



Rund 3 km vor dem Ort Kurau untersuchten wir zu beiden Seiten der Straße ein größeres Schwarzwasser-Sumpfgelände mit Zu- und Abläufen in einen kleinen Fluss. *Parosphromenus deissneri* lebte hier in den Randzonen in dichtem Pflanzenwuchs. Foto: H. Linke

In Prachtgurami-Biotopen unterwegs von Horst Linke

Zwei Männchen von *Parosphromenus deissneri* im Aquarium in „Normal-Färbung“. Bemerkenswert ist der verlängerte Hartstrahl in der Mitte der lanzettförmigen Schwanzflosse.
Foto: H. Linke

Prachtguramis sind besondere Fische. Ihre Pflege ist oftmals für den Halter eine Herausforderung. Um diesen Fischen im Aquarium möglichst optimale Lebensbedingungen bieten zu können, sind Informationen über die natürlichen Lebensräume unerlässlich. Wie aber leben diese Fische in der Natur? Welche Biotopnischen besetzen sie? Welche Wasserparameter sind im natürlichen Lebensraum vorhanden und möglicherweise für eine erfolgreiche Pflege im Aquarium zu kopieren?

Da ich seit vielen Jahren ein begeisterter Freund der kleinen, prachtvollen *Parosphromenus*-Arten bin, war dies schon bald Anlass für mich, auf meinen Reisen die Verbreitungsgebiete dieser Fische näher zu untersuchen. Von den bisher rund 30 verschiedenen, wissenschaftlich oder auch noch nicht wissenschaftlich bearbeiteten Arten konnte ich in den vergangenen Jahren rund 20 nachweisen und ihre Lebensräume untersuchen.

Schwarzwasser- biotope

Alle bisher bekannten Prachtguramis der Gattung *Parosphromenus* leben in mehr oder weniger stark gefärbtem Schwarzwasser. Schwarzwasser ist aber nicht wirklich schwarz, sondern von kräftig rotbrauner Farbe. Die Färbung ergibt sich durch torfähnliche Substanzen, vor allem aber durch sich zersetzende Blätter des meist ufernen Busch- und Baumbestands. Dabei entstehen vielfach dicke Schichten dieser toten Blätter, die viele Stoffe abgeben, vor allem die für die Fische wichtigen Huminstoffe. Sie verhindern eine nennenswerte Keimzahldichte im Wasser. Das Wasser ist also sehr bakterienarm.

Huminstoffe sind für die Gesundheit und das Wohlbefinden der in diesem Wasser lebenden Fische sehr wichtig, oftmals sogar lebensnotwendig. Außerdem sind diese Wasserläufe sehr weich und mineralarm, wobei die Karbonathärte kaum oder gar nicht nachweisbar ist.

Die Färbung des Wassers kann in der Regenzeit oder nach starken Regenfällen besonders kräftig sein, da durch das Wasser die Laub- und Torfschichten stark durchspült werden und das abfließende Wasser viele Huminstoffe in die Flüsse wäscht. So ist es ohne Weiteres möglich, dass sich die natürlichen Lebensräume der Prachtguramis zu unterschiedlichen Jahreszeiten in mehr oder weniger dunklem, rotbraun gefärbtem Wasser zeigen. Die Wasserparameter ändern sich bei diesem Wechsel jedoch nur wenig. Es handelt sich immer um sehr weiches, sehr saures, sehr sauberes Wasser.

Es kann sich aber auch nach sehr starken Regenfällen, die keine torfähnlichen Substanzen durchspülen, eine vorübergehende Aufhellung der Wasserfarbe ergeben. Es ist also nur noch schwach bräunlich und der pH-Wert steigt durch Mineraleinspülungen kurzzeitig etwas an. Der pH-Wert kann sich dabei verschiedentlich von unter pH 4 auf wenig über pH 5 verändern, die restlichen Wasserparameter bleiben aber meist unverändert.

Als Beispiele möchte ich hier einige natürliche Lebensräume vorstellen, die ich im Lauf der Jahre zu unterschiedlichen Jahreszeiten besuchte.

Parosphromenus deissneri auf Bangka

Der namentlich bekannteste Prachtgurami ist zweifellos *Parosphromenus deissneri*, obwohl sein Aussehen vielen Aquarianern bis vor Kurzem unbekannt war, da unter diesem Namen andere Formen gehandelt worden waren. Männliche erwachsene Tiere dieser Art zeigen eine lanzettförmige Schwanzflosse und in ihrer Mitte



Ein kleinerer Fluss kreuzte die Strasse rund 3 km vor Kurau und war ein Biotop in dem wir eine große Populationsdichte dieser seltenen Prachtgurami-Art vor fanden. Foto: H. Linke

einen verlängerten Flossenstrahl. Sie weisen neben auffallendem Grau kein Rot in den sonst hell umrandeten, schwarzen Flossen auf. Während des Imponierens erscheinen zwischen den typischen dunklen Streifen aber rote Längsbänder auf dem Körper.

Parosphromenus deissneri stand viele Jahrzehnte mit seinem Namen Pate für alle nicht eindeutig einzuordnenden Prachtguramis, ja oft sogar für alle Prachtguramis, egal wie sie aussahen. Der Handel verfährt verschiedentlich noch heute so. Dabei liegt der natürliche Lebensraum abseits der Hauptfanggebiete auf der kleinen indonesischen Insel Bangka vor der südöstlichen Küste der Insel Sumatra. Ich besuchte diese Insel letztmalig Anfang September 2008 im Rahmen einer EAC/AKL-Clubreise. Leider wird auch das Landschaftsbild von Bangka mehr und mehr von Ölpalmen-Plantagen

Parosphromenus deissneri aus dem Areal nördlich von Kurau. Diese Fische zeigen besonders beim Imponieren ihre ausdrucksvolle Zeichnung und Färbung. Sie gehören mit zu den schönsten Prachtguramis.
Foto: H. Linke





Der Untersuchungsplatz bei Kepayang auf Belitung. Das Wasser war hier nach starken Regenfällen nur leicht bräunlich gefärbt. Er war Lebensraum von *Parosphromenus* sp. von Belitung, einer sehr selten beobachteten Prachtgurami-Art. Foto: H. Linke

bestimmt, wodurch der Lebensraum vieler wild lebender Tierarten stark eingeschränkt wird. *Parosphromenus deissneri* ist vor allem im nördlichen und östlichen Teil der Insel beheimatet.

Unser erster Untersuchungsplatz lag rund 27 km südlich der Inselhauptstadt Pangkalpinang in Richtung Toboali, 3 km vor dem Ort Kurau. Es war ein kleiner, wenig fließender Schwarzwasserfluss mit Erweiterungen und Verbindungen zu größeren Sumpfbereichen beiderseits der Straße. Er durchfloss hier eine dichte Buschlandschaft. Das Wasser war „tief schwarz“, also dunkel rotbraun gefärbt. Die Sichtweite lag unter 50 cm und das Wasser war klar. Der pH-Wert lag bei 4,72 und die elektrische Leitfähigkeit betrug 4 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bei einer Wassertemperatur von 27,0 °C. Die Uferzonen waren bei einer Wassertiefe von rund 80 bis 100 cm gut begehbar. Hier wuchsen dichte, zum Teil emerse Pflanzen, die stellenweise dichte Formationen bildeten. Eine leichte Wasserströmung verhinderte das Stagnieren des Wassers zwischen diesen Pflanzen.

Hier konnten wir vor allem *Parosphromenus deissneri* nach-



Männchen von *Parosphromenus* sp. von Belitung in Prachtfärbung beim Imponieren. Foto: H. Linke

weisen. Die Populationsdichte war erstaunlich hoch.

Ein weiteres von uns untersuchtes Verbreitungsgebiet lag gleichfalls im östlichen Inselteil, diesmal aber nördlich an der Straße von Sungailiat nach Puding Besar. Es war ein kleiner Bachlauf, nur rund 1 m breit, der aus einem Waldgebiet kam, nur wenige Meter parallel zur Straße floss und sie hier kreuzte. Auch hierbei handelte es sich um dunkles Schwarzwasser mit einer Temperatur von 27,6 °C, einem pH-Wert von 4,84 und einer elektrischen Leitfähigkeit von 8 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Das Wasser war sehr klar und floss leicht. Die Wassertiefe betrug durchschnittlich 40 cm.

Parosphromenus deissneri war besonders zahlreich in kleinen, strömungsärmeren Bereichen zwischen den Pflanzen nachzuweisen. Auch hier war die Populationsdichte hoch. Alle Tiere waren in einem körperlich guten Zustand. Ihr Verbreitungsgebiet auf der Insel betrug vermutlich rund 70 km im Durchmesser. In diesen Tagen und Wochen gab es immer wieder starke Regenfälle. Das Wasser war entsprechend in Bewegung.

Parosphromenus deissneri ist also nach meinen Untersuchungen ein uneingeschränkter Schwarzwasserbewohner. Diese Fische sollten deshalb im Aquarium nur in einem dem Naturlebensraum nahen Milieu, also in Wasser mit viel Huminstoffzugaben, auch Torf, gepflegt werden. *Parosphromenus deissneri* lebt auf der Insel Bangka endemisch. Ein vermutetes Vorkommen auf der östlichen Nachbarinsel Belitung hat sich bisher nicht bestätigt. Auf Belitung leben aber gleichfalls eine oder möglicherweise auch zwei Arten der Gattung *Parosphromenus*.

Parosphromenus deissneri ist also nach meinen Untersuchungen ein uneingeschränkter Schwarzwasserbewohner. Diese Fische sollten deshalb im Aquarium nur in einem dem Naturlebensraum nahen Milieu, also in Wasser mit viel Huminstoffzugaben, auch Torf, gepflegt werden. *Parosphromenus deissneri* lebt auf der Insel Bangka endemisch. Ein vermutetes Vorkommen auf der östlichen Nachbarinsel Belitung hat sich bisher nicht bestätigt. Auf Belitung leben aber gleichfalls eine oder möglicherweise auch zwei Arten der Gattung *Parosphromenus*.

Unbeschriebene Prachtguramis auf Belitung

Wir konnten auf unserer Reise über die Insel Belitung zwar an mehreren Orten Prachtguramis nachweisen, sind aber der Meinung, dass es sich um nur eine Art handelte. Auch hier lebten die Fische in Schwarzwasserbiotopen, die zwar eine abgeschwächte Form aufwiesen, dafür aber auch Wasser im sauren Bereich enthielten. Als Beispiel stelle ich hier einen Fundort bei Kepayang an der Straße von Tanjungpandan, der größten Stadt der Insel, nach Kuala Kampit im Osten der Insel vor. Es war ein rund 3 bis stellenweise 5 m breiter Wasserlauf durch eine Busch- und Waldlandschaft, der fast überall beschattet war. Das Wasser war hier zum Zeitpunkt der Untersuchungen (im September) nach starken Regenfällen in der Nacht nur leicht bräunlich gefärbt. Der pH-Wert lag bei „nur“ 5,59 und die Leitfähigkeit betrug 9 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bei einer Wassertemperatur von 25,2 °C.

Das Wasser floss leicht bis mittelstark bei einer durchschnittlichen Tiefe von 70 cm.

Die Prachtguramis konnten wir vor allem in den strömungsschwachen Randzonen und kleinen Buchten zwischen überhängendem Astwerk und Wasserpflanzen nachweisen. Der Bodengrund bestand, wie auch schon in den Biotopen auf Bangka, aus hellem Sand und war stellenweise mit toten, also dunklen Blättern bedeckt.

Die gleiche *Parosphromenus*-Art ging uns bei unseren Untersuchungen auch in einem Waldgebiet zwischen Bantan und Pelulusan im Süden der Insel Belitung ins Netz. Hier lebte sie in einem durch Abschattung der dicht stehenden Bäume ein in fast völliger Dunkelheit liegenden kleinen Waldwasserlauf. Auch hier floss das Wasser mittelstark. Der Wasserlauf war meist nur 2 m breit und bis zu 60 cm tief. Auch hier war nach starken Regenfällen das Wasser nur wenig bräunlich gefärbt und zeigte einen pH-Wert von 5,03, eine Leitfähigkeit von 8 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bei einer Wassertemperatur von 25,3 °C.

Diese Prachtguramis wiesen im Aussehen keine Parallelen zu *Parosphromenus deissneri* auf und zeigten eine mehr der *P.-bintan*-Gruppe ähnliche Färbung. Dabei muss aber bemerkt werden, dass bei den Fischen von Belitung in der Prachtfärbung der Männchen die Blaufärbung fehlt. Sie zeigen mit Ausnahme einer schwachen Türkis-Streifenzeichnung in den Flossen eine kräftig schwarze Körperfärbung. Aufgrund von Untersuchungen anderer Gruppen im Juli ist anzunehmen, dass diese *Parosphromenus* überwiegend in weniger saurem Wasser leben und damit möglicherweise im Aquarium problemloser zu pflegen sind. Die Art hat vermutlich mit einer Fläche von 50 km im Durchmesser nur ein kleines Verbreitungsgebiet auf Belitung, das durch zunehmende Rodung für Plantagen eingeschränkt wird.

Parosphromenus in Kalimantan Tengah

Zu den kleinsten Prachtguramis gehören die von VIERKE 1979 beschriebenen *Parosphromenus parvulus*. Sie besitzen aber im Vergleich zu anderen *Parosphromenus*-Arten er-



In großen Teilen von Kalimantan ist der Regenwald einer niedrig wachsenden Bruchlandschaft gewichen. Dadurch kommt es häufig durch erhöhte Sonneneinstrahlung zum Ansteigen der Wassertemperaturen. Foto: H. Linke

staunlicherweise das vermutlich größte Verbreitungsgebiet. *Parosphromenus parvulus* lebt in den Schwarzwasserflüssen von Süd-Borneo. Der natürliche Lebensraum liegt im indonesischen Teil der Insel und beschränkt sich nach bisherigen Erkenntnissen auf die Provinz Kalimantan Tengah.

Edith Korthaus und Walter Foersch mit Ehefrau fingen diese kleinen Prachtguramis erstmals 1978 in Palangan im Westen der großen Provinz, wo auch wir

Wenn man auf der Suche nach *Parosphromenus* von Palangkaraya nach Buntok möchte, sind die Verbindungswege oft sehr abenteuerlich. Oft muss man über schwierig zu befahrende Regenwaldpisten und über zwei große Flüsse, den Sungai Kapuas und Sungai Berito. Verschiedentlich dienen noch einfache Autofähren zum Überqueren der Flüsse. Foto: H. Linke





In den Randzonen der restlichen Waldgebiete zwischen den großen Flüsse Kapuas und Berito sind die Populationsdichten von *Parosphromenus parvulus* sehr hoch. Foto: H. Linke

Flache, oft nur 10 bis 20 cm tiefe Wasserlagunen und deren Wassergräben entlang der Regenwaldpisten sind Lebensraum vieler Fischarten, darunter auch *Parosphromenus parvulus*. Foto: H. Linke



diese Art 1990 nachweisen konnten. Bei eigenen Untersuchungen 2009 gingen aber auch Fische dieser Art zwischen den großen Flüssen Kapuas und Berito sowie östlich von Buntok im Osten von Kalimantan Tengah in den Kescher. Die Art ist also von Palangan über Pundu, Tangkiling, Babugus bis nach Buntok verbreitet, ein Gebiet von rund 500 km Durchmesser. Das ist das bisher größte bekannte Verbreitungsgebiet einer *Parosphromenus*-Art. Und dass es sich dabei um eine der kleinsten Arten handelt, ist besonders bemerkenswert.

Die Fische leben immer in Schwarzwasser. Man findet sie in den pflanzenreichen Uferrandzonen kleinerer Flüsse sowie in kleinen Bächen, in Sumpfbereichen oder auch in flachen, pflanzenreichen Restwasserlagunen und Gräben von Regenwaldpisten. Immer aber sind

diese Gewässer leicht fließend und immer handelt es sich um Schwarzwasser. Das westlichste mir bekannte Vorkommen ist der sogenannte „Rehbach“ von Edith Korthaus und Walter Foersch am Dorfrand von Palangan an einem Nebenfluss des Sungai Sampit. Wir konnten im Juli 1990 in diesem Bach neben *Betta foerschii* und anderen Arten auch *Parosphromenus parvulus* nachweisen. Die Fische lebten hier mit einer zweiten, bisher wissenschaftlich noch nicht bearbeiteten Art zusammen, die heute als *Parosphromenus* sp. „Palangan“ bezeichnet wird und bisher nur sehr selten importiert worden ist. Das Wasser floss in diesem nur rund 2 bis stellenweise 3 m breiten Bach leicht und war dunkel rotbraun gefärbt. Es war sehr mineralarm und hatte einen pH-Wert von 4,6 sowie eine Leitfähigkeit von 18 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bei einer Wassertemperatur von 24,5 °C. Die Prachtguramis konnten fast ausschließlich in den zum Teil dicht bewachsenen Uferzonen nachgewiesen werden. Die Fische waren hier nicht sehr zahlreich. Der Bachlauf verlief am Rand eines kultivierten Waldgebiets sowie an Gummibaumpflanzungen.

Schon zwei Jahre zuvor im August 1988 hatten wir *Parosphromenus parvulus* rund 250 km östlich im Gebiet von Tangkiling gefangen, etwa 29 km nördlich von Palangkaraya. Das Gewässer war ein kleiner Fluss mit stark rotbraunem, leicht fließendem Wasser. Die flachen Uferzonen waren von dichten Pflanzengruppen bewachsen. Das Wasser war sehr klar und mineralarm. Karbonat- und Gesamthärte lagen unter 1 °dH, der pH-Wert bei 4,1 und die Leitfähigkeit betrug 28 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bei einer Wassertemperatur von 28,2 °C in den flachen Randzonen und 25,5 °C bei 50 cm Wassertiefe.

Parosphromenus parvulus lebte hier auch in Gemeinschaft mit *Sphaerichthys selatanensis* und *Sphaerichthys acrostoma*. Eine zweite Prachtgurami-Art fehlte hier. Der Regenwald war hier beiderseits der Straße schon einer niedrigen Buschlandschaft gewichen. Rund 20 Jahre später bei unserem Besuch im Juni 2007 war das Gebiet völlig verändert. Mehr oder weniger bestimmten Plantagen das Landschaftsbild. Größere Wasserläufe und kleine Flüsse, zum Teil mit



Bei einem großen Teil der Wasserläufe in Kalimantan Tengah handelt es sich um Schwarzwasser. Sie sind Lebensraum vieler sehr interessanter Fische die auch in der Aquaristik beliebt sind. Foto: H. Linke

Sumpfbereichen, sind aber auch heute noch vorhanden. Wir konnten *Parosphromenus parvulus* immer noch im Areal von Tangkiling nachweisen.

Das östlichste von uns untersuchte Vorkommen waren Schwarzwasser-Sumpfbereiche an der Straße von Buntok nach Ampah, rund 250 km östlich von Tangkiling/Palangkaraya. Hier lebte *Parosphromenus parvulus* in Gemeinschaft mit *Parosphromenus filamentosus*. Das klare, leicht fließende Schwarzwasser wies einen pH-Wert von 3,7 und eine Leitfähigkeit von 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$ auf. Die Wassertemperatur lag in den flachen, der Sonne ausgesetzten Zonen bei 29,3 °C. Das Wasser war auch

Das größte Aquarienzentrum der Welt
ZOO ZAJAC

Über 10.000 m² Erlebnisfläche, Aquaristikabteilung mit 1.000 Aquarien, Terrariabteilung mit 500 Terrarien, Gartenteichanlage auf 2.000 m², Zubehör und Futtermittel in riesiger Auswahl, Fachliteratur zu allen Themen, Erstklassige und fachkundige Beratungen.

5€ Gutschein
Online einkaufen und direkt einen 5 € Gutschein* einlösen! Gutschein-Code: R18D-1V09-9U9H-8C3V

In unserem Online-Shop finden Sie alles für Ihr Hobby: über 30.000 Artikel, tolle Sonderangebote, Informatives rund ums Thema Haustier, aktuelle Veranstaltungshinweise. Hier bleiben keine Wünsche offen. Fordern Sie noch heute kostenlos unseren über 600 Seiten starken Katalog 2012 an!

* Mindestbestellwert von 49 €; Gültigkeit 01.10.2011 bis zum 30.04.2012

Zoo Zajac GmbH, Konrad-Adenauer-Ring 5, 47167 Duisburg, Tel.: 0693 45045-0, info@zajac.de, www.zajac.de
Öffnungszeiten: Montag bis Freitag: 10:00 – 20:00 Uhr, Samstag: 9:00 – 20:00 Uhr



Die Uferzonen sind auch in den Schwarzwasserbiotopen bevorzugte Aufenthaltsplätze für *Parosphromenus*-Arten. Das Wasser ist hier immer wenig fließend und sehr mineralarm. Foto: H. Linke



Parosphromenus parvulus Männchen in Normalfärbung. Diese Prachtgurami-Art gehört zu den kleinsten *Parosphromenus*-Arten und sie hat den größten Verbreitungsraum. Foto: H. Linke

Vieler Orts sind die Regenwaldgebiete fast flächendeckend Ölpalmen gewichen. Staubige Pisten durchziehen diese Plantagen. Leben in den wenigen Wasserläufen ist hier fast nicht mehr vorhanden. Foto: H. Linke



hier stark dunkel rotbraun gefärbt. Der Huminstoffgehalt war also sehr hoch und dadurch die Keimdichte sehr gering. Die Populationsdichte von *Parosphromenus parvulus* war bei hier unseren Untersuchungen im Juni 2009 noch sehr hoch.

Um Buntok von Palangkaraya aus zu erreichen, muss man zum Teil schwierig zu befahrende Regenwaldpisten bewältigen und zwei große Flüsse überqueren, den Sungai Kapuas und den Sungai Berito. An beiden Flüssen gab es 2009 noch primitive, kleine Autofähren, doch große Brücken waren bereits im Bau. Nach ihrer Fertigstellung wird dieses Gebiet vermutlich im größeren Umfang in Plantagen umgewan-

Warum heißen Paros im Handel fast immer „deissneri“?

Parosphromenus deissneri ist die erste, bereits 1859 beschriebene Prachtgurami-Art. Fast hundert Jahre lang glaubte man, es sei auch die einzige, obwohl man gelegentlich an den verschiedensten Orten Fische fand, die unterschiedlich aussahen. Noch heute ist dieser Name populär, aber den dazugehörigen Fisch kennt fast niemand. Im Handel ist der echte *Parosphromenus deissneri*, der auf der Insel Bangka endemisch ist, bis vor Kurzem nie aufgetaucht, obwohl fast alle Arten, die gehandelt wurden und werden, so genannt werden. Warum?

Weil auf Bangka zwei Arten vorkommen und die zweite, die wir heute als *Parosphromenus bintan* kennen, eine sehr viel weitere Verbreitung besitzt. Beide Arten kann man an der Struktur der männlichen Schwanzflosse leicht unterscheiden, aber das über hundert Jahre alte Typusexemplar war ein Weibchen und obendrein so beschädigt, dass man dieses Merkmal nicht mehr überprüfen kann. Deshalb hat man jahrelang den viel weiter verbreiteten Fisch für

P. deissneri gehalten, zumal fast alle Funde dieser hundert Jahre auch nicht von Bangka stammten. Erst 1998, als längst klar war, dass die Gattung verschiedene Arten enthält, wurde die Sache geklärt, und zwar durch eine offiziell genehmigte Neubeschreibung und die Hinterlegung eines sogenannten Neotypus – für viele eine zu kurze Zeit, um umzulernen.

Auch heute noch gewinnt fast jeder eine Wette, der behauptet, dass die als *P. deissneri* im Handel bezeichneten Fische keine sind. Allerdings wird dazugelernt. In jüngster Zeit bemühen sich die Ex- und Importeure, den angebotenen Fischen die zutreffenden Namen zu geben.

Peter Finke

delt, wodurch weitere große Waldgebiete verloren gehen. Damit verschwinden möglicherweise auch die kleinen Wassergräben entlang der Pisten mit ihren meist nur 10 bis 20 cm tiefen Wasserständen.

Als Grundlage für eine erfolgreiche Pflege der Prachtguramis im Aquarium sind Biotopaufzeichnungen und die eingangs beschriebenen Bemerkungen sehr wichtig. Die hier exemplarisch beschriebenen Lebensräume einiger Prachtgurami-Arten aus Indonesien sind nicht in allen Details, aber im Grundsätzlichen schon repräsentativ für die Vorkommensgebiete der meisten anderen Arten. Ihre wichtigsten Eigenschaften zu kennen ist für die Haltung und Zucht dieser Fische im Aquarium sehr wichtig. Sie vermitteln auch ein Bild von dem Wandel, dem viele dieser Lebensräume gegenwärtig ausgesetzt sind.

Ein extrem weiches Wasser, die völlige Abwesenheit von Karbonaten und die große Bedeutung der Huminstoffe sind drei elementare Faktoren für Prachtgurami-



Männchen von *Parosphromenus parvulus* in Imponierfärbung. Sie zeigen hierbei die unterschiedliche, eindrucksvolle Zeichnung und Färbung zu allen anderen *Parosphromenus*-Arten. Foto: H. Linke

Biotope, aber diese werden durch eine veränderte Landnutzung vielerorts sehr eingeschränkt und entwertet. Im Aquarium müssen und können wir gewährleisten, was in der Natur immer weniger vorhanden ist.

MICROBE-LIFT®

Wir sorgen für
mehr Gleichgewicht
in Ihrem Aquarium!

ARKA
BIOTECHNOLOGIE
www.arka-biotech.de