

Ausgabe 2 / 2004

Heft 15

Aquarien und Epiphyten

Informationsblatt



Eine Ausgabe der "Arbeitsgruppe Aquarien" im Botanischen Garten,
des Aquarienevereins "Amazonas - Löns",
und dem Arbeitskreis "Baumbewohnende Pflanzen", - in München.

Information der Arbeitsgruppe Aquarien

Titelbild: Orchideenblüte - *Aerianthes racemosa* / Fotomontage B. Wallach



Alle Fotos B. Wallach

Liebe Aquarianer und Wasserpflanzenfreunde

Diesmal wird wieder ein Privataquarium vorgestellt. Das Becken hat ein Volumen von 200l (99 x 40 x 45cm), die weiteren technischen Daten wie Wasserwerte, Filterung und Beleuchtung entsprechen dem in Heft 13 beschriebenen Aquarium. Die Co₂-Düngung erfolgt über ein relativ neues Verfahren, dem sogenannten "CARBO - PLUS", daß, grob beschrieben, mit einer Kohlenplatte und Strom betrieben wird, nähere Ausführungen dazu in Heft 16. Auf der oberen Abbildung ist nur ein Ausschnitt von diesem Aquarium zu sehen, in dem sich viele Wasserpflanzenraritäten befinden. Besonders auffallend sind zwei Pflanzen einer roten Form von *Aponogeton crispus*, die in der Mitte des Beckens dominieren. Die kleinere *A. crispus* wuchs



Potamogeton malaiianus



Myriophyllum mattogrossense



Eichhornia diversifolia

Information der Arbeitsgruppe Aquarien



Ludwigia arcuata



Eichhornia heterosperma

aus einem Samen der größeren Pflanze heran. Dazwischen wächst *Monosolenium tenerum* (Heft 10, allerdings noch unter der falschen Bezeichnung *Pellia endimifolia*) zusammen mit dem sich schnell ausbreitenden Javamoos, *Vesicularia dubyana*. Diese beiden Arten scheinen einen Wettlauf um das schnellste Wachstum zu veranstalten, so daß sie ständig ausgegattet werden müssen. Die weiteren Pflanzenbeschreibungen beginnen nun von links nach rechts. Als erstes die schmalblättrige *Potamogeton malaianus*, die unserer einheimischen *P. crispus* ähnelt. Davor befindet sich eine Gruppe filigraner *Myriophyllum mattogrossense*, daneben einige Pflanzen der seltenen *Eichhornia diversifolia*, die durch ihr helles Grün und die drehende Wuchsform auffallen. Weiter geht es mit schmalblättrigen *Ludwigia arcuata*, die von ihrer meist rundblättrigen Verwandtschaft abweichen. Eine Rarität sind *Eichhornia heterosperma* die sich von *Eichhornia azurea* durch die rote Farbe von Stengel und Blattansatz unterscheiden.

Besonders gut kann man den Unterschied anhand der Blüten und der kleineren Schwimmblätter von *E. heterosperma* erkennen. Im Vordergrund wächst die auffallend zartblättrige *Blyxa japonica*. Nur bei genauerer Betrachtung fällt die hübsche Blattzeichnung dieser kleinbleibenden und vermehrungsfreudigen Art auf. Nicht abgebildet sind weitere



Blyxa japonica.....



Nahansicht

Information der Arbeitsgruppe Aquarien



Blyxa spec.



Nymphaea micrantha



Vordergrundpflanzen über die bereits in vorangegangenen Heften berichtet wurde, wie *Echinodorus quadricostatus* (Heft 14) und *Echinodorus tenellus* (Heft 10). Eine wunderschöne *Blyxa spec.* gedeiht als Solitärpflanze im Hintergrund. Ältere Pflanzen dominieren durch ihre umfangreiche Blattanzahl. Die vegetative Vermehrung erfolgt durch natürliche Teilung, ansonsten ist diese Art nur über Samen, die reichlich ausgebildet werden, zu vermehren. Im rechten, mittleren Teil befindet sich *Nymphaea micrantha*. Das besondere an dieser Seerose sind die rot und blau gesprenkelten Blätter dieser lichthungrigen und empfindlichen Art. Um diese Pflanze zu vermehren genügt es ein Blatt samt Stiel abzutrennen und an der Oberfläche schwimmen zu lassen. In kürzester Zeit erscheint an der Basis des abgetrennten Blattes eine sehr schnellwüchsige Jungpflanze (siehe Abbildung oben, Mitte), die schon nach ungefähr zwei Wochen eingepflanzt werden kann. Wichtig ist, daß diese Jungpflanze an einem hellen Standort im Aquarium eingesetzt wird, bei zu wenig Licht zerfällt das Pflänzchen relativ schnell. In gutem Kontrast zu der eben beschriebenen Seerose wächst eine Gruppe *Eichhornia natans*, die wie eine verkleinerte Ausgabe von *E. diversifolia* aussehen. Äußerst dankbar und schnellwüchsig sind die rechts stehenden *Najas spec.* und *Limnophila indica*.



Eichhornia natans



Najas spec.



Limnophila indica

Information der Arbeitsgruppe Aquarien



Danio sp. aff. choprae



Hemirhamphodon pogonognathus

Im Freiwasserteil tummelt sich ein kleiner Schwarm *Danio spec. aff. choprae*. Diese neue, nur 3cm lang werdende Art ist sehr gesellig und man sollte sie möglichst nicht unter 10-12 Tieren halten. Extrem oberflächengebunden sind die grazilen Halbschnabelhechte mit dem zungenbrechenden Namen *Hemirhamphodon pogonognathus*. Beim Futterangebot sind sie nicht wählerisch, solange es an der Oberfläche schwimmt, absinkendes Futter wird nur selten aufgenommen. Die Weibchen gebären lebende Junge, die zwar sehr dünn aber bereits un- gefähr 2cm lang sind. Des weiteren befinden sich noch einige Spritzsalmier (*Copella arnoldi*) in diesem Aquarium. Das besondere an diesen Fischen ist ihr spezielles Ablaichverhalten. Weibchen und Männchen springen eng aneinander gepreßt auf ein, sich über dem Wasser befindlichem Blatt, um dort Eier abzulegen und gleichzeitig zu befruchten, siehe Abb. rechts unten. Die Eier werden vom Männchen durch bespritzen mit seiner großen Schwanzflosse feucht gehalten. Die geschlüpften Jungtiere gelangen durch abtropfendes Wasser in ihr nasses Element. Als "Reinigungstrupp" sind einige Posthornschncken und die sich gut vermehrenden Garnelen aus der Gattung *Neocaridina* (Heft 10) unterwegs. Eine Neongrundel vervollständigt den Bestand. Ein Artikel über diese Grundel erscheint im



Copella arnoldi, Männchen



.....Weibchen



.....Gelege

Nannocharax parvus

Männchen



Jungtier



Fotos B. Wallach / Text Otto Gartner, Wien

Bodensalmier der Gattung *Nannocharax* sind klein (Gesamtlängen - bis auf wenige Ausnahmen - zwischen 50 und 60 Millimetern). Kennengelernt habe ich diese Salmier erstmals 1977 in Südkamerun. Auf der Suche nach Killifischen (Eierlegenden Zahnkarpfen) trafen Freunde und ich in einem küstennahen Wasserzufluß zwischen Yabassi und Ndokoma auf *Nannocharax fasciatus* und *N. latifasciatus*. Im Sommer 1985 waren die Wiener E. Pürzl und O. Hoffmann in Gabun unterwegs. Am oberen Ngounie-Fluß sammelten sie "Kleine Grundsalmier" (*N. parvus*) und "Hohe Grundsalmier" (*N. altus*). Fische beider Arten wurden mir übergeben und die Nachzucht gelang. Ich beschrieb erstmals 1986 das bisher noch bei keiner anderen Art beobachtete außergewöhnliche Laichverhalten von *Nannocharax parvus*. In Paarungsstimmung "umschwirrt" das männliche Tier mit zitternden Flossen ruckartig seine Partnerin. Anfänglich weicht sie aus, bleibt aber bald, in Nähe eines zusagenden Laichsubstrates in Bodennähe, ruhig stehen. Das Männchen stellt sich etwas vorgeschoben parallel daneben, spreizt dem den Weibchen zugewandten Kiemendeckel weit ab, schwimmt rückwärts und hält durch Anlegen seines Kiemendeckels die Kopfspitze der Partnerin fest. Nun folgt eine schnelle seitliche Drehung der Männchen - Bauchpartie zum weiblichen Partner, wobei gleichzeitig ein od. einige Laichkörner und männliche Geschlechtsprodukte ausgestoßen werden. *N. parvus* können viele Stunden hindurch laichen, legen dazwischen aber immer länger werdende Pausen ein - O. Gartner.



Weibchen

Foto Otto Gartner

Die Zugehörigkeit zu den Bodensalmiern kann man noch sehr gut an frischgeschlüpften Jungtieren erkennen die anfänglich auf Blättern oder anderen Gegenständen "sitzen" und erst nach ca. einer Woche das Freiwasser aufsuchen - B. Wallach

Tillandsia yunckeri



Fotos / Text C. Kettinger

Nachdem mit *T. ionantha* zuletzt eine allseits bekannte Tillandsie vorgestellt wurde möchte ich mich mit *T. yunckeri* nun einer in Sammlungen weniger stark vertretenen Art widmen. Die Heimat dieser Art ist Mittelamerika. Genauer gesagt erstreckt sich ihr Verbreitungsgebiet vom Süden Mexikos (Oaxaca) bis hinunter nach Nicaragua. Dort wächst sie epiphytisch in feuchten Wäldern auf Höhenlagen zwischen 900 und 2200 Metern.

Mit einem Rosettendurchmesser von bis zu 60cm gehört diese Art zu den mittelgroßen Tillandsien. Die Blätter sind überwiegend grün, bei hellem Stand verfärben sich jedoch insbesondere die Blattränder bräunlich bis rötlich. Zudem bilden sie auf der Außenseite im unteren Bereich (ähnlich wie z.B. *Catopsis*) einen feinen, weißlichen Überzug, welcher bei Berührung oder Wasserkontakt leicht verschwindet. Besonders attraktiv wird diese Pflanze jedoch erst während der Blüte. Meistens ist der Blütenstand kopfförmig (siehe Abbildung), bisweilen jedoch auch gestreckt und dann bis zu 70 cm hoch. Auffällig ist vor allem das leuchtende Rot der Hochblätter und der etwa 10 Ähren. Aus diesen entstehen große, bis zu 6cm lange, zart lila-farbene Blüten mit weißer Basis. Die Petalen sind im oberen Bereich leicht zurückgebogen, die Staubgefäße sind relativ groß und ragen weit aus der Blüte heraus.

Die Pflege dieser Art ist nicht ganz einfach. Man muß berücksichtigen, daß sie an ihrem Standort durch Bäume beschattet wird. Direkte Sonne verträgt sie daher nicht. Hingegen sind eine höhere Luftfeuchtigkeit und häufiges Sprühen hilfreich. Wichtig ist zudem die ausreichende Zufuhr von Frischluft. Somit ist diese Art für die Zimmerkultur leider nur bedingt geeignet.

Eleutherodactylus cornutus



Fotos B. Wallach / Text H. EBER

Ein unvollständiges aber doch beeindruckendes Erlebnis der nächtlichen Geräuschkulisse eines tropischen Regenwaldes kann bekommen, wer nach Einbruch der Dunkelheit das Schauhaus 8 des Botanischen Gartens München betritt. Ein durchdringend schriller Pfeifton, der zunächst an Vogelgeschrei erinnert, steigert sich durch die Vielzahl der winzigen Geräuschverursacher zu beachtlicher Lautstärke. Die kleinen Frösche, die nicht ganz die Größe einer 2 Euro - Münze erreichen, grenzen so ihr Revier ab. Sie verteidigen etwa einen Umkreis von 50 cm im Durchmesser. Mit einer Taschenlampe ausgerüstet kann man die kleinen Ruhestörer gut beobachten, die sich durch den Lichtkegel nicht verängstigen lassen. Farblich an den Untergrund angepaßt sitzen sie recht selbstbewußt in einer gestelzten Positur auf Lavasteinen oder Moospolstern, einfach auf dem Boden oder im Gezweig der Epiphytenstämme. Es handelt sich vermutlich um *Eleutherodactylus cornutus* (Jiminez dela Espada 1870), dem Antillen - Pfeiffrosch. Die deutsche Bezeichnung ist aber irreführend, da als Heimat dieser Art Kolumbien und Ecuador angegeben ist. Interessant sind diese Frösche durch ihre Anpassung an das Landleben, die sie vollkommen unabhängig von Wasseransammlungen macht. Im Laufe ihrer Evolution haben sie sogar ihre Schwimmhäute verloren. Die Eiablage erfolgt ohne schützende Schaummasse in Bodenvertiefungen oder Humusansammlungen auf Epiphytenstämmen (andere Pfeiffrosch - Arten legen ihre Eier in Schaummasse verpackt ins Wasser oder in Wassernähe ab). Über eine kaulquappenähnliche Stufe in einer gallertartigen, murmelähnlichen Laichkugel wächst der Keimling direkt zum Frosch heran. Die Haltung der Frösche ist problemlos, ohne Zufütterung ernähren sie sich von allem, was als Schädling oder Lästling in diesem Gewächshaus existiert. Ob sie auch ihrem eigenen Nachwuchs verspeisen, sei dahingestellt. Der Schädlingsbefall in diesem Gewächshaus ist seit dem Aussetzen einiger Frösche vor drei Jahren und deren starker Vermehrung gering. So genügt der gelegentliche Einsatz von Knoblauchbrühe gegen Schildläuse und Weißer Fliege, die von den Fröschen verschmäht werden.