

ULRICH SCHLIEWEN



Das große GU

Praxishandbuch

**AQUARIUM**

**GU**

# Inhalt



## 1

### Fischbiologie leicht gemacht

#### ▶ Die Vielfalt der Fische 12

Die richtigen Tier- und Pflanzennamen 13

Eine Wissenschaft für sich 13

Körperbau und Sinne 14

Interessante Verhaltensweisen 16

Schwarmverhalten 16

Revier- oder Territorialverhalten 16

Kampfverhalten 16

Das Fortpflanzungsverhalten 18

Brutpflege 19

#### ▶ Lebensräume und ihre Bewohner 20

Merkmale natürlicher Gewässer 21

Regenwaldbäche 22

Großer tropischer Fluss 24

Savannengewässer, Tümpel und Sumpf 26

Mündungsgebiete und Mangroven 28

Test: Aquaristik – das richtige Hobby? 29

Tanganjika- und Malawi-See 30

#### ▶ Die Natur schützen 32

Vor der Anschaffung bedenken 33

Wildfänge im Naturschutzprogramm 33

## 2

### Wasser und Technik

#### ▶ Wasser und seine Eigenschaften 38

Wasser im Aquarium – mehr als H<sub>2</sub>O 39

Wasserhärte, Salzgehalt und Leitwert 40

Wasser als Säure oder Base 42

Organische Abfallprodukte 44

Sauerstoff und Kohlendioxid 46

Spurenelemente 48

#### ▶ Das richtige Aquarienwasser 52

Wasserwerte messen und aufbereiten 53

Tabelle: Wasserwerte und ihre Messung 55

#### ▶ Technik muss sein 60

Aquarien für jeden Geschmack 61

Sicherheitsregeln 61

Bauformen und Sondermaße 62

Aquarien aufstellen 63

Die richtige Beleuchtung 64

Wasser heizen und kühlen 66

Filter und Filtermaterialien 68

Filtertechnik 69

Spezielle Filtermaterialien 72

Sauerstoff- und Kohlendioxidversorgung 74

Tabelle: Kohlendioxid-Gehalt ermitteln 75

Automation im Aquarium 79

Aquarientipps und -tricks 80

## Dekorieren und bepflanzen

### ▶ Die Dekoration 86

- Becken- und Einrichtungskonzepte 87
- Bodengrund, Verstecke und Rückwand 88
- Tabelle: Einrichtungsmaterialien 91

### ▶ Pflanzen im Aquarium 94

- Das Einmaleins der Pflanzenpflege 95
- Vordergrundpflanzen 98
- Rosettenpflanzen 100
- Rosetten- und Solitärpflanzen 103
- Stängelpflanzen 104
- Aufsitzer, Moose, Schwimmpflanzen 106



## Einrichtung, Ernährung und Gesundheit

### ▶ Einrichtung und Pflege 110

- Das Becken einrichten und einfahren 111
- Die Grundeinrichtung des Aquariums 112
- Anfangsprobleme meistern 114
- Quarantäne für neue Fische 115
- Die richtige Adresse für den Fischkauf 115
- Fangnetze desinfizieren 116
- Pflege und Wartung 116
- Tägliche Sichtkontrolle 117
- Teilwasserwechsel 117
- Das Aquarium im Urlaub 119

### ▶ Gesund ernähren und richtig füttern 120

- Nahrungsansprüche und Fütterungsregeln 121
- Spezialisten sind im Vorteil 121
- Die wichtigsten Fütterungsregeln 122
- Was füttern? 122
- Tabelle: Lebend-, Gefrier- und Grünfutter 123
- Selbst zubereiteter Garnelenmix 124
- Futtertiere züchten 124

### ▶ Krankheiten erkennen 126

- Gesundheitsvorsorge und Quarantäne 127
- Wie verhalten sich meine Fische? 127
- Die häufigsten Krankheitsursachen 128
- Vergiftungen erkennen und behandeln 128
- Schadstoffe im Leitungswasser 129
- Die häufigsten Krankheiten 130
- Tabelle: Fischkrankheiten im Überblick 131



## 5

## Zucht, Miniatur- und Meerwasseraquarium

### ► Vermehrung und Zucht 136

- Grundlagen der Aufzucht 137
- Winziger Nachwuchs 137
- Probleme mit Brutpflegenden Arten 137
- Zuchtleitung für Aquarienfische 138
- Aufzucht im Haltebecken 138
- Aufzucht im Einhängbecken 139
- Was tun mit zu vielen Jungfischen? 139
- Gezielt züchten im Zuchtbecken 140
- Vorteile des Zuchtbeckens 140
- Züchten mit nicht Brutpflegenden Fischen 140
- Züchten mit Brutpflegenden Arten 141
- Aufzucht und Fütterung der Jungfische 142
- Aufzuchtfutter 142

### ► Zwerge im Minibecken 144

- Das Nano als vollwertiges Aquarium 145
- Nanos einrichten und pflegen 146
- Anspruchsvolle Pflege 147
- Die richtigen Tiere für Mini-Aquarien 148

### ► Einstieg in die Meerwasser-aquaristik 150

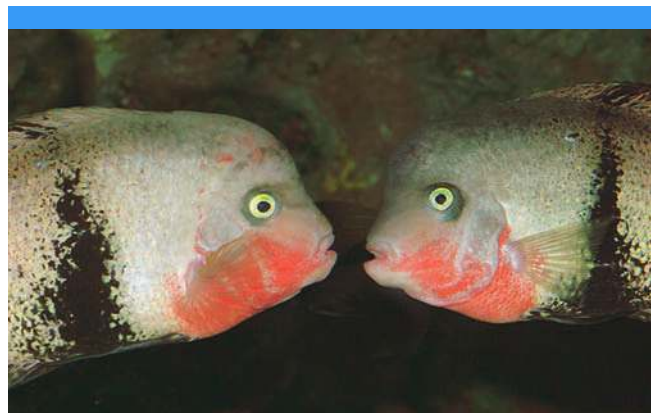
- Das ist anders im Meerwasser 151
- Lebende Steine und lebender Sand 151
- Meerwasser-Sets für Einsteiger 152
- Meerwasserpraxis leicht gemacht 153
- Ein Aquarium für Nemo 155

## 6

## Fische, Amphibien und Wirbellose

- Erklärung zu den Porträts 158
- Rochen und Flösselhechte 160
- Knochenzüngler und Verwandte 162
- Karpfenfischverwandte: Saugbarben/  
-schmerlen 165
- Karpfenfischverwandte: Bärblinge 167
- Karpfenfischverwandte: Barben 168
- Karpfenfischverwandte: Schmerlen 170
- Salmler: Afrikanische Salmler 172
- Salmler: Großsalmler 174
- Salmler: Hochrückige Revierbildner 177
- Salmler: Diverse Südamerikaner 179
- Salmler: Kleine Schwärmer (Südamerika) 181
- Salmler: Weitere Südamerikaner 182
- Salmler: Ziersalmler und Neolebias 184
- Messerfische 186
- Welse: Große Schwimmer 188
- Welse: Kleinere L-Welse 190
- Welse: Größere L-Welse 192

- Welse: Hexenwels-Ähnliche 195
- Welse: Panzer- und Schwielenwelse 197
- Welse: Verschiedene weitere Welse 199
- Zahnkarpfen: Leuchtaugenfische 200
- Zahnkarpfen: Haftlaicher 202
- Zahnkarpfen: Bodenlaicher 204
- Zahnkarpfen: Diverse Lebendgebärende 206
- Zahnkarpfen: Platys und Schwertträger 208





Ährenfischverwandte: Kleinere Arten 210  
 Ährenfischverwandte: Größere Arten 212  
 Reisfische, Halbschnäbler, Meeräschen 214  
 Barschartige: Diverse Gruppen 216  
 Barschartige: Brackwasserfische, Grundeln 219  
 Barschartige: Schlangenköpfe, Blaubarsche 220  
 Labyrinthfische: Buschfische, Küssender  
 Gurami 222

Labyrinthfische: Fadenfische, Makropoden,  
 Schokos 224  
 Labyrinthfische: Kampffische, kleinere  
 Labyrinthfische 226  
 Buntbarsche (Cichliden) 228  
 Buntbarsche: Westafrikaner 230  
 Buntbarsche: Skalare und Diskusfische 232  
 Buntbarsche: Große Südamerikaner 234  
 Buntbarsche: Zwergbuntbarsche 237  
 Buntbarsche: Mittelamerikaner 238  
 Buntbarsche: Tanganjika-See 241  
 Buntbarsche: Malawi-See 243  
 Kugelfische und andere Sonderlinge 245  
 Krebstiere: Garnelen 246  
 Krebstiere: Krabben und Flusskrebse 249  
 Schnecken und Amphibien 250  
 Vergesellschaftung 252  
 Wer passt zu wem? 253

## Aquarierwissen von A bis Z

### ▶ Quickfinder 256

Von A wie Ammonium bis Z wie Zuchtbecken  
 finden Sie im Quickfinder viele Begriffe, die für  
 die Aquaristik wichtig sind 258

### ▶ Anhang 274

Sachregister 274  
 Deutsches Artenregister 277  
 Lateinisches Artenregister 280  
 Adressen und Literatur 284  
 Impressum 287

Was tun, wenn ...

Infos und Hilfestellung zu speziellen  
 Problemen in der Aquaristik  
 19, 42, 81, 107, 118, 125, 138

Forschung & Praxis

Aktuelle Ergebnisse aus der Forschung  
 und ihre praktische Bedeutung  
 17, 25, 47, 77

Fragen und Antworten

zum Artenschutz, zu Wasser und Technik, zur Einrich-  
 tung, zu Fischkrankheiten und zur Vergesellschaftung  
 34, 50, 58, 82, 92, 132, 254





Die »mobile« Brutpflege der Goldsaumbuntbarsche: Sie legen das Gelege auf einem transportablen Substrat ab, um es bei Gefahr in Sicherheit bringen zu können.

### Das Fortpflanzungsverhalten

Die verschiedenen Fischarten pflanzen sich auf erstaunlich vielfältige Weise fort. Jede Art hat ihr eigenes Balz-, Abblach- und Brutpflegeverhalten entwickelt. Viele dieser Verhaltensweisen lassen sich im Aquarium beobachten, besonders brutpflegende Arten pflanzen sich sogar ohne besonderes Zutun im Haltebecken fort.

Zwei Voraussetzungen müssen im Aquarium und in der Natur gegeben sein, bevor es zur erfolgreichen Fortpflanzung kommen kann: Erstens müssen die Fische generell in Fortpflanzungstimmung kommen, und zweitens

brauchen die meisten Fische einen Partner, um sich fortzupflanzen. Häufig buhlen die Männchen mit prachtvoller Färbung und aufwendigem Balzverhalten um die Gunst der unscheinbaren Weibchen. Während der Balz werden die Männchen vieler Arten territorial, die Balzreviere sind aber oft recht klein.

Die meisten Fische legen Eier, aus denen unfertige Fischlarven schlüpfen, die wenig Ähnlichkeit mit ihren Eltern aufweisen. Die Larven haben zunächst einen großen Dottersack, von dem sie sich anfangs ernähren. Bei den Eierlegern unterscheidet man

- ▷ die ► FREILAICHER (Seite 263), die ihre Eier in das Wasser abgeben,
- ▷ die ► SUBSTRATLAICHER (Seite 272), die ihre Eier auf einem Substrat ablegen,
- ▷ die ► MAULBRÜTER (Seite 266), die ihre Eier meist sofort nach dem Abblachen ins Maul nehmen, um sie dort zu erbrüten,

- ▷ die **HAFTLAICHER** (Seite 263), die ihre Eier an einem Substrat befestigen und
- ▷ die **BODENLAICHER** (Seite 259), die ihre Eier in oder auf den Bodengrund schleudern. Die Eier der Freilaicher sind meist wesentlich kleiner, dafür aber zahlreicher als die der Haft- und Bodenlaicher. Entsprechend kleiner sind auch die Fischlarven, die ihrerseits nach dem Aufzehren des Dottervorrats nur kleinstes Futter fressen können. Die Maulbrüter produzieren aufgrund der langen Brutpflege sehr große Eier mit entsprechend viel Dottervorrat für die Larven. Die Jungfische schlüpfen dann meist im Maul der Eltern. Nicht alle Fische legen Eier, manche haben das Lebendgebären »erfunden«. Zu diesen Arten gehören einige der beliebtesten Aquarienfische wie z. B. die Guppys und Platys, aber auch die Halbschnabelhechte.

### Brutpflege

Zu den schönsten und spannendsten Erlebnissen, die man im Aquarium beobachten kann, gehört die aufopfernde Brutpflege einiger Fischarten. Bei manchen kümmert sich nur einer der Partner um die Nachkommen, z. B. bei Grundeln oder manchen Cichliden. Bei anderen beteiligen sich beide Partner an der Aufzucht der Nachkommenschaft, allerdings oft mit unterschiedlicher Aufgabenverteilung. Zu dieser Gruppe gehören die meisten substratbrütenden Buntbarsche.

Während der Brutpflege sind die Mehrzahl der Arten – bis auf viele Maulbrüter – territorial, denn das Überleben der Jungfische in der Natur ist nur gewährleistet, wenn sie sich in einer Art Sicherheitszone befinden, in der sie ausreichend Nahrung finden, ohne zu stark von Fressfeinden bedroht zu sein. Diese Sicherheitszone ist das Brutrevier, das mit hohem Einsatz und Risiko gegen zum Teil wesentlich größere Fische verteidigt wird. Deshalb kann es spätestens mit dem Schlupf der Larven Probleme bei der vorher gut funktionierenden Vergesellschaftung mit anderen Arten geben.

### ▶ WAS TUN, WENN...

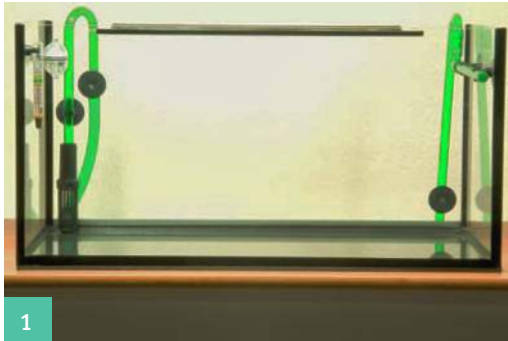


#### ... die Fische aggressiv sind?

Seit sich bei meinen Buntbarschen ein Paar zusammengetan hat, verteidigt es fast eine ganze Hälfte des Aquariums. Alle anderen Fische müssen sich in die andere Hälfte zurückziehen. Das Paar führt seit ein paar Tagen Jungfische und verteidigt sie aufopfernd. Seitdem hat sich der Spielraum für die Mitbewohner noch weiter reduziert.

**Ursache:** Die Buntbarsche haben ein für das Aquarium zu großes Brutrevier gegründet, um ihre Eier vor Fressfeinden sicher abzulegen. Seit die Larven geschlüpft sind und nun frei schwimmen, hat sich natürlich das Revier weiter vergrößert.

**Lösung:** Sie müssen entweder die anderen Fische aus dem Aquarium fangen und separat setzen oder die Jungfische entfernen und separat aufziehen. Letzteres ist allerdings nur eine kurzfristige Lösung, denn wenn die Eltern erneut in Fortpflanzungstimmung kommen, wird sich das Problem wiederholen.



Zuerst wird das »nackte« Glasbecken an einem geeigneten Platz aufgestellt und die Technik (Thermometer, Filter, Heizer etc.) installiert, ohne sie aber in Betrieb zu nehmen.



Dann folgt die Grundeinrichtung. Die Strukturrückwand wird nach Gebrauchsanweisung eingesetzt, der Depotdünger als untere und Kies als obere Bodenschicht eingebracht.

## Die Grundeinrichtung des Aquariums

Wenn der richtige Standort für das Aquarium gefunden ist und das Becken sicher und eben steht, kommen jetzt Schritt für Schritt alle Einrichtungskomponenten ins Becken. Zuerst Heizung und Filter, danach Bodengrund und Pflanzen und schließlich Beleuchtung und eventuelle Mess- und Kontrollgeräte. Halten Sie sich bei der Installation der Technik genau an die Einbau- und Betriebsanleitungen und verwenden Sie nur Geräte mit Prüfzeichen.

### Heizung und Thermometer einsetzen

- ▷ **Stabheizer.** Ein Stabheizer wird senkrecht in einer Ecke des Beckens angebracht. Damit er seine Funktion erfüllt, ist eine gute Wasserzirkulation in direkter Umgebung wichtig.
- ▷ **Bodenheizkabel.** Bodenheizkabel werden vor Einbringen des Bodengrunds verlegt.
- ▷ **Thermometer.** Der richtige Platz für das Thermometer ist gegenüber der Heizung an der anderen Beckenseite. Sitzt es zu nahe an der Heizung, liefert es verfälschte Werte.

### Filter einrichten

Der Aquariefilter wird mit mitgelieferten oder zusätzlichen Filtermaterialien bestückt.

Bei der Wahl des richtigen Materials hilft Ihnen die Übersicht ab Seite 71.

- ▷ **Innenfilter.** In der Regel setzt man einen Innenfilter an der Beckenrückseite oder in einer hinteren Ecke ein. Sein Wasserrücklauf muss etwas unterhalb der Wasseroberfläche liegen. Denken Sie aber schon jetzt daran, dass der Filter im später vollständig eingerichteten Aquarium leicht zu erreichen sein muss.
- ▷ **Außenfilter.** Die Einströmöffnungen (mit Vorfilter oder Sieb) und Ausströmöffnungen der Zu- und Abläufe eines Außenfilters bringt man immer an den gegenüberliegenden Seiten des Aquariums an. Die Ausströmöffnung sollte etwas unterhalb der Wasseroberfläche positioniert werden, damit eine leichte Strömung von unten die Wasseroberfläche bewegt, ohne aber zu spritzen. Richten Sie die Strömung dabei so aus, dass sie entlang der Vorderscheibe verläuft. Vorteil: Viele Fische stellen sich unmittelbar an der Frontscheibe gegen die Strömung, sodass man sie wunderbar beobachten und ihr natürliches Verhalten studieren kann.
- ▷ **Filterstarter.** Ein Filter, den Sie zusammen mit neuem Filtermaterial fabrikneu aus der Verpackung nehmen, kann seine Aufgabe





*Wasser marsch! Zunächst wird vorsichtig ein Viertel Wasser eingefüllt (Kies dabei nicht aufwirbeln). Dann erst werden die Pflanzen eingesetzt. So verhindert man ein Auftreiben.*



*Der Rest des Wassers wird aufgefüllt und die Technik nach Gebrauchsanweisung in Betrieb gesetzt. Jetzt beginnt die mehrere Wochen dauernde Einfahrphase (→ Seite 111).*

noch nicht erfüllen, weil er biologisch tot ist. Die für den Wasserhaushalt im Becken lebenswichtigen Filterbakterien (→ Seite 111) gibt es noch nicht. Um die Besiedlung zu beschleunigen, kann man sich entweder mit gebrauchtem Filtermaterial behelfen, das dann dem noch bakterienfreien, frischen Material beigegeben wird, oder man benutzt einen Filterstarter (aus dem Zoofachhandel).

### Rückwand installieren

Falls Sie eine Innenrückwand anbringen wollen, muss sie installiert werden, bevor man Bodengrund und Dekomaterialien einbringt. Die Rückwände werden meist mit Silikonkautschuk befestigt. Das funktioniert nur dann problemlos, wenn die Oberflächen für die Verklebung absolut fettfrei sind.

### Bodengrund und Depotdünger

Die Wahl der Bodengrundsichten richtet sich nach den Dekomaterialien und Pflanzen.

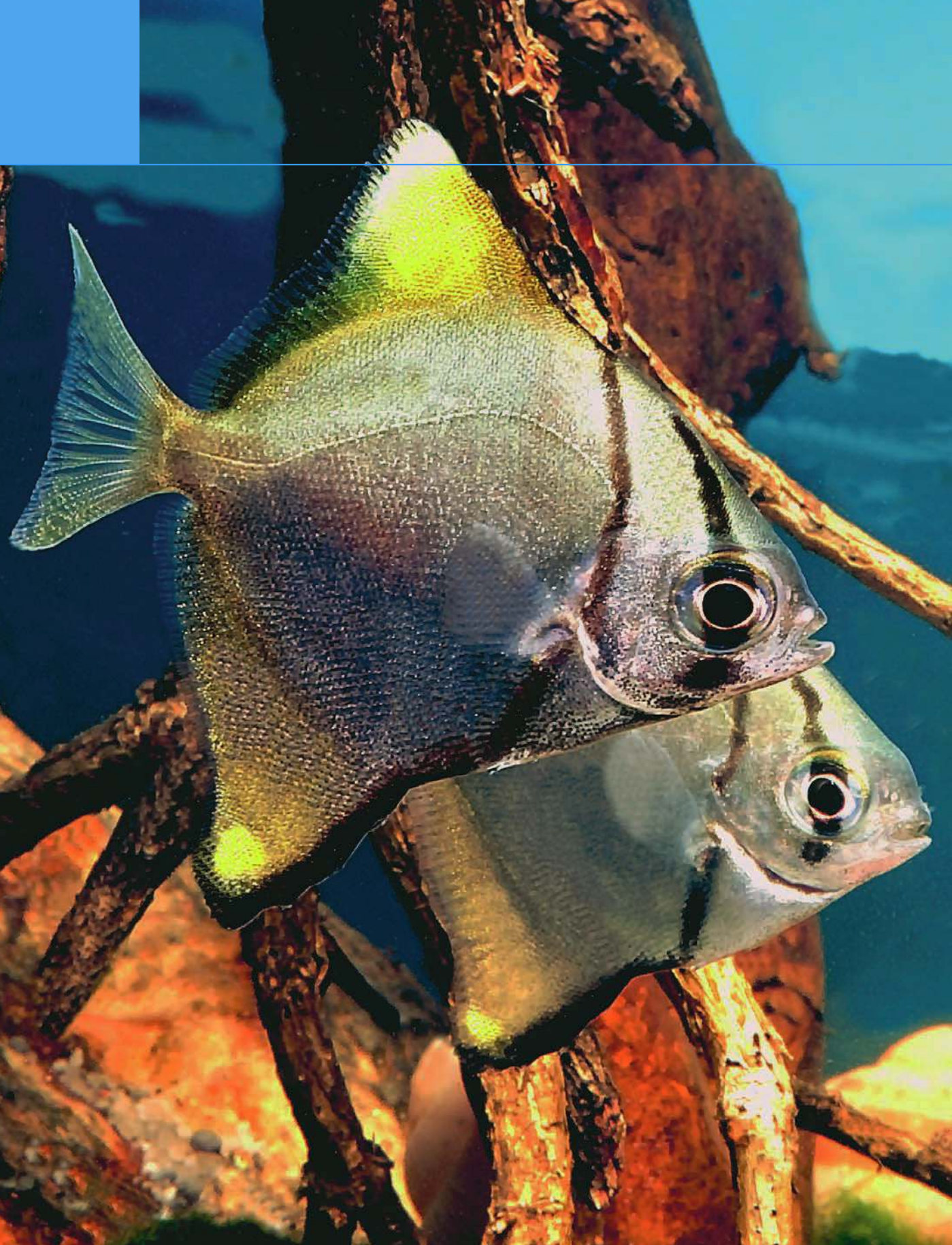
▶ **Styroporunterlage.** Wenn für das Becken Aufbauten aus schweren Steinen vorgesehen sind, legt man unter die Steine eine dünne Styroporplatte. Erst dann wird der eigentliche Bodengrund aufgeschichtet.

▶ **Depotdünger.** Für ein gutes Gedeihen der Wasserpflanzen sorgt eine dünne Lage Depotdünger, bevor darüber eine 5 bis 6 cm dicke Schicht aus gewaschenem Kies kommt.


▶ **Sandboden.** Wer für ein Aquarium ohne Pflanzen einen Sandboden auswählt, sollte die Sandschicht nicht höher als 2 bis 3 cm werden lassen; eine Extraschicht mit Depotdünger ist hier nicht nötig. Kies und Sand wäscht man am einfachsten unter fließendem Wasser aus, bis das ablaufende Wasser nicht oder kaum mehr trübe ist. In kleinen Mengen lässt sich das auch mit einem Wassereimer praktizieren.

### Wasser und Pflanzen

Bevor die Pflanzen ins Becken kommen, füllt man das Aquarium zu etwa einem Drittel mit temperiertem (zimmerwarmem) Wasser. Gießen Sie das Wasser in nicht zu kräftigem Strahl hinein, um den Bodengrund nicht übermäßig aufzuwirbeln. Man kann es auch über einen größeren Plastikdeckel oder Ähnliches laufen lassen, damit es nicht direkt auf den Boden trifft. Ein leichtes Eintrüben lässt sich trotzdem meist nicht vermeiden, schadet aber auch nicht. Danach setzen Sie die Wasserpflanzen ein und füllen das Becken auf.



# Fische, Amphibien und Wirbellose

 Mit mehr als 25.000 Arten sind Fische die artenreichste Wirbeltiergruppe auf der Erde. Für die Süßwasseraquaristik werden aus den tropischen Zentren Südamerika, Asien und Afrika Hunderte von Arten regelmäßig importiert und teilweise nachgezüchtet. Dazu kommen Dutzende von Wirbellosen und einige Amphibien, die zum festen Bestandteil der Süß- und Brackwasseraquaristik geworden sind. In diesem Kapitel erhalten Sie einen Überblick über Vielfalt, Lebensweise und Pflegeansprüche der beliebtesten Süßwasser-Aquarientiere.

Erklärung zu den Porträts ▶ *Seite 158*

Fischarten im Porträt ▶ *Seite 160*

Garnelen, Krebse, Krabben & Co. ▶ *Seite 246*

Schnecken und Amphibien ▶ *Seite 250*

Vergesellschaftung ▶ *Seite 252*

## Labyrinthfische: Fadenfische, Makropoden, Schokos

Die Fadenfische aus den Gattungen *Trichogaster* und *Colisa* sind im wahrsten Sinn des Wortes feinfühlig. Ihre Brustflossen sind zu langen Tastfäden umgestaltet, die ständig in Bewegung sind. Die schöne Färbung der Männchen kommt nur zum Leuchten, wenn sie bei ausreichend Platz in ruhiger Gesellschaft mit einem Weibchen gehalten werden und an der Wasseroberfläche ein kleines Territorium für ihr Schaumnest gründen können. Stärkere Wasserbewegung ist deshalb zu vermeiden. In Becken mit Schwimmpflanzen- decke und strukturreicher Einrichtung durch Wurzeln und Fütterung mit verschiedenem Lebend-, Frost- und Trockenfutter blühen Farbwunder wie die Mosaikfadenfische auf. Nicht mit »Flossenzupfern«, z. B. unruhigen Sumatrabarben, vergesellschaften, denn sie knabbern die empfindlichen Tastorgane der Fadenfische ab. Ich empfehle Bärblinge, andere Labyrinthfische oder Schmerlen.

Die *Macropodus*-Arten bauen Schaumnester und sind schöne, recht anspruchslose, aber etwas ruppige Labyrinthfische. Sie können auch mit robusteren Fischen gepflegt werden.

Die Schokoguramis aus der Gattung *Sphaerichthys* sind maulbrütende Fließwasserbewohner des Schwarzwassers Südostasiens – wunderschön, aber heikel.

### 1 BLAUER COSBY-FADENFISCH

*Trichogaster trichopterus* »Cosby«, 12 cm

100 x 40 x 40 cm, Wassertyp 2-6, 22-27 °C

Der »Cosby« ist eine Zuchtform des Blauen Guramis, einer weitverbreiteten Art, die meist in stehenden, oft trüben Gewässern Indonesiens und Malaysias lebt.

### 2 ZWERGFADENFISCH

*Colisa lalia*, 6 cm

60 x 30 x 30 cm, Wassertyp 2-6, 24-28 °C

Ein ruhiger Fisch sumpfiger und verkrauteter Gewässer Indiens. Diverse Zuchtformen.

### 3 MOSAIKFADENFISCH

*Trichogaster leerii*, 12 cm

100 x 40 x 40 cm, Wassertyp 2-4, 25-29 °C

Lebt in flachen Zonen warmer und stiller (Schwarz-)Gewässer Indonesiens.

### 4 HONIGGURAMI

*Colisa chuna*, 5 cm

60 x 30 x 30 cm, Wassertyp 2-6, 22-28 °C

Prachtvoller Fisch aus den Uferbereichen und Überschwemmungsgebieten leicht fließender oder stehender Gewässer Nordostindiens.

### 5 DICKKLIPPIGER FADENFISCH

*Colisa labiosa*, 9 cm

80 x 35 x 40 cm, Wassertyp 2-6, 22-28 °C

Bewohner ruhiger Gewässerbereiche der Flüsse und Sümpfe des südlichen Myanmar.

### 6 PARADIESFISCH

*Macropodus opercularis*, 10 cm

80 x 35 x 40 cm, Wassertyp 2-6, 20-26 °C

In sumpfigen Gebieten, Kanälen und ruhigen Flussabschnitten Vietnams und Südchinas.

### 7 SCHOKOLADENGURAMI

*Sphaerichthys osphromenoides*, 6 cm

100 x 40 x 40 cm, Wassertyp 1, 24-27 °C

Leichte Strömung liebender Gruppenfisch des Schwarzwassers Südostasiens. Sehr anspruchsvoll: mineralarmes Wasser mit Torffilterung, ausgekochter Torf als Bodengrund. Strömung durch Motorfilter. Wurzeln als Versteck- und Ruheplätze (Männchen untereinander aggressiv). Etwa 6 Tiere halten. Weibchen sind Maulbrüter. Ernährung mit feinem Lebendfutter. Gute Wasserpflege sehr wichtig.

### 8 ROTES SCHOKOLADENGURAMI

*Sphaerichthys vaillanti*, 6 cm

100 x 40 x 40 cm, Wassertyp 1, 24-27 °C

Pflege wie Schokogurami. Weibchen balzen mit prächtigen Farben, Männchen brüten.



# DAS GROSSE GU PRAXISHANDBUCH

## Wunderbare Aquarienwelt: So geht es ihren Bewohnern gut



Ein gepflegtes Aquarium ist wie ein lebendes Bild, dessen Anblick sich ständig verändert und uns entspannt. Mit dem Wissen um die Ansprüche von Fischen, Pflanzen, Schnecken, Garnelen oder Krebsen und der richtigen Technik ist es gar nicht schwer, sich den Traum von einem Stück »Welt unter Wasser« zu erfüllen.

- ▶ Alles über die Fischbiologie: Körperbau, Funktion, Verhalten und Lebensräume
- ▶ Infos rund um das richtige Aquarienwasser und die technische Ausstattung
- ▶ Dekoration und Bepflanzung: hilfreiche Tipps für die Unterwasser-Wohnwelt
- ▶ Im Porträt: Fische, Amphibien und Wirbellose – über 400 Arten zur Auswahl
- ▶ Was tun, wenn...? Kompetente Hilfe bei den häufigsten Problemen
- ▶ Neues aus der Forschung – und die praktische Bedeutung für den Alltag
- ▶ Specials: Nano-Aquarien und Einstieg in die Meerwasser-Aquaristik
- ▶ Quickfinder: alle wichtigen Begriffe, von A wie Abbläuen bis Z wie Zucht

**GU**

WG 424 Hobbytierhaltung  
ISBN 978-3-8338-0859-3



9 783833 808593

€ 19,90 [D]  
€ 20,50 [A]

[www.gu.de](http://www.gu.de)