

Ptychochromis insolitus (STIASSNY & SPARKS, 2006) – die Letzten ihrer Art

von Prof. Dr. Jörg Albering

Ich hoffe, Douglas ADAMS und Mark CARWADINE werden mir vergeben, dass ich den Titel ihres äußerst lesenswerten Buches „Die Letzten ihrer Art!“ über das akute Aussterben vieler Tierarten auch als Überschrift für einen Artikel über eine madagassische Cichlidenart verwende. Kaum ein anderer Ausdruck beschreibt derart treffend den Niedergang der Ichthyofauna Madagaskars durch anthropogene Ursachen. Vor dem Eingreifen des Menschen wies Madagaskar eine unglaublich reichhaltige und beinahe ausschließlich endemische Artenviel-

falt auf. Mittlerweile gehören jedoch die meisten Tierarten Madagaskars zu den kritisch gefährdeten Spezies – und auf manche Arten kann man nur noch einen Nachruf verfassen. Bedauerlicherweise könnte dieser Artikel über die Cichlidenart *Ptychochromis insolitus* (STIASSNY & SPARKS, 2006) genau dies sein.

Madagaskar

Madagaskar wurde wahrscheinlich bereits im 3. Jahrhundert n. Chr. durch malaiisch-stämmige Menschen erstmals besiedelt und im Laufe der folgenden Jahr-

hunderte vor allem durch die Aktivitäten arabischer Sklavenhändler weiter bevölkert. Das wahre Unheil begann aber höchstwahrscheinlich erst mit der Entdeckung der Insel durch den Portugiesen DIAS im Jahr 1500. Es folgten Jahre der wachsenden europäischen Einflussnahme, die auch nach der Einigung der verschiedenen Regionen zu einem Königreich Madagaskar im Jahr 1787 nicht endeten. Im Gegenteil – 1885 wurde Madagaskar in der „Kongo-Konferenz“ Frankreich als „Interessensphäre“ zugesprochen. 1896 wurde die Insel dann zu



Ausgewachsenes Männchen von *Ptychochromis insolitus*

einer französischen Kolonie – dieser Zustand dauerte bis zum Jahr 1960, in dem Madagaskar seine Unabhängigkeit gewann. Doch nach wie vor zählt die „Rote Insel“ zu den ärmsten Ländern der Erde. Bedingt durch wirtschaftliche Notwendigkeiten – die Hauptexportartikel Madagaskars sind landwirtschaftliche Produkte wie Kaffee, Vanille, Zucker, Gewürze und Fischereiprodukte – werden die natürlichen Ressourcen Madagaskars auch weiterhin intensiv und teilweise rücksichtslos ausgebeutet. Vor allem großflächige Rodungen, Staudammprojekte, Monokulturen und die Einführung fremder Tier- und Pflanzenarten – sowie die damit einhergehenden Auswirkungen (z.B. verstärkte Erosion, Krankheiten, Verdrängung einheimischer Arten) – bewirken auch heute noch einen immer schnelleren Niedergang der ursprünglichen, endemischen Flora und Fauna dieser einzigartigen Insel.

Cichliden – Vorkommen und Gefährdungsstatus

Schon im Jahre 1771 schrieb der französische Arzt und Botaniker Joseph-Philibert COMMERSON begeistert über die „Île Rouge“: „Madagaskar ist wahrlich das gelobte Land für Naturforscher. Die Natur scheint sich hier in ihr ganz besonderes Heiligtum zurückgezogen zu haben, in dem sie mit vollkommen anderen Modellen arbeitet, als denen, die sie anderen Orten angewendet hat. Auf Schritt und Tritt findet man hier bemerkenswerte und außergewöhnliche Lebensformen.“

An der Faszination, die Fauna und Flora Madagaskars auf die Menschen ausübt, hat sich bis zum heutigen Tag wenig geändert. Glücklicherweise wird uns immer mehr bewusst, dass die außergewöhnliche, endemische Artenvielfalt der viertgrößten Insel der Welt verstärkter Aufmerksamkeit und unseres besonderen Schutzes bedarf. So wurden zum Beispiel erst in den vergangenen zwanzig Jahren zahlreiche neue Fischarten auf Madagaskar entdeckt, von denen einige bereits kurz nach ihrer Entdeckung als ausgestorben gelten. Die meisten anderen Arten sind in ihrem Bestand stark bedroht, sie werden zu einem großen Teil in der „Roten Liste“ der IUCN in Anhang B1 und B2 eingeordnet.

Bedingt durch Abholzung und die daraus resultierende, verstärkte Boden-

erosion und den Schlammeintrag in die aquatischen Biotope sowie durch Überfischung der bestehenden Bestände und vor allem auch durch die Aussetzung nicht-heimischer Fischarten (z.B. tilapiine Arten, *Lates* sp., diverse Poeciliden, *Channa* sp. etc.) werden die endemischen Fischarten Madagaskars in erschreckend kurzer Zeit zurückgedrängt und z.B. in Einzelfällen kleiner, räumlich stark beschränkter Populationen auch

auch *Ptychochromis insolitus* (vormals bekannt als *Ptychochromis* sp. „Mangarahara“ bzw. *Ptychochromis* sp. „Mandritsara“, alias *Ptychochromis* sp. „Sofia“). Mittlerweile ist der natürliche Lebensraum dieser Art – das Einzugsgebiet des Ambombo- und Mangarahara-Flusses – weitgehend durch den Bau eines Staudammes zerstört. Man muss leider annehmen, dass das ohnehin schon sehr kleine Vorkommensgebiet von *Ptychochromis insoli-*



Weibchen in Normalfärbung; abgesehen von einem leichten grünlichen Glanz im Kopfbereich sind die Tiere überwiegend einheitlich in stimmungabhängigen, unterschiedlichen Grautönen gefärbt

schnell ausgelöscht (z.B. *Paretroplus menarambo*, dessen ehemaliger Lebensraum im Lac Sarodrano nun nur noch von tilapiinen Arten bevölkert wird).

Gegenwärtig kann man die Erforschung nicht nur der aquatischen Lebensräume Madagaskars, sondern des gesamten Bestandes endemischer Tier- und Pflanzenarten beinahe als Wettlauf zwischen Ausrottung und Auffindung neuer Spezies bezeichnen. Noch vor ca. 20 Jahren waren z.B. lediglich elf madagassische Cichliden-Arten beschrieben, mittlerweile hat sich die Anzahl bekannter Arten bzw. deutlich unterscheidbarer Lokalpopulationen auf mehr als 40 erhöht und es ist keine Art darunter (abgesehen von den Spezies, die in der Lage sind, in Brackwasserregionen vorzudringen, etwa *Paretroplus polyactis* und *Ptychochromis grandidieri*), deren Erhaltungsstatus nicht zumindest als „verletzlich“ bezeichnet werden muss, die meisten Arten sind sogar eher als „bedroht“ bzw. „stark bedroht“ einzuordnen.

Zu der letztgenannten Kategorie gehörte bereits zur Zeit der Entdeckung

tus keine Rest-Population mehr aufweist und diese Art damit als in der Natur ausgestorben gelten muss.

Meines Wissens gelang Patrick DE RHAM und Jean-Claude NOURISSAT im Jahr 1999 der letzte Export lebender Exemplare von *Ptychochromis insolitus* aus dem Ambombo-Fluss. Die wenigen Wildfang-Tiere und erste Nachzuchten wurden an engagierte Aquarianer verteilt (u.a. an Sonia GUINANE und Dave TOURLE, beide UK). Im Jahr 2001 konnte ich durch Anton LAMBOJS Vermittlung Nachzuchten von *Ptychochromis insolitus* von Michel FRANCK erhalten, die ebenfalls dazu beitrugen, den Grundstock für eine Verbreitung weiterer Nachzuchten unter vielen europäischen Aquarianern und einigen Zoos zu bilden. Über einen Zeitraum von etwa zehn Jahren konnte ich hunderte Nachzuchttiere verteilen und gestattete mir, an das BLOCH'sche „Prinzip Hoffnung“ zu glauben, dass damit ein Beitrag zur Arterhaltung zu leisten sei. Im Jahr 2012 verstarben leider beide Tiere meines letzten Zuchtpaares kurz nacheinander, ohne da-



Männchen von *Ptychochromis oligacanthus* aus dem Lac Ampombilava auf der Insel Nosy Bé; in der Normalfärbung zeigt diese Art ein attraktives Muster aus schwarzen und goldenen Flecken auf himmelblauem Körper



Ptychochromis oligacanthus „Lac Bempazawa“ mit Jungfischen



Katria katria könnte rein äußerlich mit *Ptychochromis insolitus* verwechselt werden, gehört aber einer anderen Gattung an

vor noch einmal für Jungtiere zu sorgen.

Eine Suche nach Ersatz blieb erfolglos – und das offenbar nicht nur bei mir, sondern auch bei Mitarbeitern des London Zoo und anderen Aquarianern, die vor einigen Jahren über Umwege Nachzuchten von mir erhalten hatten. In London existieren zur Zeit nur noch zwei adulte, bereits relativ alte Männchen und in Berlin ein weiteres männliches Exemplar von *Ptychochromis insolitus* – Weibchen waren trotz intensiver Suche bislang nicht aufzufinden. Die letzte Hoffnung besteht nun darin, dass sich aquaristische Restbestände dieser Art noch irgendwo gehalten haben, die man dazu nutzen könnte, *Ptychochromis insolitus* vor dem gänzlichen Aussterben zu bewahren.

Wenn jemand noch *Ptychochromis insolitus* pflegen sollte: Bitte entweder direkt beim London Zoo melden (fishappeal@zsl.org) oder eine kurze Nachricht an die Redaktion oder den Autor senden. Vielleicht trägt dieser Artikel ja mit dazu bei, einer akut vom Aussterben bedrohten Cichliden-Art dieses Schicksal zu ersparen und die drei einsamen Männchen von *Ptychochromis insolitus* nicht zu „Lonesome Georges (das war der letzte Vertreter der Pinta-Population der Galapagos-Riesenschildkröten – mangels Weibchen dazu verdammt, viele Jahrzehnte bis zu seinem Tod im Jahr 2012 in der Charles-Darwin-Station auf der Galapagos-Insel Santa Cruz als letzter Junggeselle seiner Unterart zu verbringen) werden zu lassen.

Die Gattung *Ptychochromis*

Vertreter der Gattung *Ptychochromis* sind mittelgroße Buntbarsche (maximal 20 cm, meistens kleiner), die hauptsächlich im Norden und Osten Madagaskars und auf der vorgelagerten Insel Nosy Bé vorkommen. Im Gegensatz zu Vertretern der Gattungen *Paratilapia* und *Ptychochromoides* haben sie niemals das zentrale Hochland erobert, sondern kommen nur in Flüssen und Seen des Flachlandes und in Küstennähe vor. *Ptychochromis* sind bezüglich Körperbau und Verhaltensweisen einigen Cichliden-Arten Mittelamerikas, z.B. *Thorichthys*, relativ ähnlich und können auch unter vergleichbaren Bedingungen im Aquarium gepflegt werden.

Die Art *Ptychochromis oligacanthus* wurde bereits 1868 durch BLEEKER als



Ptychochromis grandidieri ist eine der wenigen Cichlidenarten Madagaskars, die noch nicht akut gefährdet ist, hier ein altes Wildfang-Männchen in neutraler Stimmung



In Brutpflege Stimmung sind *Ptychochromis grandidieri* eine echte Augenweide

„*Tilapia*“ *oligacanthus* beschrieben – im Jahr 1880 stellte STEINDACHNER die Gattung *Ptychochromis* auf und transferierte „*T.*“ *oligacanthus*. Von dieser Art sind aquaristisch drei Varianten in Erscheinung getreten, von denen mindestens eine (die Ampombilava-Form) immer noch in Europa erhältlich ist. Zwei bekannte Formen von *Ptychochromis oligacanthus* stammen von der Insel Nosy Bé aus unterschiedlichen Krater-Seen: *Ptychochromis oligacanthus* „Lac Ampombilava“ und *Ptychochromis oligacanthus* „Lac Bempazawa“. Eine weitere Variante wird auf Madagaskar – im Nordwesten der Insel – gefunden: *Ptychochromis oligacanthus* „Mananjeba“. Alle drei Formen unterscheiden sich nur geringfügig voneinander, sowohl genetisch als auch bzgl. Färbung und Körperbau. Deutlicher werden die Unterschiede, wenn sich *Ptychochromis oligacanthus* in Brutpflege Stimmung befinden. Dann sind zumindest die Ampombilava- und die Bempazawa-Form gut anhand des Färbungsmusters voneinander zu unterscheiden. Zur Mananjeba-Form fehlen mir leider diesbezügliche Daten.

Eine zweite Art – *Ptychochromis grandidieri*, die an weiten Teilen der madagassischen Ostküste vorkommt, wurde 1882 von SAUVAGE beschrieben. Aquaristisch bekannt wurde sie unter der Handelsbezeichnung *Ptychochromis* sp. „East coast, gold“. Dieser Name ist Programm, denn je nach Alter und Stimmung können *Ptychochromis grandidieri* lehmgelb bis leuchtend zitronengelb gefärbt sein. Farbliche Attraktivität, einfache Haltung sowie leichte Züchtbarkeit führten dazu, dass diese Art zumindest in den USA neben *Paratilapia*-Arten und *Paretroplus menarambo* zu den populären madagas-

sischen Cichliden zählt. In Europa konnten sich diese Fische bislang nicht in der Aquaristik durchsetzen. Glücklicherweise ist das Verbreitungsgebiet von *Ptychochromis grandidieri* auf Madagaskar relativ groß und zudem sind die Tiere auch salztolerant. Sie können also dem zunehmenden Druck durch Umweltzerstörung und ausgesetzte, fremde Fischarten in gewissen Grenzen noch ausweichen – daher zählt *Ptychochromis grandidieri* zu den nicht akut bedrohten Arten. Dennoch wäre es wünschenswert, wenn sich auch mit dieser Art mehr Aquarianer beschäftigen würden – attraktiv genug dafür wäre sie...

Eine dritte, wissenschaftlich noch nicht beschriebene Art, *Ptychochromis* sp. „Tarantsy“ (auch als *Ptychochromis* sp. „Fort Dauphin“ bekannt), aus dem Südosten Madagaskars sei hier nur kurz erwähnt, da sie zumindest in den USA gelegentlich im Handel auftaucht und ebenfalls unser Augenmerk verdient, um nicht so zu enden, wie *Ptychochromis insolitus*. Ob diese Art in Europa verfügbar ist, vermag ich nicht zu beurteilen, fürchte aber, dass dies nicht – oder besser gesagt nicht mehr – der Fall ist.

Erst vor wenigen Jahren erschienen zwei Arbeiten von Melanie STIASSNY und John SPARKS (2006, 2010), in der insgesamt sechs neue *Ptychochromis*-Arten beschrieben wurden. Zudem wird aufgrund neuer molekulargenetischer Daten aus *Ptychochromoides katria* die Art *Katria katria*. Außerdem wurden die drei Arten *Ptychochromis grandidieri*, *Ptychochromis oligacanthus* und *Ptychochromis inornatus* mit neuem Material wieder beschrieben. In dieser großartigen Revision der *ptychochrominen* Arten werden die meisten, bislang nur als *Ptychochromis* sp. be-

kannten Formen in eigene Arten überführt und zudem zahlreiche Unsicherheiten bezüglich der seit länger bekannten Arten ausgeräumt.

Zur Zeit sind die folgenden Arten wissenschaftlich beschrieben bzw. harren noch einer wissenschaftlichen Behandlung:

Ptychochromis curvidens STIASSNY & SPARKS, 2006

Ptychochromis ernestmagnusi SPARKS & STIASSNY, 2010

Ptychochromis grandidieri SAUVAGE, 1882

Ptychochromis inornatus SPARKS, 2002

Ptychochromis insolitus STIASSNY & SPARKS, 2006

Ptychochromis loisellei STIASSNY & SPARKS, 2006

Ptychochromis makira STIASSNY & SPARKS, 2006

Ptychochromis oligacanthus BLEEKER, 1868

Ptychochromis onilaby STIASSNY & SPARKS, 2006

Ptychochromis sp. „Tarantsy“

Ob und wie lange sich *Ptychochromis*-Arten auf Madagaskar noch gegen Umweltzerstörungen und invasive Fischarten zur Wehr setzen können, bleibt fraglich. Und ob WIR es schaffen, stabile Aquarien-/Zoo-Populationen aufzubauen, muss sich ebenfalls erst noch erweisen. Viel Hoffnung habe ich aber nicht...

Ptychochromis insolitus – grau, aggressiv und ungeliebt ...

Seien wir mal ehrlich: für viele Aquarianer sind die Attribute „grau“ und „aggressiv“ Ausschlusskriterien für die Haltung von Cichliden. Auch in meinem Umfeld waren immer wieder Bemerkungen zu hören wie: „Weshalb tust Du Dir



Je älter die Tiere werden, hier ein ca. 7 Jahre altes Männchen von *Ptychochromis insolitus*, desto zeretzter sind die Flossen



Die Weibchen, hier ein Exemplar im Alter von ca. 6 Jahren, sind ebenfalls mit zunehmendem Alter von der intraspezifischen Aggression gezeichnet

die Haltung von hässlichen, psychopathischen Fischen eigentlich an?“. Meine Antwort war für die Halter von „Smartie-Fischen“ sowie Freunde von „Hochzucht-Diskussen“ und „Electric Blue-Ramirezis“ sicher nicht nachvollziehbar: „Weil auch farblose, aggressive Fische interessant sein können...“.

Sicher sind die wenigsten *Ptychochromis*-Arten zur Kategorie „Farbwunder“ zu rechnen und erst recht nicht *Ptychochromis insolitus*, die abgesehen von dezenten Rotanteilen in den unpaarigen Flossen doch eher alle Varianten von mausgrau, staubgrau, aschgrau, steingrau, bleigräu und zementgräu (Loriot lässt grüßen...) aufweisen. Sie zeigen aber dennoch ein beachtliches Spektrum interessanter Verhaltensweisen, das ihre Pflege auf jeden Fall lohnenswert macht.

Und, realistisch betrachtet, kann auch die Aggressivität einer Art kein echtes No-Go-Kriterium sein – denn angesichts des aktuellen Interesses an Hecht- und Kambuntbarschen der Gattungen *Crenicichla* und *Cichla* liegt doch wohl darin auch etwas Außergewöhnliches und Erforschenswertes. Man kann zudem als Aquarianer Einiges tun, um auch aggressiveren Spezies ein adäquates Umfeld zu bieten. Gegen die Beliebtheit von Fischen im bunt-leuchtenden, künstlichen „Hello-Kitty-Design“ ist hingegen wohl noch kein Kraut gewachsen.

Die Färbung und den Habitus von *Ptychochromis insolitus* kann man sehr gut den Abbildungen entnehmen. Es sei daher an dieser Stelle nur angemerkt, dass diese Art offenbar je nach Alter, Ernährung und Haltungsbedingungen relativ

variabel nicht nur in den unterschiedlichsten Grautönen, sondern auch dezent durch leicht bläulich oder grünlich irisierende Beschuppung gefärbt sein kann. Daneben unterscheidet sich *Ptychochromis insolitus* von anderen *Ptychochromis*-Arten auch durch seinen schlankeren Körperbau. Es kann innerartlich durchaus zu signifikanten Unterschieden in der Beflossung und der Färbung der unpaarigen Flossen kommen. Vorwiegend alte Männchen weisen rötlich bzw. rosa gefärbte, teilweise lang ausgezogene Flossen auf. Häufig sind bei beiden Geschlechtern auch schlecht verheilte Flossenschäden vorhanden, die sich die Tiere im Laufe ihres Lebens in zahlreichen Kämpfen gegenseitig zugefügt haben. Selbst in großen Behältnissen kann es vor allem bei geringen Individuenzahlen zu schweren Bissverletzungen der Flossen kommen, die meistens nur unvollständig wieder verheilen. Auffällig ist, dass es sich hierbei zum überwiegenden Teil um innerartliche Aggression handelt. Andere Fischarten, sowohl madagassische als auch z.B. neotropische oder westafrikanische Cichliden, werden weitgehend ignoriert. Eine Ausnahme bildet *Katria katria* – diese madagassische Cichlidenart ähnelt *Ptychochromis insolitus* bzgl. Färbung und Körperbau und wird daher oft attackiert. Eine gemeinsame Pflege hat sich als nicht empfehlenswert erwiesen. Generell möchte ich darauf hinweisen, dass Probleme mit erhöhter Aggressivität nur bei *Ptychochromis insolitus* auftreten. Vertreter anderer Arten dieser Gattung, z.B. *Ptychochromis oligacanthus* oder *Ptychochromis grandidieri*, sind ohne besondere Vorsichtsmassnahmen zu pflegen und eignen sich sowohl für Haltung in kleinen Gruppen wie auch in Aquarien mit gemischtem Besatz.

Herkunft

Der Joba (ausgesprochen Zouba), die madagassische Bezeichnung für *Ptychochromis insolitus* (der Artnamen „*insolitus*“ bedeutet übersetzt „seltsam, ungewöhnlich“), wurde bereits vor 50 Jahren in der wissenschaftlichen Literatur (KIENER, 1963) erwähnt. Es sollte jedoch bis in die 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts dauern, bis DE RHAM und NOURISSAT den von KIENER erwähnten Fundort aufsuchten. Nachdem sie dort erfolglos waren, auch die Flüsse der näheren Umgebung

absuchten, fanden sie endlich nicht nur den „Lamena“ *Paretroplus nouvissati* (ALLGAYER, 1998), sondern auch den Joba, *Ptychochromis insolitus*, im Ambombo- und Mangarahara-Fluss nahe der Stadt Mandritsara. Während mehrerer Reisen konnten jeweils einige Exemplare gesammelt und lebend nach Frankreich gebracht werden, von wo aus sowohl Wildfänge als auch Nachzuchten den Weg zu weiteren Interessenten für madagassische Cichliden fanden. DE RHAM und NOURISSAT fanden *Ptychochromis insolitus* 1997 vor allem im ruhigen und klaren Wasser des Mangarahara-Flusses auch nach Errichtung eines Staudammes zur Bewässerung von Reisfeldern – schon zwei Jahre später jedoch war das Biotop nach einer langen regenlosen Periode trocken gefallen und die Art verschwunden. Einige Exemplare konnten dennoch aus einem kleinen Teich neben dem ebenfalls beinahe ausgetrockneten Ambombo-Fluss gerettet und exportiert werden. Seit dieser Zeit sind meines Wissens keine weiteren *Ptychochromis insolitus* mehr gefunden, geschweige denn aus Madagaskar exportiert worden.

Eine kurze Bemerkung zur Artbeschreibung von *Ptychochromis insolitus* durch STIASSNY & SPARKS sei hier noch erlaubt. Die Beschreibung erfolgte anhand eines gemessen an der potentiellen Endgröße von ca. 15 bis 16 cm Standardlänge noch relativ kleinen Exemplares von nur 5,48 cm Standardlänge (also das Maß bis zum Ansatz der Schwanzflosse). Es lagen zusätzlich zwei Exemplare vor (beide ca. 6,9 cm Standardlänge), die nachweislich F1-Nachkommen von Wildfängen (lt. LOISELLE aus dem New York Aquarium) waren, die im Mangarahara-Fluss gefangen wurden. Zudem wurde ein adultes Männchen von ca. 14 cm Standardlänge aus meinem Bestand untersucht, allerdings in der Publikation nicht erwähnt, wie mir STIASSNY mitteilte. Alle in Aquarien aufgewachsenen Tiere wiesen zwar dieselben Färbungen, meristische Zählwerte und identischen Körperbau auf, zeigten aber Abweichungen in der Knochenstruktur des Schädels bzw. der Kieferknochen im Vergleich mit dem Wildfangexemplar. Als mögliche Ursachen kann man verschiedene Faktoren diskutieren:

a. Veränderungen als Folge der Aquarienhaltung über mehrere Generationen

hinweg (inkl. aller Faktoren wie der Wasserchemie, Parasiten- und Bakterienbefall, Ernährungsweise etc.)

b.) das Vorkommen von zwei morphologisch sehr ähnlichen Arten mit unterschiedlichem Knochenbau

c.) ein oder mehrere Hybridisierungsereignisse.

Option b. scheint mir sehr unwahrscheinlich zu sein; Version c. ist zwar prinzipiell möglich, aber dafür hätte es mehrfach im Freiland hierzu kommen müssen, denn einerseits wurden die beiden Exemplare aus dem New York Aquarium definitiv nicht mit fremden Arten gekreuzt und die von DE RHAM & NOURISSAT gesammelten Exemplare müssten durch ein vergleichbares Hybridisierungsereignis (entweder in der Natur oder während der Aquarienhaltung) entstanden sein. Die Wahrscheinlichkeit, dass ausgerechnet das zur Artfestlegung verwendete einzelne Exemplar reinerbig sein sollte, alle anderen Wildfänge jedoch

Hybriden sind, erscheint mir doch mehr als unplausibel. Am wahrscheinlichsten sind die Veränderung im Knochenbau des Maul- und Kopfbereichs wohl auf die Haltung und Aufzucht unter Aquarienbedingungen zurückzuführen. Sehr gegen die Hybridisierungshypothese spricht auch, dass bei keiner der mir bekannten Bruten Ausreißer in Form abweichend gefärbter Tiere oder körperlicher Deformationen auftraten. Die Schlupfraten waren stets hoch und die Bruten homogen. Bedauerlicherweise wurden keine molekulargenetischen Untersuchungen in der Gattungsrevision angewendet – hierbei wären Kreuzungsprodukte wohl schnell aufgefallen und man hätte diese Unsicherheit eliminieren können.

Haltung

Die Aquarien-Haltung von *ptychochrominen* Arten stellt überhaupt kein Problem dar – sie ist im Wesentlichen mit der





Vorwiegend die Weibchen bewegen in der Vorbereitungsphase viel Sand...



...und legen vor der Eiablage ausgedehnte Gruben rund um das ausgewählte Laichsubstrat an

häufig praktizierten Pflege mittelgroßer, zentralamerikanischer Cichliden vergleichbar. Auch *Ptychochromis insolitus* stellt diesbezüglich keine Ausnahme dar, sofern man den arttypischen Eigenheiten Rechnung trägt. Glücklicherweise stellt *Ptychochromis insolitus* – wie andere *Ptychochromis*-Arten ebenso – keine spezifischen Anforderungen an die chemischen und physikalischen Wassereigenschaften. Mittelhartes, neutrales Wasser, wie es in den meisten Haushalten Deutschlands und Österreichs aus der Leitung fließt, reicht vollkommen aus, um diese Tiere dauerhaft zu pflegen und zur Fortpflanzung zu bringen. Selbstverständlich ist dennoch auf niedrige Schadstoffkonzentrationen (Nitrat, Nitrit, Ammonium, Phosphat) zu achten. Da jedoch in der Gemeinde der Cichliden-Liebhaber das

„Prinzip Wasserwechsel“ gut etabliert ist, sollte Wasserhygiene das geringste aller Probleme darstellen. Wassertemperaturen zwischen 25 bis 28°C sind angemessen – darunter sollte man nicht dauerhaft gehen, kurzfristige Überschreitungen (z.B. im Rahmen von Krankheitsbekämpfungen) sind bei ausreichender Belüftung aber kein Problem. Ich habe *Ptychochromis insolitus* sowohl in Grazer Leitungswasser (pH 7,5 bis 7,6, KH 11°dH, GH 16°dH, Nitrat ca. 50 ppm, Nitrit und NH_4 , n.n.) als auch an meinem jetzigen Wohnort in Wasser aus dem eigenen Hausbrunnen (pH 7,2 bis 7,4, KH 6 bis 8°dH, GH 11 bis 12°dH, Nitrat <20 ppm, Nitrit und NH_4 , n.n.) erfolgreich gehalten und vermehrt.

Vor Probleme sieht sich der Aquarianer gestellt, wenn man der hohen innerarti-

chen Aggressivität Rechnung tragen möchte. Hierzu sind sowohl höhere Individuenzahlen von *Ptychochromis insolitus* als auch große Becken notwendig. Zur Zucht reicht für ein harmonisierendes Paar ein Becken mit einer Kantenlänge von 1,5 m aus. Zur Pflege einer Gruppe von geschlechtsreifen Tieren kann ein Aquarium gar nicht groß genug sein. Ich konnte juvenile Tiere noch in 2-Meter-Becken halten – ausgewachsene Exemplare mussten jedoch in 1200-Liter-Becken (2,5 x 0,8 x 0,6 m³) umziehen. Aber selbst in großen, versteckreichen Aquarien suchen und finden sich die Tiere, um ihre intraspezifischen Aggressionen auszuüben. Es hilft jedoch, wenn man wenigstens sechs bis acht Exemplare dieser Art gemeinsam pflegt. In diesem Fall verteilen sich die Aggressionen gleichmäßig und es kommt nicht zu Ausfällen. Dieser Kniff ist den Haltern von Cichliden des ostafrikanischen Grabenbruches ja seit langem bekannt, er hilft mir bei der Pflege und Nachzucht westafrikanischer *Tylochromis*-Arten und hat über viele Jahre lang die Haltung von *Ptychochromis insolitus* wesentlich vereinfacht.

Juvenile Tiere bis ca. 5 bis 6 cm Gesamtlänge ließen sich auch in kleinen Aquarien bis 200 Liter Inhalt ohne nennenswerte Einrichtungsgegenstände gut halten. Selbstverständlich ist unter diesen Umständen ein mindestens wöchentlicher, großer Wasserwechsel Pflicht. Hilfreich ist auch die Bepflanzung mit schnellwüchsigen Pflanzenarten (z.B. *Ceratophyllum* oder *Elodea*), die zur Entfernung gelöster Schadstoffe beitragen. Unter diesen Umständen kommen keine Aggressionen unter den Jungfischen auf und eine ungestörte Aufzucht ohne Flossen- deformationen durch Bisswunden ist möglich. Mit beginnender Geschlechtsreife müssen die Jungtiere in kleine Gruppen aufgeteilt werden, da sonst wohl nur ein Tier pro Becken übrig bleiben würde.

Da *Ptychochromis insolitus* in der Natur offenbar ruhige, klare Gewässer bevorzugt sollten die Aquarien gut gefiltert werden. Großvolumige Hamburger Mattenfilter oder eigene Filterbecken bieten sich an. Auch großzügige und häufige Wasserwechsel sollten auf jeden Fall zum Pflegeprogramm gehören, denn je geringer man die Schadstoffbelastung und die Keimdichte halten kann, um so besser für die Haltung madagassischer Fische.

Bezüglich der Einrichtung von Becken für *Ptychochromis insolitus* kann man der Phantasie freien Lauf lassen und sowohl verschiedene Holzarten als auch diverse Steine (Kiesel, Schiefer, Granit etc.) verwenden. Auch Pflanzen, die hart im Nehmen sind, z.B. *Anubias*-Arten, können zur Dekoration genutzt werden. Wichtig ist, dass die Einrichtung versteckreich ist und zahlreiche Sichtblenden bietet, die verhindern, dass sich die Individuen permanent begegnen und bekämpfen. Der Bodengrund sollte feinkörnig sein, da *Ptychochromis insolitus* besonders zur Brutpflege ausgedehnte Gruben anlegt und auch ansonsten den Bodengrund auf der Suche nach Fressbarem durchkaut und die unverdaulichen Bestandteile durch Maul und Kiemen wieder ausspuckt.

Als Begleitfische kommen sowohl madagassische Arten wie *Paretroplus menamibo* oder *Paretroplus nourisati* in Frage, aber auch durchaus westafrikanische Cichliden (gut funktioniert hat z.B. die Vergesellschaftung mit verschiedenen tilapiinen Arten aus dem Artenschwarm der Barombi-Mbo-Cichliden) oder gemeinsam mit indischen Arten. Ich habe gute Erfahrungen mit der Kombination *Ptychochromis insolitus*, *Eretmodus cyanostictus*, *Sarotherodon steinbachii* und *Konia eisenstrauti* gemacht. Aber auch kleinere bis mittelgroße, zentralamerikanische Cichliden-Arten (z.B. *Cryptoberos* oder *Anatitlania*) kommen als Beifische in Frage. Auf kleinere Sahnler oder sonstige Fische, die ins Maul der *Ptychochromis* passen könnten, sollte man aber tunlichst verzichten. Außer man legt Wert auf die Gabe von „Lebendfutter“...

Die Ernährung von *Ptychochromis insolitus* ist – genauso wie die anderer *Ptychochromis*-Arten – unproblematisch. Es wird jede Art von Trockenfutter gefressen; man kann auch das Nahrungsspektrum an Frostfutter im Aquarienhandel ausschöpfen. Genommen wird alles vom Wasserfloh über verschiedene Mückenlarven bis hin zu *Gammarus*, *Mysis* und Krill. Sogar die eine oder andere junge Heuschrecke aus dem eigenen Garten wird zumindest von ausgewachsenen Exemplaren vertilgt.

Bei Erreichen der Geschlechtsreife werden die Männchen deutlich hochrückiger als die Weibchen, häufig sind sie auch dunkler grau gefärbt und weisen mehr rötliche Färbungskomponenten in den unpaarigen Flossen auf. Eventuell hängt die

Intensität der Färbung auch mit der Zusammensetzung der Ernährung zusammen – zwar schien das Verfüttern von astaxanthinhaltigem Diskusgranulat-Futter eines bekannten deutschen Herstellers keinen Beitrag zur Ausbildung von roten Zonen in den Flossen zu haben, aber ich hatte den Eindruck, dass die Gabe von

höheren Krill-Anteilen im Futter zu Verstärkung der Rotfärbung beitrug. Das ist allerdings nur ein subjektiver Eindruck und muss nicht zwangsläufig korrekt sein. Ein weiterer Einflussfaktor mag sein, dass die Rotfärbung der Flossen verstärkt dann auftritt, wenn Konkurrenz durch Rivalen vorliegt. Vergleichbar mit dem Anschwel-



Die Weibchen putzen das auserkorene Substrat sehr gründlich, die Männchen beteiligen sich nur selten an dieser Tätigkeit



Paar kurz vor dem Abbläichen (Weibchen unten); man erkennt sehr gut die unterschiedlich geformten Genitalpapillen

len der roten Stirnbeule von „*Geophagus steindachneri*“-Männchen in Gegenwart von weiteren geschlechtsreifen, männlichen Exemplaren der gleichen Art. Ich habe es stets vermieden, mehrere geschlechtsreife Männchen im gleichen Aquarium zu halten, um Verluste zu vermeiden.

Vermehrung

Auffällig sind die Verhaltensänderungen, wenn die Tiere geschlechtsreif werden. Männchen werden deutlich territorialer und die Weibchen zeigen häufiger eine aufgehellte Körperfärbung. Glanzfärbung im Kopf- und Rückenbereich sowie dunkle Zonen im weichstrahligen Bereich der Dorsale und Anale sowie in der Caudale verstärken den Kontrast. Beide Geschlechter präsentieren nun vermehrt unregelmäßige, individuelle Fleckenzeichnungen auf den Flanken.

Ist das Weibchen laichreif, schwimmt es in das Territorium des Männchens ein und

weicht seinen Angriffen nicht mehr aus, sondern präsentiert sich lateral unter Körperzittern und Flossenschlagen in ihrer Brutpflegfärbung. Anfangs geht das Männchen meistens nicht darauf ein, nach einigen Stunden bis hin zu einigen Tagen ändert es sein Verhalten und duldet das Weibchen in seiner Nähe.

Haben die Tiere ihr Verhalten synchronisiert, geht das Weibchen dazu über, in der Nähe eines potenziellen Laichsubstrates Gruben auszuheben. Häufig wird dabei die ganze Umgebung des Substrates bis zum Glasboden des Beckens abgetragen. So bildet sich ein Wall rund um das bevorzugte Substrat – meistens ein runder Kiesel, seltener ein Stück Holz in Bodennähe und gelegentlich auch die Seiten- oder Bodenscheibe des Aquariums. Ab diesem Zeitpunkt beginnt auch die Färbung des Männchens sich aufzuhellen und es treten bläulich glänzende Stellen am Kopf- und Rückenbereich auf. Auch die Dorsale färbt sich im hartstrahligen Be-

reich heller und dunkelt im weichstrahligen Teil nach. Es wird jedoch meinen Beobachtungen nach selten so hell wie die Weibchen. Bei beiden Geschlechtern treten nun auch die meistens in Normalfärbung nur schwach erkennbaren roten und rosafarbenen Farbanteile in den unpaarigen Flossen stärker hervor. Auffällig ist auch, dass sich vor allem bei den Weibchen die Iris von blassgelb zu beinahe schwarz verfärbt und damit für einen weiteren starken Farbkontrast zu dem eher cremeweißen Körper sorgt.

Die besonders breiten und langen Genitalpapillen beider Geschlechter treten im Laufe der Laichvorbereitungen immer stärker hervor und erreichen beinahe eine Länge von 8 bis 10 mm und eine Breite von ca. 3 mm (Männchen) bzw. 4 bis 5 mm (Weibchen). Die Papille der Männchen ist nicht nur etwas schmaler als die der Weibchen, sondern auch am Ende leicht nach unten abgelenkt, so dass ihre Öffnung parallel zum Substrat zu liegen kommt. Diese ausgeprägten, fleischigen Genitalpapillen sind typisch für alle madagassischen Cichliden und können sowohl bei anderen Arten der Gattung *Ptychochromis* als auch bei *Paretroplus*- und *Paratilapia*-Arten beobachtet werden.

Die Laichsubstrate werden üblicherweise vorwiegend von den Weibchen intensiv gesäubert – teilweise wird sogar ein Algenbelag „abgelutscht“. Die Eiablage erfolgt durch abwechselnde Abgabe von Eiern und Sperma durch die Elterntiere. Sie schwimmen dazu dicht über das Substrat und pressen ihre Genitalpapillen gegen den Untergrund. Die Eier sind hell gelblich bis cremefarben und auch schon bei kleinen Elterntieren relativ zahlreich. Ihre Form ist leicht oval und die Länge mit klein wenig mehr als 1 mm Durchmesser relativ gering, ihre Zahl kann zwischen ca. 40 bis weit über 200 betragen. Der gesamte Laichvorgang dauert, je nach Größe des Geleges, ca. 60 bis 90 Minuten. Die Eier werden dabei einigermaßen gleichmäßig über das Substrat verteilt – es kann auch vorkommen, dass dabei einige auf dem Aquarienboden oder dem benachbarten Kieselstein landen.

Problematisch wird die Zeit nach der Eiablage; generell kümmert sich vorwiegend das Weibchen um die direkte Pflege des Geleges durch intensives Befächeln und häufige Berührungen der Eier mit den Lippen. Es kommt jedoch sehr häufig vor, dass sich das Männchen nicht nur



um die Verteidigung des Reviers kümmern möchte, sondern das Weibchen vom Gelege vertreibt. Gewöhnlich gehen solche Gelege dann verloren, da das Männchen nicht mit der Häufigkeit, wie vom Weibchen betrieben, die Eier befächelt und sie nur selten „belutscht“. Diese Berührungen scheinen aber eine große Bedeutung zu haben, denn Gelege, die zur künstlichen Erbrütung entfernt wurden, verpilzten ohne den Einsatz desinfizierender Wasserzusätze (z.B. Methylenblau) sehr schnell. Werden die Eier vom Weibchen betreut und regelmäßig durch Berührungen mit den Lippen gepflegt, ist die Schlupfrate sehr hoch (meistens > 90 %). Ein Kompromiss – die Entfernung des Männchens – funktioniert auch nur bedingt, da sich hierdurch das Weibchen häufig im Brutgeschäft gestört fühlt und das Gelege aufgibt.

Ich habe in mehr als zehn Jahren *Ptychochromis-insolitus*-Pflege nur bei einem Paar ein einigermaßen harmonisches Miteinander erlebt, und auch dieser Burgfrieden während der Reproduktionsphase war sehr labil und konnte jederzeit kippen. Dann zerstritten sich die Elterntiere wieder bis zur nächsten Balz und Eiablage – das alte Gelege bzw. die Larven oder Jungfische gingen verloren. Aus diesem Grund habe ich bei vielen Gelegen einige Tage nach dem Schlupf einen Teil der Brut kurz vor dem Aufschwimmen abgesaugt und separat aufgezogen. Es dauert bei mittleren Temperaturen von 26 bis 27°C ca. 60 Stunden, bis die Larven aus den Eihüllen schlüpfen bzw. hauptsächlich vom Weibchen vorsichtig befreit werden. Ungefähr einen halben Tag vor dem Schlupf werden zwei Pigmentflecke auf den Eiern erkennbar, die anzeigen, dass die Larven beinahe schlupfreif sind. Die sehr kleinen Larven (mit Schwanz ca. 3 bis 3,5 mm lang) benötigen relativ lange, bis sie die nötige Größe zum Freischwimmen erreichen. Diese Zeit verbringen sie in von den Elterntieren angelegten Gruben im Sand – bevorzugt an versteckten Plätzen am Fuß von Steinen oder Wurzeln.

Es kann bis zu sechs Tagen dauern, abhängig davon, ob das Gelege morgens oder abends abgesetzt wurde, bis sie endlich beginnen, im dichten Schwarm aufzuschwimmen und nach Nahrung zu suchen. Zu diesem Zeitpunkt sind sie ungefähr 5 mm lang und bereits in der Lage, frisch geschlüpfte *Artemia*-Nauplien auf-



Die Eier werden nicht nur durch Befächeln mit Frischwasser versorgt, sondern auch durch „Ablutschen“ gereinigt

zunehmen. Im Prinzip wäre es sogar möglich, sie auch mit entkapsulierten *Artemia*-Zysten anzufüttern. Allerdings muss bei dieser Vorgehensweise mit hohen Verlusten gerechnet werden. Versorgt man die Jungfische mit reichlich Nahrung und frischem Wasser, sind sie relativ schnellwüchsig, erreichen bald eine Länge von 1 cm und können nach Ablauf von drei Monaten bereits knapp 3 cm lang sein.

Mit 1 bis 2 cm Länge weisen die Jungtiere keinerlei Zeichnungsmerkmale an ihrem silbrigen Körper auf, lediglich im Bereich zwischen dem hart- und weichstrahligen Bereich der Dorsale erscheint ein blasser, kaum erkennbarer dunkelgrauer „Tilapienfleck“. Ab einer Größe von ca. 3 cm kommt zur silbrigen Grundfärbung ein Hauch von irisierend grünem Glanz hinzu und der auch vorher nur schwach erkennbare „Tilapienfleck“ verblasst vollständig. Zudem tritt nun auch ein schwach erkennbares Streifenmuster auf den Flanken auf. In dieser Größe können erste Aggressionen der Jungtiere untereinander auftreten, denen man allerdings, wie bereits oben erwähnt, gut durch eine hohe Besatzdichte entgegenwirken kann.

Fazit und Dank

Ptychochromis insolitus war für mich über einen langen Zeitraum hinweg ein faszinierender, manchmal etwas anstrengender, aber immer lohnender Pflegling. Diese Art hat sicher ihre „Ecken und Kanten“, aber gerade das macht sie so interessant. Ich hoffe sehr, dass sich noch irgendwo – wenn schon nicht in ihrer natürlichen Heimat – Tiere dieser Art befinden. Es wäre schade, wenn mit den drei letzten Männchen in London und Berlin eine weitere

Tierart von unserem Globus verschwinden würde.

Ich möchte mich an dieser Stelle herzlich bei Mag. Dr. Anton LAMBOJ für die Beschaffung von *Ptychochromis-insolitus*-Jungtieren und bei Anton OBERLEUTHNER für die Überlassung eines adulten, männlichen Exemplars bedanken. Zu großem Dank verpflichtet bin ich zudem Jean-Claude NOURISSAT, Patrick DE RHAM, Sonia GUINANE, Dr. Melanie STIASSNY und Dr. John SPARKS für die Informationen über Fang, Haltung und Gefährdungstatus dieser Art.

Literatur

- ADAMS, D. & M. CARWADINE (1992): Die Letzten ihrer Art. – Heyne Verlag, München
 KIENER, A. (1963): Poissons, Pêche et pisciculture à Madagascar. – Publications du Centre Technique Forestier Tropical 24, 1-244
 STIASSNY, M. L. J. & J. S. SPARKS (2006): Phylogeny and Taxonomic Revision of the Endemic Madagascar Genus *Ptychochromis* (Teleostei: Cichlidae), with the Description of Five New Species and a Diagnosis for *Katria*, New Genus. † Am. Mus. Nov. 3535, 1-55
 SPARKS, J. S. & M. L. J. STIASSNY (2010): A new species of *Ptychochromis* from north-eastern Madagascar (Teleostei: Cichlidae), with an updated phylogeny and revised diagnosis for the genus. – Zootaxa 2341, 33-51
 DE RHAM, P. & J. C. NOURISSAT (2004): The Endemic Cichlids of Madagascar. – Association France Cichlid



6 Wochen alte silbrige Jungfische



3 Monate alte Jungfische mit Grünglanz