb in der „Banda Oriental“ (die alte Bezeichnung für das heutige Uruguay) beschrieben werden.

Im deutschsprachigen Raum kursieren seit vielen Jahren Aquarien-Populationen von offenbrütenden *Gymnogeophagus*, die höchstwahrscheinlich als *G. terrapurpura* anzusprechen sind. Mangels Fundort-Angaben und wegen nicht auszuschließender Hybridisierungereignisse unter aquaristischen Bedingungen möchte ich zur Vorsicht raten, jede ansatzmäßig ähnliche Form von offenbrütenden *Gymnogeophagus* nun kritiklos als *G. terrapurpura* zu bezeichnen. Sicherer kann man sich diesbezüglich bei den in den letzten Jahren durch die Sammeltätigkeiten einiger Aquarianer nach Deutschland gelangten Populationen von *G. terrapurpura* mit bekanntem Fundort sein. Wem Nachzuchten von *G. sp.* „Sarandi“, *G. sp.* „Laguna del Diario“ (übrigens der „terra typica“ von *Australoheros facetus*) oder *G. sp.* „Laguna del Molle“ in



Das küstennahe Grasland an der Atlantikküste Uruguays beherbergt zahlreiche kleine Flüsse und brackige Lagunen.



Eine männliche Mähnenrobbe, ebenfalls ein Wasserbewohner Uruguays.

die Hände fallen sollten, der kann recht sicher sein, *G. terrapurpura* zu halten. Zur Abgrenzung gegenüber anderen Vertretern der *G.-rhabdotus*-Gruppe mehr im folgenden Abschnitt.

Aussehen

Gymnogeophagus terrapurpura gehört zu den mittelgroßen Cichliden – in der Reihe der Paratypen betrug die maximale Standardlänge 92,2 mm, was sich auch mit meinen Aquarienbeobachtungen an Exemplaren dieser Art aus der Laguna del Diario und der Laguna del Molle deckt. Ein im Jahr 2010 gefangenes adultes männliches Exemplar



Fischfang an der Laguna del Diario. Es hat sich hier viel geändert, seit Darwin hier das Typusexemplar von *Australoheros facetus* aus dem Wasser zog...

maß beim Fang ca. 9 cm Gesamtlänge und wuchs bis zu seinem Tod im Herbst 2015 noch bis auf mehr als 12 cm heran. Weibliche Exemplare bleiben etwas kleiner und weisen häufig eine weniger ausgeprägte Punktzeichnung sowie eher gerundet auslaufende Bauchflossen auf. Die Grundfärbung der Tiere ist ein helles Beige bis hin zu einem hellen Olivgrün am Rücken. Bis zu sieben diffuse und nicht ständig sichtbare vertikale Streifen sind vorhanden. Der erste verläuft durch das Auge hinunter bis zum unteren Ende des Präoperculums. Der vierte senkrechte Streifen verläuft durch den schwarzen Seitenfleck, der links und

rechts von weißlichen bzw. teilweise auch strahlend gelben Zonen (vor allem bei Weibchen) umrandet ist. Sechs bis acht strahlend blaue horizontale Bänder verlaufen im hinteren Körperbereich von knapp vor dem Seitenfleck bis zur Basis der Schwanzflosse. Das oberste Band ist im Regelfall in der Zone zwischen dem Seitenfleck bis zum Bereich über dem Kiemendeckel unterbrochen. Die Schuppen zwischen den blauen Streifen tragen individuell mehr oder weniger gut ausgeprägte rote Flecken. Der Bauch und Unterkiefer sind weißlich, und der Kopf (hauptsächlich die Zone unterhalb des Auges) sowie der Kiemendeckel sind gelb gefärbt. Eine Reihe blauer Punkte und Linien verläuft von der Zone hinter dem Auge bis hin zum Mundwinkel. Die Schwanzflosse trägt oben und unten einen roten Rand, der nach hinten zu schwarz ausläuft. Die Grundfarbe der Schwanzflosse ist gelblich mit rundlichen bis länglichen hellblauen Flecken zwischen den Flossenstrahlen. Die Bauchflossen sind im vorderen Bereich schwarz bzw. dunkelgrau und im hinteren Teil hellgelb bis orange gefärbt. Zwischen den Flossenstrahlen verlaufen intensiv blau irisierende Streifen. Die Brustflossen sind einheitlich gelb.



Ein ausgewachsener *Australoheros facetus* – Mitbewohner von *Gymnogeophagus terrapurpura* in der Laguna del Diario.

Dorsale und Anale sind von entscheidendem, diagnostischem Wert für die Abgrenzung von nahe verwandten

Arten. So kann *G. terrapurpura* von *G. rhabdotus*, *G. meridionalis*, *G. setequedas* und *G. che* unter anderem durch die einzigartige Musterung bzw. Färbung der Dorsale unterschieden werden, die aus diagonalen, blauen Streifen auf rotem Hintergrund im hartstrahligen Teil und einer Kombination aus runden, elliptischen und länglichen Flecken im weichstrahligen Teil besteht. Bei *G. meridionalis* hingegen liegen weiße bis schwach bläuliche Flecken auf rotbraunem Hintergrund im Bereich der gesamten Rückenflosse während *G. rhabdotus*, *G. setequedas* und *G. che* im hartstrahligen Bereich und in 75 % des distalen Bereichs des weichstrahligen Teils der Dorsale weißliche bzw. hellblaue Streifen auf rotem Hintergrund aufweisen. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal von *G. terrapurpura* und *G. meridionalis*, *G. setequedas* und *G. che* findet sich in der Zeichnung der Afterflosse. Bei *G. terrapurpura* sind rundliche, blaue Flecken auf einem roten bis orange-gelben Hintergrund vorhanden, während sich bei *G. meridionalis* unregelmäßig geformte, weiße Flecken auf einem dunkelroten Hintergrund bzw. diagonale, helle Streifen bei *G. setequedas* und *G. che* finden. Zudem ist *G. terrapurpura* gegenüber *G. meridionalis* durch das Fehlen kleiner durchsichtiger Flecke am distalen Ende der Anale charakterisiert.

Abgesehen von Unterschieden im Zeichnungsmuster, finden sich auch statistisch signifikante meristische und morphometrische Unterschiede. Für die exakten Zahlenwerte sei an dieser Stelle auf die Originalliteratur verwiesen.

Biotop

G. terrapurpura kann in einer Vielzahl unterschiedlichster Gewässertypen gefunden werden: Man trifft auf die Art sowohl in flachen Lagunen und Überflutungsflächen als auch in schmalen Bächen und den ruhigeren Bereichen größerer Flüsse. Der Bodengrund kann sowohl steinig, sandig als auch schlammig sein. Der Omnivore ernährt sich in der Natur sowohl von Zooplankton und größeren Insekten (Wasserinsekten und



Weibchen über dem Gelege. Das Ablachen ist gerade beendet; man erkennt noch die hervorgetretene Genitalpapille.

Anflugnahrung) als auch zu einem geringeren Anteil von pflanzlichen Stoffen.

Die Brutsaison im Freiland beginnt lt. LOUREIRO im November und endet im Januar – eigene Beobachtungen schieben das Ende der Brutsaison jedoch zumindest für die Fundorte in der Laguna del Diario (bei Maldonado) als auch in der Laguna del Molle (Provinz Centurion) noch bis gegen Ende Februar hinaus. An beiden Fangplätzen wurden Jungfische führende Paare gefunden – die Größe der Jungtiere lag bei ca. 15 mm.

Die Küste Uruguays ist dicht besiedelt, und so findet man nahe beieinander Fi-

scherdörfer, Yachthäfen, noble Residenzen neben ganz normalen Einfamilienhäusern und direkt daneben Stücke beinahe unberührt erscheinender, idyllischer Pampa mit kleinen Wasserläufen und brackigen Lagunen. Sogar in unmittelbarer Nähe des „Saint Tropez von Südamerika“ (= Punta del Este) findet man als reisender Aquarianer reizvolle Orte, die dazu einladen, den Kescher oder das Netz zu Wasser zu bringen. Immer vorausgesetzt, man stört keinen der „Schönen und Reichen“ auf seinem Grundstück. Die Gefahr, in den küstennahen Lagunen oder den Mündungen kleiner Flüsse auf unliebsame Beobachter in Form von in direkter Nähe vorkommenden wildleben-



Weibchen mit Jungtieren kurz vor dem Aufschwimmen. Ab diesem Zeitpunkt ändert sich das Zeichnungsmuster der Elterntiere.

den Mähnenrobben zu stoßen, besteht kaum, denn die halten sich lieber in der luxuriösen Marina von Punta del Este auf und erwarten, von Touristen mit Fisch gefüttert zu werden...

Eines dieser Biotope, die unsere Reisegruppe im Februar 2010 befasste, war die Laguna del Diario (GPS-Koordinaten: 34°54'19.14''S 55°0'28.59''W), ein Gewässer, das nur durch einen schmalen Strand und die Fernstrasse „Routa Interbalnearia“ zwischen Montevideo und Punta del Este vom Atlantik getrennt wird. Dieses Gewässer unterscheidet sich aufgrund der Mee-

sionsartigem Wachstum von *Elodea* (Wasserpest), die regelmäßig durch Ernteboote abgeschnitten und am Ufer zum Trocknen abgelegt wird.

Ursprünglich war es nur unser Ziel, an dieser Laguna – dem Typusfundort von *Australoheros facetus* – auf Darwin's Spuren zu wandeln und einige *Australoheros* zu erbeuten. (Am Rande bemerkt: Es fällt schwer, sich auf das Darwin'sche Entdecker-Feeling einzulassen, wenn das Gewässer, das man befischt, zwar auf der einen Seite naturbelassen ist, aber vom anderen Ufer englischer Rasen und Luxusvillen grü-

schöne Tiere gewesen wäre, und nahm sie mit (heimlich natürlich...). Das Paar überlebte die weitere Reise, die Zwischenhälterung und den langen Heimflug übrigens problemlos.

Haltung

Die Aquarienhaltung der offenbrütenden *Gymnogeophagus* ist recht einfach, solange man auf die speziellen Bedürfnisse subtropischer Aquarienbewohner Rücksicht nimmt. In der Natur kommen diese Tiere sowohl in kleinen Seen als auch in den ruhigeren Bereichen von Flüssen und Bächen vor. Beson-



Das Männchen verteidigt das Brutrevier energisch drohend gegen ein Männchen von *Gymnogeophagus cf. gymnogenys* „Aigua“.

resnähe bezüglich seiner Wasserwerte deutlich von anderen inländischen Biotopen. Üblicherweise findet man im Landesinneren relativ weiches, wenig leitfähiges und schwach alkalisches Wasser (GH <2 °dH; KH <2 °dH, pH 7,6 – 7,8, Leitf. 20-50 µS/cm). In die Laguna del Diario hingegen kann regelmäßig Salzwasser eindringen, was zu den folgenden gemessenen Parametern führt: GH 4 °dH, KH 5,5 °dH, pH 7,62, Leitf. 299 µS/cm, Lufttemperatur gegen 14 Uhr 21,7 °C, Wassertemperatur 23,7 °C). Die erhöhte Nährstoffmenge im Wasser führt in dieser Lagune unter anderem auch zu explo-

ßen...). Bei den Netzzügen und der intensiven Kescherei gingen allerdings außer kapitalen *A. facetus* auch andere Tiere ins Netz. Unser Guide Felipe Cantera gab mir heimlich hektische Handzeichen, zu ihm zu kommen, zeigte auf zwei Fische im Netz und sagte: „Do you want 'em? If not, I put 'em back to the water, 'cause I don't want that Anton kills them in alcohol. They are soooo beautiful!“. Nach einem kurzen Blick ins Netz war die Sache klar – lag dort doch schließlich ein Paar adulte *G. terrapurpura* samt einigen Jungtieren. Ich konnte Felipe nur zustimmen, dass es schade um so

dere Ansprüche an die Wasserwerte in puncto Härte und pH werden kaum gestellt – sauber und nährstoffarm sollte es aber sein. Als Nahrung werden die gängigen Granulat- und Flockenfutter ebenso akzeptiert wie die meisten Frost- und Lebendfutterarten. Wichtig ist es hingegen, auf jahreszeitliche Schwankungen der Wassertemperatur zu achten. Während des Südsommers können sich die Gewässer je nach Typ auf deutlich mehr als 25 °C aufheizen. Im Südwinter (wenn es bei uns in Mitteleuropa warm wird) dagegen können die Lufttemperaturen in den natürlichen Verbreitungsgebieten sogar gelegent-



Die kontrastreiche Zeichnung der Elterntiere hilft den Jungtieren bei der Orientierung und hält den Schwarm zusammen.

lich auf Minusgrade fallen, und die Wassertemperaturen betragen dann lokal nur noch wenige Grad Celsius über Null. Selbstverständlich muss man als Aquarianer diese Temperaturspannen nicht ausreizen. Es reicht vollkommen, wenn man den Tieren einige Monate Haltung bei Temperaturen im Bereich von 16-18 °C – also in einem unbeheizten, eher kühl aufgestellten Aquarium – gönnt. Ideal ist natürlich die Haltung im Gartenteich während unserer Sommermonate (ca. Ende Mai bis Anfang Oktober) – die *Gymnogeophagus* werden sich dafür durch gutes Wachstum, prächtige Farben und ein langes Leben bedanken.

Das oben erwähnte Paar *G. terrapurpura* „Laguna del Diario“ zog bei mir in ein Becken der Maße 200 x 60 x 60 cm ein – gemeinsam mit anderen Mitbringseln aus Uruguay: 1,2 *Gymnogeophagus* cf. *gymnogenys* „Aiguá“, 1,2 *Gymnogeophagus* sp. „Yerbalito blue“, einer wild gemischten Salmmler-Gruppe (5 Tiere aus drei Arten), einem jungen Paar *Australoheros* sp. „Red Ceibal“ sowie sieben *Corydoras longipinnis* (?) „Olimar“. Diese Kombination erwies sich als praktikabel, zumindest vermehrten sich alle Cichliden-Arten unter diesen Umständen erfolgreich. Einige Jahre später wurden die *Australoheros* sp. „Red Ceibal“ durch *Australoheros ykeregua* ersetzt – und auch diese Kombination funktionierte. Das Be-

cken ist mit einem sandigen Boden ausgestattet und sehr versteckreich eingerichtet. Größere Kieselsteine als potentiell Laichsubstrat sind ebenfalls vorhanden. Das verwendete Brunnenwasser wurde nicht weiter aufbereitet (GH: 11 °dH, KH: 7 °dH, pH 7,6, Nitrat: n.n., Leitf. ca. 450-480 µS/cm). Die Wassertemperatur in diesem – in einem westseitigen, nur schwach beheizten Wintergarten aufgestellten – Aquarium beträgt im Sommer bis zu 26 °C, und im Winter fällt die Temperatur bis auf ca. 16 °C. Gefiltert wird durch einen in der Ecke eingeklebten HMF aus zwei hintereinander gesetzten mittelfeinen Matten (30 ppi).



Gelegentlich kümmert sich auch das Männchen alleine um die Jungtiere, wenn das Weibchen auf Futtersuche ist oder Fressfeinde attackiert.

Wie oben bereits erwähnt, machen *G. terrapurpura* bezüglich ihrer Ernährung keinerlei Probleme. Es wird jegliches angebotene Futter gefressen – wenn auch manches nicht gerade mit großem Enthusiasmus, aber es wird genommen. Auch die bereits adulten Wildfänge waren von Anfang an mit Flocken-, Granulat- und Frostfutter gut zu ernähren. Zum jetzigen Zeitpunkt (Mai 2016) lebt das Wildfang-Weibchen noch, das Männchen wurde bedauerlicherweise Opfer meines Leichtsinns (offenes Becken) und des Appetits einer unserer Katzen – angesichts des geschätzten Alters der adulten Tiere zum Zeitpunkt des Fanges (Feb. 2010) von mindestens 3 Jahren beträgt die bisherige Lebensdauer des Weibchens ca. 9 Jahre. Kein schlechtes Alter für Tiere, die im Ruf stehen, in Gefangenschaft schnell zu vergeisen. Die Haltung mit einer über den Jahresverlauf variablen Temperaturführung ist definitiv einer der Schlüsselfaktoren für die erfolgreiche, langfristige Haltung von subtropischen Fischen. Zwar nicht unbedingt eine neue Erkenntnis – aber man freut sich dennoch, wenn es die eigenen Tiere sind, die davon profitieren...

Vermehrung

Die Vermehrung der offenbrütenden *Gymnogeophagus*-Arten stellt in der Regel kein Problem dar. Verfügt man

über ein harmonisierendes Paar in einem adäquaten Aquarium, ist sie eigentlich kaum zu verhindern. Faszinierend bei *G. terrapurpura* ist die Veränderung der Färbung in den verschiedenen Phasen der Vermehrung. Geraten die Tiere nach einer längeren Periode kühler Haltung und langsamer Erwärmung des Wassers in Balzstimmung, intensivieren sich die Farben deutlich – vor allem die Rotfarbtöne treten stärker hervor, und der dunkle Rand der Dorsale erscheint nun eher lackschwarz. Bei der Balz ist das Weibchen eindeutig der aktivere Teil, es präsentiert sich dem Männchen in seinen strahlendsten Farben mit ruckartigen und zitternden Körper- und Flossenbewegungen. In den meisten Fällen geht das Männchen schnell auf die Balzversuche ein, und beide Partner stehen sich flossenschlagend in Antiparallel-Stellung gegenüber bzw. bewegen sich in kreisenden Bewegungen umeinander. Beide Geschlechter zeigen während dieser Phase ihre ganze Farbenpracht und eine besonders kontrastreiche Färbung rund um den tiefschwarzen Seitenfleck. Die hellen Zonen rund um dieses Zeichnungsmerkmal bzw. um die gesamte

vierte Binde leuchten nun in einem sattem Gelb. Mit fortlaufender Dauer der Balz dunkelt auch – vorwiegend zunächst beim Weibchen – die Körpergrundfarbe etwas nach und geht phasenweise in ein schmutziges Graubraun über. Die Balz kann bei jungen Paaren mehrere Tage dauern, bei alten und gut aufeinander eingespielten Tieren ist es möglich, dass sich die Phase auf wenige Stunden beschränkt. Generell scheinen die Tiere recht partnertreu zu sein – auch außerhalb der Fortpflanzungszeit kommt es kaum zu Streitereien, und meistens halten sich die Tiere nahe beieinander auf.

Es ist vorwiegend das Weibchen, das nun beginnt, das von ihm ausgewählte Laichsubstrat mit dem Maul zu reinigen und Sand mit heftigen Flossenbewegungen fortwedelt. Gelegentlich werden auch schon während dieser Phase der Brutvorbereitung kleinere Gruben in der Nähe des Substrates im Sand ausgehoben bzw. der Bodengrund am Fuß des ausgewählten Steines oder einer Wurzel weggegraben. Weidner berichtete über seine *G. sp. „Sarandi“*, dass sie eher versteckte Laichplätze bevorzugten. Diese Beobachtung kann ich bzgl. *G. terrapurpura* aus der Laguna del Diario und der Laguna del Molle nicht teilen. Diese Tiere laichten stets offen auf einem frei liegenden



Gymnogeophagus terrapurpura sind sehr effektive Brutpfleger, die es schaffen, auch in dicht besetzten Becken ihren Nachwuchs viele Wochen zu führen und zu verteidigen.

Stein ab und übersäten anschließend die nähere Umgebung mit kleinen Gruben zur Ablage der Larven. Zu erklären wären diese Unterschiede evtl. durch den etwas unterschiedlichen Besatz der Aquarien bei Weidner und mir: Während bei Weidner auch Räuber in Form von *Crenicichla*-Arten anwesend waren, mussten sich meine Tiere nur gegen andere *Gymnogeophagus* und körperlich zu diesem Zeitpunkt noch deutlich unterlegene *Australoheros sp. „Red Ceibal“* durchsetzen.

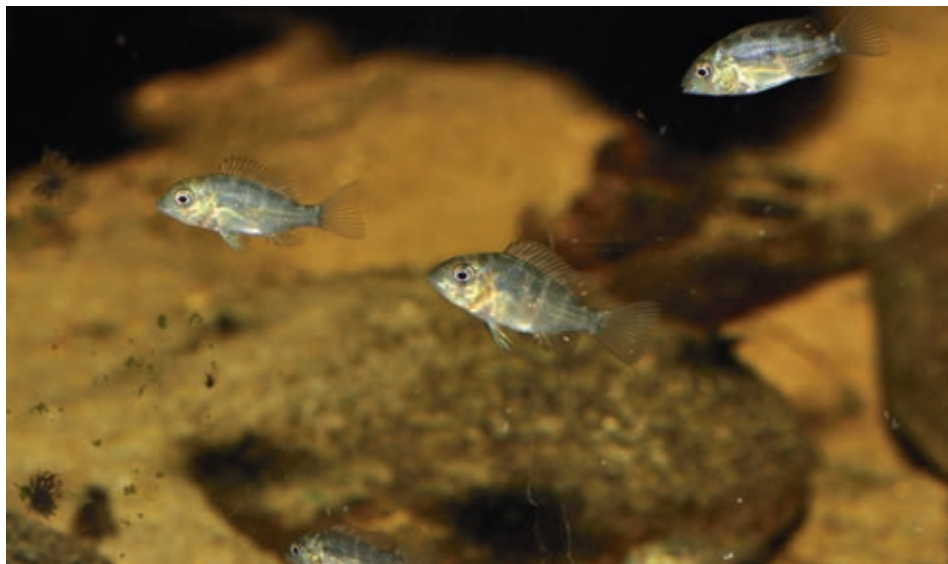
Der eigentliche Laichvorgang verläuft wie bei anderen Offenbrütern: Beide Partner gleiten abwechselnd über das Substrat und setzen Eier und Spermien

ab. Während des Laichvorganges zeigen beide Geschlechter noch weitgehend ihre Balzfärbung, wenn auch nun schon die Rotfarbtöne etwas zu verblassen beginnen. In der Folge ist es im wesentlichen das weibliche Tier, das die direkte Pflege des Geleges übernimmt, während das Männchen eher das weitere Umfeld gegen potentielle Fressfeinde sichert. Jeder sich nähernde Fisch wird im Umkreis von ca. einem halben Meter rund um das Gelege ange droht und vertrieben. Zu echten Beißereien kommt es dabei nur äußerst selten, meistens reicht das drohende Anschwimmen und Flossenschlagen. Die hellbeigen Eier werden nicht speziell (z. B. mit Sand) getarnt, sondern lediglich regelmäßig befächelt und mit dem Maul gereinigt. Das Weibchen hält sich bis zum Schlupf der Larven nahe bei dem Gelege bzw. auch oft direkt darüber auf. Die Zeit bis zum Aufbrechen der Ei-Hüllen ist temperaturabhängig – üblicherweise herrschen zu dieser Jahreszeit in meinen *Gymnogeophagus*-Becken Temperaturen von ca. 20-22 °C. Unter diesen Umständen dauert es ca. 60-65 Stunden bis zum Schlupf, bei ca. 24-25 °C geht die Entwicklung deutlich schneller, und die Larven sprengen die Ei-Hüllen nach ca. 2 Tagen. Die Färbung des Weibchens ändert sich während der Phase von der Eiablage bis hin zum Schlupf deutlich: Die Rot- und Orange-Farbtöne verschwinden fast vollständig, die blau irisierenden Flecken erscheinen blasser, und auch der Seitenfleck ist nur noch dunkelgrau. Das Männchen hingegen behält noch seine Normalfärbung.

Die Larven werden in der Folge in Gruben untergebracht, die in der Nähe des Laichsubstrates angelegt wurden, und auch der von Sand befreite Fuß von Wurzeln oder Vertiefungen in der Nähe

von Steinen werden gerne genutzt, um die Larven abzulegen. Mehrmals täglich wird die gesamte Brut umgebettet. Die unauffällige „Tarn-Färbung“ des Weibchens bleibt bis kurz vor dem Aufschwimmen der Larven nach ca. 4-5 Tagen (je nach Temperatur). Sobald die Larven kurz davor stehen freizuschwimmen ändert sich die Färbung des Weibchens erneut und wird wesentlich kontrastreicher. Mundboden, Brust, Brustflossen und der untere Teil der Afterflosse färben sich dunkelgrau bis fast schwarz. Zudem tritt der nun beinahe tropfenförmige Seitenfleck wieder verstärkt hervor, und die sonst kaum gezeigte Binde vom unteren Rand des Auges bis Ansatz des Kiemendeckels ist dunkelgrau hervorgehoben. Die Wirkung der schwarzen Zeichnungselemente wird noch verstärkt durch die weißlichen Zonen links und rechts der vierten Vertikalbinde.

Das Männchen beteiligt sich ab dem Freischwimmen der Jungfische auch an der direkten Pflege des Nachwuchses und nimmt eine ähnliche Färbung wie das Weibchen an. Die Jungfische sind zum Zeitpunkt des Freischwimmens mit etwa 5 mm noch relativ klein und können nur sehr kleine, frisch geschlüpfte *Artemia*-Nauplien als Erstfutter bewältigen. Man kann als Zusatzfutter sehr fein zerriebenes Flockenfutter oder spezielle Futtermittel für Fischarten mit sehr kleinen Jungfischen verwenden, wenn man hohe Ausbeuten an Nachzuchten erzielen möchte. Ansonsten reicht auch in einem Aquarium mit etwas Detritus und veralgten Wurzeln *Artemia* als Basisnahrung, um ausreichend Jungtiere hochkommen zu lassen. Bislang erwiesen sich *G. terrapurpura* als hervorragende Brutpfleger, die selbst in einem nicht gerade schwach besetzten Becken mehr als 2 Monate ihre – gegen Ende ca. 50 – Jungtiere führen und gegen Fressfeinde verteidigen konnten. Nach Ablauf von ca. 10 Wochen erlosch der Brutpflegetrieb, und die Eltern verteidigten ihren Nachwuchs nicht länger, verfolgten ihn aber auch nicht. Im Laufe der vergangenen Jahre habe ich immer wieder einmal einige Jungfische „gerettet“ und



Bereits mit zwei Monaten zeigen die Jungtiere schon Zeichnungselemente der adulten Tiere: Bläulich irisierende horizontale Streifen am Hinterkörper und einige Glanzflecke in den unpaarigen Flossen, sowie blaue Streifen in den Brustflossen.

separat aufgezogen, um sie zu verteilen. Zur Sicherung meines eigenen Bestandes wäre das allerdings nicht nötig gewesen, denn mittlerweile schwimmen schon einige F1-Paare, die ihr „Geburtsbecken“ niemals verlassen haben, zusammen mit den Wildfängen aus der Laguna del Diario im selben Aquarium.

Ich hoffe, ich konnte den einen oder anderen Vivarianer-Kollegen auf den Geschmack bringen, es mal wieder mit den wunderschönen und interessanten Juwelen der Gattung *Gymnogeophagus* zu versuchen. Einfache Haltung faszinierender Cichliden in ungeheizten – und damit auch kostengünstig zu betreibenden – Becken kombiniert mit

einer Farbenpracht, die ihresgleichen sucht: Herz, was willst du mehr?

Literatur

- BRANDT ANDERSEN, T. (1999): *Gymnogeophagus* aus südlichen und östlichen Regionen Uruguays, DCG-Informationen 30 (6), 101-110.
- LAURINO, P., E. PERUJO, F. PRIETO & H. SALVIA: *Gymnogeophagus arcoiris* sp. nov. y *Gymnogeophagus artiguensis* sp. nov. dos nuevas especies de la familia Cichlidae de la República Oriental del Uruguay (*Perciformes, Labroidae*), Manuskript (unveröffentlicht), Montevideo.
- LOUREIRO, M., M. ZARUCKI, L. R. MALABARBA & I. GONZÁLEZ-BERGONZONI (2016): A new species of *Gymnogeophagus* Miranda Ribeiro from Uruguay (Teleostei: Cichliformes), Neotropical Ichthyology, 14(1): e150082, 2016.
- WEIDNER, T. (2008): Ein Erdresser für das etwas kühlere Aquarium: *Gymnogeophagus* sp. „Sarrandi“, DCG-Informationen 39(11), 251-256.



Mit einem Jahr sehen die Nachkommen wie kleine Ausgaben ihrer Eltern aus und werden geschlechtsreif, so wie dieses junge Weibchen.