

# Ratgeber Nano-Fische

Fischatlas

21 Arten im Porträt

Fische vergesellschaften

Wer mit wem?



Eine Koproduktion von DATZ & **DENNERLE**



Nano-Fische

# Fische in Nano-Aquarien? Warum denn nicht?

**J**etzt also doch Fische im **Nano Cube**? Hatten wir in unserem **Nano-Ratgeber** nicht ausdrücklich davon abgeraten? Woher also dieser Sinneswandel?

Genz ehrlich: Niemanden hat es wirklich überrascht, dass schon kurz nach dem Erscheinen des **Nano-Ratgebers** immer wieder dieselben Fragen gestellt wurden: „Was spricht gegen die Haltung von Fischen in einem **Nano Cube**?“ Oder: „Es gibt doch so viele kleine Fische. Warum darf ich die nicht in meinen **Nano Cube** setzen?“ Oder gleich ganz direkt: „Welche Fische empfehlen Sie mir als Besatz für meinen **Nano Cube**?“

Uns war schnell klar: So schön ein dekorativ bepflanzter und von bunten Garnelen bewohnter **Nano Cube** auch aussieht – das Bedürfnis, Fische darin zu pflegen, musste sich bei vielen Nano-Aquarianern irgendwann einstellen.

Also haben wir uns gesagt: Wenn schon Fische im **Nano Cube** – dann bitte richtig. So entstand die Idee, unserem **Nano-Ratgeber** diesen **Ratgeber Nano-Fische** folgen zu lassen.

Er beleuchtet das Thema „**Nano-Fische**“ von allen Seiten. Grundlagen der Fischhaltung, Aquariengröße (Minimum: 30 Liter), Einrichtung, Besatz und Vergesellschaftung, Ernährung, Technik und Wartung – nichts ist ausgelassen. Dazu gibt es wieder jede Menge nützlicher Praxistipps.

Eine wichtige Antwort auf die Frage „Fische im **Nano Cube**?“ ist der neue **Nano Cube 60**. Fallen einem schon etliche Arten ein, die sich prima im **Nano Cube 30** pflegen lassen, bietet der immerhin ja doppelt so ‚große Bruder‘ natürlich noch mehr Möglichkeiten.

Nicht weniger als 21 Arten aus den unterschiedlichsten Fischgruppen haben wir unter die Lupe genommen, bevor wir ihnen das Prädikat **Nano-Fisch** gegeben haben. Dass auch ‚Ihr‘ Fisch dabei ist, wünscht sich Ihr

Rainer Stawikowski

# Was braucht der Fisch?

**N**ano-Aquarien sind modern, in, trendy – auf jeden Fall sehr populär. Viele Menschen sind durch diese kleinen Würfel in Kontakt mit einem Hobby gekommen, dessen erster Lehrsatz eigentlich lautet: Das Aquarium so groß wie möglich. Und dieser Satz gilt immer noch, denn ein größeres Becken ist im Vergleich mit dem kleineren das stabilere System.

Natürlich ist es möglich, auch in kleineren Behältern erfolgreich Fische zu pflegen, aber angesichts des fast unüberschaubaren Arten- und Formenfülle, vor denen der unerfahrene Kunde stauend und eher hilflos in der Zoofachhandlung steht, ist ein bisschen Hilfestellung ganz nützlich. Genau die soll diese kleine Broschüre sein.

Springen wir also direkt ins kalte Wasser und schauen uns an, was der Fisch so braucht.

Aber bitte denken Sie schon bei der Planung Ihres Aquariums immer daran: Wer sich Tiere anschafft, verpflichtet sich damit, für ihr Wohlergehen zu sorgen.

Man sucht sich auch Fische nicht passend zur Tapete aus, sondern nach den Ansprüchen, die man erfüllen kann.

**Ein Tier – auch ein Aquarienfisch – ist kein Gegenstand, sondern ein Lebewesen, das abhängig vom Handeln seines Besitzers ist. Der Mensch trägt die Verantwortung und muss entsprechend für das Tier sorgen.**

## Die wichtigsten Regeln

- Fische nicht in Aquarien halten, die weniger als 30 Liter fassen.
- Nie zu viele Fische ins Aquarium pferchen.
- Kein buntes Sammelsurium, sondern nur eine oder zwei Arten in mehreren Exemplaren.
- Nur solche Arten anschaffen, deren Ansprüche man auch erfüllen kann.
- Den wöchentlichen Teilwasserwechsel nie vergessen.
- Nie mehr füttern, als augenblicklich gefressen wird.

Im Lauf der Lektüre begegnen Ihnen die einzelnen Forderungen wieder. Dort werden sie dann auch ausführlicher besprochen. ■



## Wie viel Fisch darf's sein?

Aquarien sind im Vergleich mit natürlichen Gewässern immer klein, unsere Nano-Aquarien sind aber besonders klein.

Deshalb müssen wir bei der Auswahl der Fische besonders auf die dafür geeigneten Arten achten.

Fische, die zu groß werden oder mehr Raum zum Schwimmen oder für ihr Revier benötigen, als wir ihnen bieten kön-

nen, scheiden von vornherein aus.

Um es nicht zu kompliziert zu machen, wurde hier auf solche Arten verzichtet, die besonders weiches und saures Wasser verlangen oder sich ausschließlich mit Lebendfutter ernähren lassen.

Hier gibt es also Empfehlungen für eine Reihe von Fischarten, die bei aller Unterschiedlichkeit im Großen und Ganzen

ähnliche Ansprüche an ihre Umgebung und an uns stellen.

Vorausgesetzt ist immer ein kräftig bepflanztes, gut beleuchtetes Aquarium, das mit einem kleinen Filter ausgestattet ist, der außer für den Schadstoffabbau auch für ein bisschen Strömung sorgt.

Einen zusätzlichen Heizer brauchen wir nicht in jedem

### Vorsicht! Gesetze!

In einigen Ländern Europas ist die Haltung von Fischen teilweise durch Bestimmungen und Gesetze reglementiert, die von Land zu Land unterschiedlich sind:

- In Deutschland dient das „Gutachten über Mindestforderungen zur Haltung von Zierfischen“ des BMELV, das eine Aquarienmindestgröße von 60 Litern vorsieht, als Grundlage.
- In Österreich ist die dauerhafte Haltung von Fischen in Aquarien, die weniger als 60 Liter fassen, gesetzlich untersagt.
- In der Schweiz ist es nicht erlaubt, Flusskrebse in Aquarien zu pflegen, Zwerggarnelen dagegen schon.



Fall, denn unsere Wohnungen sind heute meistens so warm, dass die Wassertemperatur kaum unter 20 °C fallen wird, was für viele Fische hier ausreicht.

Für die, denen die Raumtemperatur zu kühl wäre, müssen wir einen elektrischen Regelleiter installieren.

## Fischgerecht einrichten

Wenn wir das Aquarium so einrichten, wie es etwa bei den Dennerle-Würfeln empfohlen wird, bekommen wir eine üppig begrünte Kleinlandschaft, die auch Verstecke bietet. Das ist wichtig, damit die Fische sich zurückziehen und sicher fühlen können. Die wenigsten Fische stehen gerne dauernd im prallen Licht. Einige mögen es sogar dauerhaft etwas dämmeriger und zeigen erst dann ihre schönsten Farben.

Setzen wir nach der Einfahrphase als erstes eine Gruppe von Zwerggarnelen ein – 'Crystal red' ins 30er, Amano-Garnelen ins

## Goldfische und Kampffische

**Goldfische** in kleinen Aquarien sind ein absolutes Unding, das zu Recht unter den Begriff Tierquälerei fällt. Goldfische können nicht nur sehr alt, sondern in der richtigen Umgebung auch über einen halben Meter lang werden. Für ein Aquarium, das weniger als 200 Liter fasst, sind Goldfische also überhaupt ungeeignet. In kleineren Behältern zwingt man sie zum Verzwergen, also zum Krüppelwuchs.

Ähnlich liegen die Dinge beim **Kampffisch** (*Betta splendens*), den man früher noch in kleinen nebeneinander aufgereihten Gläsern, in Tierhandlungen fand. Das ist jedoch keinesfalls artgemäß und mittlerweile auch gesetzlich verboten.

Der Goldfisch kommt also überhaupt nicht in Frage, der Kampffisch höchstens für das 60-Liter-Aquarium.



## Fische transportieren

Fische werden fast immer in Plastikbeutel verpackt.

- Wichtig ist ein Sichtschutz, der den Stress für die Tiere mindert.
- Am einfachsten wickelt man eine Lage Zeitungspapier drumrum. Die dient auch der Isolation und verhindert allzu große Temperaturschwankungen.
- Der Transport sollte so schnell wie möglich vonstatten gehen.
- Bei niedrigen oder hohen Außentemperaturen muss man dafür sorgen, dass der Transportbeutel entsprechend geschützt untergebracht wird. Das Wasser im Beutel sollte sich weder wesentlich erwärmen noch deutlich abkühlen.
- Erschütterungen vermeidet man natürlich ebenso.

60er -, haben Algen kaum eine Chance. Die Garnelen werden sie kurz halten.

Aber wie viel Fisch darf's denn nun wirklich sein?

30 Liter Wasser sind eine relative Menge. Auf dem Wohnzimmerteppich ist das relativ viel, als Lebensraum für Fische ist das relativ wenig, im Vergleich zu natürlichen Gewässern eine winzige Pfütze.

Da der Mensch sich aber gern an festen Vorgaben orientiert, sind auch in der Aquaristik die

unterschiedlichsten Formeln im Umlauf. Allerdings: Jeder Fisch ist anders - und jedes Aquarium sowieso.

Deshalb sollte man sich nicht einfach danach richten, sondern immer den Sinn dahinter im Blick behalten.

Wenn wir jetzt den Versuch wagen, Regeln für die Fischmenge bestimmter Aquariengrößen aufzustellen, dann müssen die immer mit Vorsicht betrachtet und eher strenger gehandhabt werden.

## Eine Besatzregel

### 30-Liter-Cube: Höchstens 25 Zentimeter Fisch einsetzen.

Dabei ist der Modellfisch unser Titelmodell, *Boraras brigittae*, das etwa 2,5 Zentimeter lang wird. Von dieser Art dürften wir also zehn Exemplare einsetzen, denn  $25 : 2,5 = 10$ . Ein ähnlich zierlicher, schlanker Fisch, der vier Zentimeter lang wird, darf aber nur noch zu sechst ins Becken, denn  $25 : 4 = 6,25$ . Mehr als vier Zentimeter Gesamtlänge sollten die Fische keinesfalls erreichen, wenn sie ausgewachsen sind. Und es gilt immer die Länge der erwachsenen Exemplare.

Aber nicht nur die Länge, sondern auch die Körpermasse muss berücksichtigt werden. Ein pummeliger Platy, der schon mit fünf Zentimetern Länge nicht mehr ins Becken dürfte, bringt im Vergleich zum zierlichen Zwergbärbling wohl mindestens das Zehnfache auf die Waage.

Damit scheidet er als Kandidat ein zweites Mal aus, denn auch wenn wir ihn ausnahms-

weise zulassen würden und er rechnerisch noch alleine im Aquarium schwimmen könnte, kommt er nicht in Frage, weil man die geselligen Platys nicht alleine halten darf.

Das trifft übrigens für fast alle hier besprochenen Arten zu – sie fühlen sich erst in Gesellschaft ihresgleichen wohl.



**Beliebt, aber ein bisschen корпу-  
lent: Der rote Platy**

**Besatzregel für den 60-Liter-Cube: Höchstens 50 Zentimeter Fische einsetzen.**

Hier können wir aber als noch vernünftige Endgröße der Fische sechs statt vier Zentimeter Gesamtlänge ansetzen. Damit kommen wir bei eher schlanken Arten auf 17 oder 18 Fische, mehr als neun dicke Platys sind aber auch hier nicht empfehlenswert.

## Fische einsetzen und eingewöhnen

Zuhause wird der Beutel geöffnet und der Inhalt – Wasser und Fische – möglichst vorsichtig in einen sauberen Eimer gegossen. Aus dem Aquarium schöpft man dann langsam und in Abständen von etwa 15 Minuten kleinere Portionen (etwa 0,2 Liter) Wasser dazu. So gewöhnen sich die Tiere an die neuen Wasserwerte, gleichzeitig wird die Temperatur angeglichen. Den Eimer sollte man mit einem Handtuch abdecken.

Nach etwa einer Stunde – oder drei- bis viermaligem Zugießen – fängt man die Fische mit einem geeigneten Aquarienkescher vorsichtig aus dem Eimer und lässt sie dicht über der Wasseroberfläche aus dem Netz ins Aquarium springen oder gleiten. Sie werden zu Boden sinken und nach kurzer Besinnung im Gebüsch verschwinden.

Manche Arten bekommt man für einige Stunden nicht zu Gesicht, andere beginnen schon nach wenigen Minuten, ihr neues Heim zu erkunden.

Es ist zwecklos, frisch eingesetzte Fische durch Futter anzulocken. Erst am nächsten Tag sollte man es mit einer kleinen Portion versuchen.

## Weiterlesen!

Auf den folgenden Seiten finden Sie einen kleinen Überblick über geeignete Arten.

In unserem kleinen Rahmen hier lassen sich nur die grundlegenden Informationen unterbringen. Damit kann man grobe Schnitzer schon einmal gut ver-

meiden und den Fischen ein weitgehend sorgenfreies Leben garantieren.

Informieren Sie sich aber bitte weiter. Besorgen Sie sich ein gutes Fachbuch und lesen Sie die eine oder andere Fachzeitschrift. Vielleicht gibt es auch einen Verein in der Nähe. ■

## Kleiner 30er-Atlas

In der ersten Abteilung des kleinen Atlas' werden ausschließlich Arten vorgestellt, die für das 30-Liter-Aquarium in Frage kommen. Was aber nicht bedeutet, dass diese Fische nicht auch für das 60-Liter-Aquarium geeignet wären, wo man sie sogar mit einer anderen Art vergesellschaften kann.

Natürlich gibt es noch weit mehr Arten, die in diesen kleinen Behältern gut leben können. Sie stellen aber Ansprüche, die mehr Aufwand bedeuten. So lassen sich bestimmte Fischarten nur mit lebendem Futter ernähren, weil sie alles, was sich nicht bewegt, einfach ignorieren. Oder das Wasser muss speziell aufbereitet werden, da es nicht weich und vor allem nicht sauer genug für die Fische ist.

Hier die Gebrauchsanweisung: Die Überschrift bringt den wissenschaftlichen Namen des Fisches. Der ist auf jeden Fall eindeutiger als die deutsche Bezeichnung, die darunter steht. Auch das Personal im Fachhandel kennt im Zweifel eher die wissenschaftliche Benennung. In der *kursiv* gedruckten Zeile darunter finden sich hintereinander folgende Angaben: Zuerst die **Länge** des ausgewachsenen Fisches; **L**, **F** und **T** stehen für die Ernährungsansprüche (*L* = Lebend-, *F* = Frost- und *T* = Trockenfutter); es folgt die Angabe für die nötige **Wassertemperatur**, und zum Schluss die **Höchstzahl** der Fische für ein 30-Liter-Aquarium.

### Guppys

Früher war der Guppy der Anfängerfisch schlechthin. Das ist heute leider nicht mehr so. Die Massenproduktion hat vor allem die zahlreichen Zuchtformen anfällig für verschiedene Krankheiten und generell empfindlicher gemacht. Mehr Glück hat man meistens mit der kleineren Wildform.

Mittlerweile gibt es im Handel aber auch den Endler-Guppy,



Wildguppy-Männchen.

*Poecilia wingei*. Er ist kleiner, aber trotzdem recht robust und ein quirliger, anspruchsloser Fisch. Wie bei allen Guppys tritt aber früher oder später ein Problem auf: Er vermehrt sich hemmungslos, und bald muss man sich nach Abnehmern für die Nachkommen umsehen.



Endler-Guppy-Männchen.

## Barbus hulstaerti

### Schmetterlingsbarbe

3,5 cm; L, F, T; 18–24 °C; 8

Die Weibchen werden etwas größer als die Männchen. Ein paar schattige Zonen im Aquarium – und die Fische aus dem mittleren Kongo-Einzug zeigen ihre schönsten Farben.



## Brachyobius xanthomelas

### Zwerggoldringelgrundel

2 cm; L, F, (T); 22–24 °C; 12

Aus Südostasien. Die Männchen verteidigen winzige Reviere in Bodennähe. Nicht alle Exemplare lassen sich an Trockenfutter – am besten feines Granulat – gewöhnen. Fragen Sie deshalb vor dem Kauf Ihren Händler.



## Boraras brigittae

### Moskitobärbling

2,5 cm; L, F, T; 22–24 °C; 10

Ein farbenprächtiges, geselliges und dabei nicht zu hektisches Fischchen aus Indonesien, das mit feinem Granulat- oder Flockenfutter ernährt werden kann. Teilweise gedämpftes Licht bringt die Farben zum Leuchten.





## Danio margaritatus

### Perlhuhnbärbling

2,5 cm; L, F, T; 18–22 °C; 10

Heimat sind Burma und das angrenzende Thailand. Auch als *Microrasbora* sp. 'Galaxy' im Handel. Erst seit wenigen Jahren in der Aquaristik verbreitet. Unkompliziert, aber manchmal scheu und schreckhaft.



## Hara jerdoni

### Deltaflügelzwergwels

2,5 cm; L, F; 18–22 °C; 10

Ein richtiger Wels, aber ein winziger, aus Nordindien. Tagsüber kaum zu sehen, kommt er höchstens zum Fressen aus der Deckung. Starke Strömung liebt er sehr. Ein Fisch für Geduldige, der sich nur mit Lebend- und Frostfutter (rote Mückenlarven) ernähren lässt.



## Heterandria formosa

### Zwergkärpfling

2/3,5 cm; T, L, F; 16–24 °C; 8

Weibchen werden größer und runder als Männchen. Benötigt auch pflanzliche Bestandteile im Futter. Vermehrt sich problemlos, was dazu führt, dass man von Zeit zu Zeit Fische abgeben muss. Stammt aus dem Südosten der USA.

## Hyphessobrycon amandae

### Funkensalmler

2 cm; T, L, F; 22–24 °C; 12

Ein zarter, aber farbiger Fisch aus dem Mato Grosso (Brasilien), der relativ problemlos zu pflegen ist. Die Weibchen sind etwas rundlicher als die Männchen.



## Microdevario kubotai

### Grüner Zwergbärbling

2 cm; T, L, F; 22–25 °C; 12

Bei regelmäßigem Wasserwechsel robuster, als es das fragile Äußere vermuten lässt. Die hübsche Färbung kommt erst bei Lichteinfall von außen richtig zur Geltung. Verbreitet im südlichen Thailand und im angrenzenden Burma.



## Oryzias minutillus

### Zwergreiskärpfling

2 cm; T, L, F; 20–25 °C; 12

Die fast durchsichtigen, winzigen Fischchen aus Thailand wirken sehr zerbrechlich, sind aber recht robust. Besonders attraktiv wirken die blau leuchtenden Augen, die kein Foto wirklich wiedergeben kann.



## Garnelen



Garnelen sind nicht nur hübsch anzusehen, sie spielen in unseren Nano-Aquarien auch eine besondere Rolle: Sie sorgen dafür, dass Algen keine Chance bekommen.

Damit sie gleich von Anfang an wirkungsvoll arbeiten können, setzen wir sie noch vor den Fischen ein – sobald das Aquarium nach der Ersteinrichtung eingefahren ist, also frühestens nach zwei Wochen. Und damit sie sich eifrig auf die ersten Algen stürzen, werden sie zunächst auch nicht gefüttert. Keine Bange, sie finden eben genügend Algen und auch anderes organisches Material – vor allem abgestorbene Teilchen der Aquariumpflanzen –, ohne hungern zu müssen.

Die **Amano-Garnele** (oben rechts) ist genau zu dem hier geschilderten Zweck in die Aquaristik eingeführt worden. Sie mag es nicht zu warm, ist

ansonsten aber anspruchslos. Mit gut fünf Zentimetern Länge wird die Amano-Garnele für ein 30-Liter-Aquarium ein bisschen zu groß, weshalb wir dort auf die ebenso robuste 'Crystal Red' (oben links) zurückgreifen. Vielleicht ist sie nicht ganz so effektiv in der Algenbekämpfung wie die Amano-Garnele, arbeitet aber ausreichend fleißig und ist mit ihrer hübschen Färbung besonders attraktiv.

Achten Sie bitte darauf, dass sich kein Kupfer im Wasser befindet, wie es bei neu eingebauten Leitungen oft geschehen kann. Bitte verwenden Sie dann wenigstens den Nano Wasseraufbereiter von Dennerle. ■



## Mehrere Arten?

Der 60-Liter-Cube bietet so viel Platz, dass wir nicht nur entweder etwas mehr oder ein bisschen größere Fische pflegen können. Es lassen sich sogar zwei Arten darin miteinander vergesellschaften, obwohl man auch hier sehr wohl mit nur einer Fischart glücklich werden kann, die ihr ganzes Verhalten zeigt und sich möglicherweise sogar im Aquarium fortpflanzt. Wie so oft, ist auch hier weniger mehr.

Aber immerhin ist der 60-Liter-Würfel so groß, dass sich zwei kleinere Fischarten nicht allzu sehr ins Gehege kommen. Am besten wählt man sie so aus, dass sie sich hauptsächlich in unterschiedlichen Wasserzonen aufhalten.

Bei der Höchstmengenberechnung nach der Formel auf Seite 7 sollte man bei zwei Arten im selben Aquarium noch einen Sicherheitswert abziehen.

Natürlich müssen vor allem erst einmal die generellen Ansprüche an Wasser, Umgebung und Temperatur übereinstimmen. Auch beim Futter und bei der Fütterung muss man sicherstellen, dass alle Fische genug bekommen. Schwimmt im freien Wasser etwa ein Trupp agiler, immer hungrieriger Fische, wird es kleinen Welsen oder Grundeln, die auch zum Fressen kaum den Bodenbereich verlassen, schwerfallen, satt zu werden.

Mit Fischen, die ein größeres Revier beanspruchen und darum unverträglich werden können,

extreme Wasserwerte benötigen oder nur mit lebenden Futtertieren zu ernähren sind, beschäftigen wir uns hier nicht.

Auch hier finden Sie wieder Arten, die fast alle sehr friedlich sind, mit nahezu jedem Leitungswasser zurechtkommen und sich mit qualitativ hochwertigem Flocken-, Granulat- oder Tablettenfutter einwandfrei ernähren lassen.

Wie auch bei den ganz kleinen haben die gezeigten Arten oft nahe Verwandte, die ähnliche Ansprüche stellen und deshalb ebenfalls in Frage kommen. Allerdings können Arten aus derselben Gattung auch sehr verschieden sein. Fragen Sie deshalb bitte Ihren Fachhändler, oder versenken Sie sich in weiterführende Literatur. ■



Der Zitronensalmier stellt ganz ähnliche Ansprüche wie der Rote von Rio, mag es nur etwas wärmer.



### Betta splendens

#### Siamesischer Kampffisch

6 cm; L, F, T; 24–26 °C; 1/2–4

Die Wildform des Kampffisches wirkt mindestens genauso elegant wie die Zuchtformen. Luftatmer und Schaumnestbauer. Immer nur ein Männchen – am besten mit mehreren Weibchen – pflegen! Die Männchen sind untereinander sehr aggressiv.



### Colisa lalia

#### Zwergfadenfisch

6 cm; L, F, T; 22–26 °C; 2

Beliebter Aquarienfisch, dessen Vitalität oft unter der Massenproduktion leidet. Paarweise pflegen. Luftatmer und Schaumnestbauer. Am besten nur ein Paar pflegen, die Männchen sind untereinander aggressiv.



### Corydoras hastatus

#### Sichelfleck-Panzerwels

3 cm; L, F, T; 23–25 °C; 20

Dieser kleine, sehr agile Wels aus Südbrasilien schwimmt – für seine Gattung untypisch – oft im freien Wasser und ruht sich gern auf höher gelegenen Positionen aus. Immer in einer größeren Gruppe pflegen.

## Hemigrammus erythrozonus

### Glühlichtsalmler

4 cm; L, F, T; 23–25 °C; 15

Der fragil wirkende, friedliche und eher ruhige Salmler aus Guyana ist nicht schwierig zu pflegen. Das Aquarium sollte nicht zu hell sein, damit das „Glühlicht“ überhaupt zur Geltung kommen kann.



## Hyphessobrycon flammeus

### Roter von Rio

4 cm; L, F, T; 18–24 °C; 15

Aus der Umgebung von Rio de Janeiro. Einer der dienstältesten Aquarienfische, friedlich und unkompliziert. Die Weibchen werden fülliger und etwas größer als die Männchen. Kann gut bei Zimmertemperatur gehalten werden.



## Nannostomus marginatus

### Zwergziersalmler

4 cm; L, F, T; 23–25 °C; 15

In Amazonien weit verbreitet. Zahlreiche teils ähnliche Arten, die ähnliche Ansprüche stellen. Die Männchen sind etwas streitsüchtig untereinander, deshalb mehr Weibchen als Männchen pflegen.





### Paracheirodon innesi

#### Neonsalmler

4 cm; L, F, T; 22–24 °C; 15

Neben seinem Verwandten, dem Roten Neonsalmler, einer der beliebtesten Aquarienfische. Einfacher als jener zu pflegen, ähnlich wie der Glühlichtsalmler (siehe Seite 15). Stammt aus dem oberen Amazonas-Einzug.



### Pseudomugil furcatus

#### Gabelschwanz-Regenbogenfisch

6 cm; L, F, T; 24–26 °C; 10

Flatterhaft wirkender, agiler Fisch aus Papua-Neuguinea. Die Männchen imponieren oft ohne ernsthafte Konsequenzen untereinander. Weibchen mit kürzeren Flossen und farbloser. Auf unbelastetes Wasser achten.



### Puntius gelius

#### Fleckenbarbe

4 cm; L, F, T; 20–24 °C; 15

Die Männchen bleiben etwas kleiner. Braucht immer ein bisschen Mulm zum Gründeln und pflanzliche Bestandteile im Futter, ist aber sonst nicht anspruchsvoll. Von Nordostindien bis Pakistan verbreitet.

### Tanichthys albonubes

#### Kardinalfisch

6 cm; L, F, T; 16–22 °C; 15

Ursprünglich aus der Umgebung von Hongkong, in der Natur aber ausgerottet. Anspruchsloser, friedlicher Anfängerfisch. Sein kleinerer Verwandter *T. micagemmae* aus Vietnam ist auch für 30-Liter-Aquarien geeignet.



### Trichopsis pumila

#### Knurrender Zwerggurami

4 cm; L, F, T; 25–26 °C; 2

Er knurrt deutlich hörbar. Luftatmer und Schaumnestbauer. Am besten ein Paar pflegen, das sich bald fortpflanzen wird. Das Männchen bewacht wie seine Verwandten *Betta splendens* und *Colisa lalia* das Nest an der Oberfläche.



### Trigonostigma espei

#### Roter Keilfleckbärbling

4 cm; L, F, T; 24–26 °C; 15

Nicht allzu hektischer, friedlicher Fisch aus Thailand und dem angrenzenden Kampuchea, der es nicht zu hell mag. Zwei nahe Verwandte – *T. hengeli* und *T. heteromorpha* – kommen ebenfalls gut in Frage.



## Nano-Gekrabbel

Man darf Zwergflusskrebse nicht mit Garnelen verwechseln oder durcheinanderbringen. Nicht nur in der biologischen Systematik sind sie etwas anderes. Ihr Verhalten ist so interessant, dass man durchaus auf Fische verzichten kann.

Für das 30-Liter-Aquarium kommen zwei Männchen und drei bis fünf Weibchen von *Cambarellus ninae* (unten) in Frage. Die Weibchen erreichen gut drei Zentimeter Länge, die Männchen bleiben kleiner und sind schlanker.

Die orangefarbene, etwa vier Zentimeter lange Form von *Cambarellus patzcuarensis* (oben rechts) kommt erst für das 60-Liter-Aquarium in Frage.



Und dann gibt es noch die **Süßwasserkrabbe** *Limnopilos nayanetri*, die das Wasser freiwillig nicht verlässt: Panzerdurchmesser ein Zentimeter, nachtaktiv, aber nicht aggressiv.

Neben vielen Verstecken sind für alle Arten hier auch Mulmecken wichtig. Blätter – Catappa Leaves etwa – auf dem Boden dienen als wichtige Zusatznahrung, als Hauptfutter hat sich Dennerle CrustaGran bewährt. ■



## Fisch & Pflanze

Über all den Fischen, Garnelen und auch Zwergflusskrebse dürfen wir die Pflanzen nicht vergessen.

Pflanzen sind nicht nur wunderbar anzusehen, sondern gehören unverzichtbar zu dem Aquariensystem, wie wir es hier vorstellen.

- Pflanzen produzieren den für die Tiere lebenswichtigen Sauerstoff und machen eine zusätzliche Durchlüftung vollkommen überflüssig.
- Pflanzen bauen die Abfallstoffe ab, die von den Ausscheidungen der Tiere ins Wasser gelangen. Ohne Pflanzen müsste man häufiger Wasser wechseln, um die Belastung gering zu halten.
- Pflanzen nehmen auch Stoffe auf, die für die Tiere schädlich sein können. Selbst bestimmte Giftstoffe werden von der Vegetation gebunden.
- Pflanzen bieten den Fischen Versteck- und Rückzugsmöglichkeiten. Außerdem strukturieren sie den Raum so, dass sich Fische daran orientieren und etwa ihre Reviergrenzen daran ausrichten können.
- Mit ihrer Nährstoffaufnahme sind Pflanzen eine wichtige Konkurrenz zu den Algen. In unserem System ist das eine der wichtigsten Aufgaben der Vegetation. Nur gesunde, kräftig wachsende Pflanzen sind in der Lage und ‚schnell‘ genug, den konkurrierenden Algen die Nährstoffe wegzunehmen.

Wenn Sie das Aquarium so einrichten und betreiben, wie hier, aber vor allem im Nano-Ratgeber (siehe DATZ 3/2009) beschrieben, die Pflanzen regelmäßig düngen und zuverlässig die Pflegearbeiten vornehmen, kann eigentlich überhaupt nichts schiefgehen. ■



## Fische Füttern – aber richtig

**K**leine Fische brauchen kleines, vor allem aber qualitativ hochwertiges Futter. Der Stoffwechsel der Fische unterscheidet sich von dem anderer Tiere – Warmblüter etwa – völlig. In der Natur ernähren sich alle hier vorgestellten Kandidaten überwiegend von kleinen und kleinsten Lebewesen – in erster Linie Kleinkrebschen, Würmchen und winzigen Insektenlarven. In dieser Beute sind oft pflanzliche Inhaltsstoffe enthalten; manche Fische knabbern gelegentlich direkt an Algen herum. Auch Pilze und Bakterien, die gründelnde Fische mit dem Mulm aufnehmen, spielen häufig eine Rolle im Nahrungsspektrum.

### Trockenfutter

Nahrungsmittel aus dem menschlichen Vorratschrank kommen also überhaupt nicht in Frage; es kommen nur spezielle, hochwertige Markenprodukte auf den Tisch, Dennerle NanoGran zum Beispiel. Dabei handelt es sich um ein feinkörniges Granulat, dessen Inhaltsstoffe genau auf den Bedarf unserer Fische abgestimmt ist. Es sinkt zu Boden, wird unterwegs von den Fischen der oberen und mittleren Zone geschnappt und unten auch von den Schmerlen und Welsen gefunden.

Die Industrie bietet weitere Futtersorten an, die auf anderen Rezepturen beruhen und/oder als Flocken, Sticks, Tabletten oder noch anders da-



Feines Granulatfutter für kleine Fische.

herkommen. Für jeden Bedarf gibt es sowohl die geeignete Zusammensetzung als auch die richtige Darreichungsform.

### Frostfutter

Frostfutter besteht meistens aus tiefgefrorenen Futtertieren, die nach dem Fang in Platten oder portionsweise tiefgefroren werden.

Neben der richtigen Brockengröße sollte man unbedingt auf gute Qualität achten. Ware mit Frostbrand oder Verformungen, die auf eine Unterbrechung der Kühlkette deuten, bleibt liegen. Frostfutter lässt man am besten in einem kleinen feinmaschigen Sieb auftauen, spült dann kurz mit

Leitungswasser und gibt es erst dann ins Aquarium. Die trübe Flüssigkeit, die beim Auftauen austritt, würde das Aquarienwasser sonst stark belasten.

## Lebendfutter

In den meisten Zoofachgeschäften bekommt man an bestimmten Wochentagen frisch angeliefertes Lebendfutter in Portionsbeutelchen abgepackt zu kaufen.

Auch das spült man am besten kurz unter fließendem Wasser durch, bevor man die richtige Portion ins Aquarium gibt.



Lebende weiße Mückenlarven.

## Wie oft? Wie viel?

Stellen Sie sich den Magen eines kleinen Fisches vor: Ein Stecknadelkopf ist groß dagegen. Die Futterportion darf also auch nicht zu umfang-

reich ausfallen. Ein gutes Maß ist die Menge, die augenblicklich aufgefressen wird. Liegen nach zwei Minuten immer noch unbeachtete Partikel herum, war das zuviel. Solche Reste sollte man schleunigst entfernen, denn sie können das wenige Wasser in unserem Aquarium belasten.

Füttern Sie Ihre Fische einmal am Tag, am besten wenn Sie sie beim Fressen ausgiebig beobachten können. Das ist eine günstige Gelegenheit zur gleichzeitigen Anwesenheits- und Gesundheitskontrolle. ■

## Lebendfutter selber machen

Vielleicht haben Sie schon einmal von den so genannten Urzeitkrebse gehört, die sogar in Jugendzeitschriften als Beilage aufgetaucht sind. Diese kleinen Krebschen (*Artemia salina*) produzieren Dauercysten, die man in jedem Zoofachgeschäft als „Artemia-Eier“ kaufen kann. Mit einer gar nicht teuren Apparatur und einer kleinen Luftpumpe, die es beide ebenfalls überall zu kaufen gibt, kann man sich ohne großen Aufwand kleines Lebendfutter selbst ‚herstellen‘.

Man gibt einen Teelöffel jodfreies Kochsalz auf etwa 0,7 Liter Wasser, eine Messerspitze der *Artemia*-Eier dazu – und nach ein bis zwei Tagen sind die Krebslarven geschlüpft, können mit einem feinen Sieb entnommen und verfüttert werden.

# Filtern, Heizen & Beleuchten

Die beiden wichtigsten Geräte sind in den Dennerle-Komplett-Sets der Nano-Cubes enthalten: Leuchte und Filter. Wann Sie zusätzlich vielleicht noch einen Heizer benötigen, besprechen wir weiter unten.

## Beleuchtung

In erster Linie dient die Beleuchtung dem Pflanzenwuchs und damit indirekt natürlich auch den Fischen.

Die könnten ohne wesentliche Einschränkungen auch ohne künstliches Licht auskommen, aber eine regelmäßige Hellphase, die von einer Zeitschaltuhr gesteuert wird, strukturiert den Tagesablauf für viele Arten besser, die aus den Tropen mit nahezu gleich langen Tagen und Nächten während des gesamten Jahreslaufs stammen. Nach einer Weile werden Sie feststellen, dass nicht nur die Stängelpflanzen ihre innere Uhr gestellt haben und schon vor Erlöschen der Beleuchtung ihr Blattwerk zur Nachtstellung zu falten beginnen, sondern dass auch die tagaktiven Fische ihre Aktivitäten reduzieren. Bei Nachtschwär-

Dennerle Nano Light.

mern und dämmerungsaktiven Fischen – vielen Welsen zum Beispiel – lässt sich natürlich das genaue Gegenteil beobachten: Die werden jetzt erst richtig munter.

Am besten stellt man eine tägliche Beleuchtungsdauer von neun bis zwölf Stunden ein; die optimale Dauer lässt sich durch Probieren finden. Ob Sie das Licht eine hin und wieder zur Algenhemmung empfohlene Pause von zwei oder drei Stunden in der Mitte der Beleuchtungszeit einlegen lassen, beeinflusst die Fische, die während dieser Zeit genügend Helligkeit von außen bekommen, kaum. Allerdings brennt dann abends das Licht länger und macht das Aquarium auch nach dem Feierabend noch attraktiv.

## Filterung

Und ist die Filtermasse noch so klein, sie schafft den biologischen Ab- oder besser Umbau der organischen Abfallstoffe, die mit den Ausscheidungen der Tiere anfallen – vorausgesetzt wir halten uns an die Höchstmengen für Fisch. Daneben sorgt der Filter mit seinem Motorpumpchen für die Umwälzung des Wassers,



transportiert so die Nährstoffe zu den Pflanzen und verhindert zugleich eine unregelmäßige Temperaturverteilung.

Sollte die Strömung direkt aus dem Auslauf zu stark sein, lässt sich mit dem Düsenstrahlrohr das austretende Wasser feiner verteilen.

Bringen Sie den Filter so an, dass er nicht zu sehr stört – in einer der hinteren Ecken, vielleicht verdeckt durch höher wachsende Pflanzen – und reinigen Sie das Filtermaterial nicht zu oft und nicht zu gründlich, damit nicht alle nützlichen Bakterien darin verloren gehen. Der Filter muss 24 Stunden am Tag, also ununterbrochen, laufen.

## Heizung

Ein Heizer ist nicht in allen Fällen erforderlich und deshalb auch in den Dennerle-Komplett-Sets nicht enthalten.

Dennerle Nano Regelheizer.



Dennerle Nano Eckfilter XL.



Erst wenn die Raumtemperatur zu oft oder dauerhaft unter der erforderlichen Wassertemperatur liegt, wird der Einsatz notwendig. Das kann der Fall sein, wenn in einem Büroraum am Wochenende nicht geheizt wird oder wenn Sie zuhause in ihrem auf 20 °C temperierten Wohnzimmer ein Aquarium mit Fischen aufstellen möchten, die mindestens 24 °C warmes Wasser benötigen.

## Kühlung

Ein größeres Problem als die Erwärmung des Wassers ist die Kühlung. Während der Sommermonate kann die Raumtemperatur in unseren Breiten durchaus auf über 30 °C ansteigen, was für manche Fischarten den Tod bedeuten kann.

Diese Maßnahmen können helfen: Verhindern Sie direkte Sonneneinstrahlung, indem Sie die Seiten des Aquariums abdunkeln. Tauschen Sie mehrmals kleinere Wassermengen – vielleicht zehn Prozent des Beckeninhalts – gegen kaltes Leitungswasser. Schalten Sie die Lampe aus, falls sie Wärme abstrahlt. Besorgen Sie sich einen kleinen speziellen Aquarienventilator, der wie ein PC-Lüfter aussieht und am Beckenrand befestigt wird.

ter aussieht und am Beckenrand befestigt wird.

Nützt das alles nichts oder nicht genug, müssen Sie das Aquarium einstweilen in einem kühleren Raum aufstellen. ■

# Arbeiten am Aquarium

## Regelmäßige Arbeiten

Damit alles im Lot bleibt, die Fische sich beständig wohl fühlen, die Pflanzen dauerhaft gedeihen können und nicht zuletzt, damit alles immer proper aussieht, müssen Sie regelmäßig kleinere Arbeiten am Aquarium durchführen.

### Täglich:

- Kontrolle: Läuft der Filter? Funktionieren Leuchte und Heizung?
- Füttern. Sind alle Fische wohlauf? Entwickeln alle einen gesunden Appetit?
- Blick aufs Thermometer.
- Tagesdünger nachdosieren.

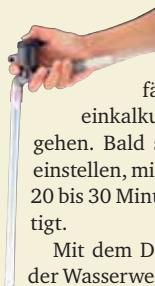
### Wöchentlich:

- Wasserwechsel (ein Drittel des Beckeninhalts gegen gleich warmes Frischwasser austauschen).
- Dabei eventuell abgestorbene Blätter entfernen und Mulm absaugen.
- Zu hoch gewachsene Stängelpflanzen einkürzen und Triebspitzen wieder einsetzen.
- Scheiben putzen: Falls nötig, die Sichtscheibe mit einem Schwämmchen oder einem speziellen Scheibenreiniger säubern.
- Deckscheibe penibel von beiden Seiten säubern. Staub, Algen und Kalkränder mindern den Lichteinfall erheblich.

### Alle zwei oder drei Monate:

- Das Filtermaterial oder wenn möglich nur einen Teil davon auswaschen. Oft genügt ein kräftiges Schwenken im während des Wasserwechsels abgesaugten Aquarienwasser. Niemals unter heißem Wasser auswaschen oder auswringen!
- Eventuell größere Korrekturen an der Pflanzung vornehmen (zu zahlreiche Ausläufer entfernen, langsam wachsende Pflanzen ausputzen, schlecht gedeihende Exemplare gegen eine andere Art austauschen).

Die hier unter „täglich“ aufgeführten Kontrollen bedeuten keinen zusätzlichen Zeitaufwand, weil man ja sowieso gerne ins Aquarium sieht und auch füttern muss.



Für den wöchentlichen Wasserwechsel sollte ein Anfänger erst einmal eine Stunde einkalkulieren und ganz sorgsam vorgehen. Bald schon wird sich eine Routine einstellen, mit der man nicht mehr länger als 20 bis 30 Minuten für die ganze Arbeit benötigt.

Mit dem Dennerle Nano Mulmsauger ist der Wasserwechsel übrigens ein Kinderspiel.

Von allen links im Kasten aufgeführten Arbeiten ist der Wasserwechsel die wichtigste. Damit schafft man die angehäuften Endprodukte des Fisch- und Bakterienstoffwechsels aus dem Aquarium und hält die Werte stabil. Erst der regelmäßige Wasserwechsel



garantiert das kontinuierliche Funktionieren des Systems und verhindert das ‚Umkippen‘ des Aquariums.

Für den 30-Liter-Cube genügt ein Schöpfgefäß, um acht bis zehn Liter heraus- und wieder hineinzubekommen. Mit einem Eimer und einem genügend langen Schlauch geht das natürlich eleganter.

## Probleme

Wenn alles beherzigt wird, was hier zu lesen steht, sollte eigentlich kein Fisch leiden oder sogar erkranken. Falls Sie trotzdem merkwürdige Verhaltensänderungen feststellen oder sich auf Haut und Flossen mögliche krankhafte Veränderungen erkennen lassen, fragen Sie Ihren Fach-

## Das Aquarium im Urlaub

Haben Sie das Aquarium nach den Empfehlungen hier besetzt und nicht überfüllt, kommen die Fische zwei bis drei Wochen ohne Sie aus. Fische müssen nicht dauernd fressen. Wechseln Sie zuvor ein bisschen mehr Wasser als gewöhnlich. Bei längerer Abwesenheit beauftragt man am besten einen Aquarianer mit der Urlaubsvertretung. Ziehen Sie drei Viertel des Wassers ab und bringen Sie ihm das Aquarium. Bei größeren Becken muss sich die Vertretung herbemühen.



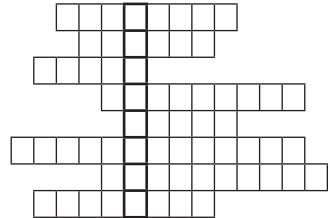
*Boraras mehra* ist nah verwandt mit *B. brigittae*.

händler oder Aquarianerkollegen. Auch auf zuverlässigen Internet-Seiten lassen sich hilfreiche Auskünfte finden.

Die beste Gesundheitsfürsorge für Ihre Fische ist die richtige, sorgsame Pflege. Dann sollte kaum etwas geschehen, und Sie haben jahrelang Freude an Ihren Fischen und dem Aquarium. ■

# Das große Nano-Fisch-Rätsel

Verspeisen gerne Algen  
Wirbellos, aber weder Flusskrebs noch Garnele  
Sind in Mengen nicht erwünscht  
Ist definitiv kein Nano-Fisch  
Einst der Anfängerfisch  
Jede Woche zu erledigen  
Für Fisch und Mensch lebenswichtig  
Binden Schadstoffe und bieten Versteckmöglichkeiten



- 1. Preis: 1 Nano Cube 60 Complete PLUS.
- 2. Preis: 1 Nano Cube 30 Complete PLUS.
- 3. bis 5. Preis: Je 1 Nano Mulmsauger.
- 6. bis 10. Preis: Je 1 Buch „Nano-Aquaristik“ von Kai A. Quante.

## Impressum

„Ratgeber Nano-Fische“ ist eine Koproduktion des Verlags Eugen Ulmer und der Dennerle GmbH.

**Redaktion:** Claus Schaefer (verantwortlich), Rainer Stawikowski.  
Reproduktion und elektronische Speicherung nur mit Genehmigung des Verlages.

**Anschrift der Redaktion:** Villemomblerstr. 34, 53123 Bonn. E-Mail AP-Red@t-online.de.

**Verlag:** Eugen Ulmer KG, Postfach 700561, 70574 Stuttgart, Tel. (0711) 4507-0, Fax 4507-120, Internet www.ulmer.de, www.datz.de.

**Layout und Herstellung:** Alexandra Kramm.

**Anzeigen:** Marc Alber (verantwortlich), Tel. (0711) 4507-126, E-Mail malber@ulmer.de.

**Vertrieb:** Detlef Noffz, Tel. (0711) 4507-197; E-Mail dnoffz@ulmer.de.

**Druck:** Offizin Chr. Scheufele GmbH & Co. KG, Tränkestr. 17, 70597 Stuttgart.

**Texte:** Claus Schaefer in Zusammenarbeit mit Carsten Gretenkord.

**Bilder:** Irmtrud Stawikowski (S. 2), Dennerle-Archiv (S. 24), Frank Schäfer (S. 8 o., 8 u., 14 o., 15 u., 16 o., 16 m., 16 u., 17 m.), Astrid Falk (alle übrigen).

Das Lösungswort bitte auf einer Postkarte an:  
**Dennerle GmbH,**  
**Rheinstr. 11,**  
**66955 Pirmasens,**  
oder per E-Mail an:  
[gewinnspiel@dennerle.de](mailto:gewinnspiel@dennerle.de).

Einsendeschluss ist der **31. März 2010**.  
Die Gewinner werden im April 2010 ermittelt und von der Dennerle GmbH benachrichtigt.  
Bitte denken Sie an Ihre vollständige Anschrift. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

# Mit DATZ kommen Ihre „Kleinen“ groß raus!

Jeden Monat fundiert und topaktuell!



- Fachinformationen rund um Süßwasser- und Meerwasser-Aquaristik und Terraristik
- Expertentipps zu Technik und Wasserpflanzen
- exklusive Zusatzinfos für unsere Abonnenten im Netz unter [www.datz.de](http://www.datz.de)

Fordern Sie gleich Ihr  
**GRATIS** Probeheft an!  
→ **Telefon 0711/4507-121**

**Verlag Eugen Ulmer**

Wollgrasweg 41 | 70599 Stuttgart

Tel. +49 (0)711/45 07-121 | Fax +49 (0)711/45 07-120

[www.ulmer.de](http://www.ulmer.de) | [www.datz.de](http://www.datz.de)

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

**Ulmer**

# Faszinierende Nano-Aquarien

## 60-Liter Nano-Cubes

funktionieren einfach  
und geben Garnelen,  
Krebsen, Schnecken und  
auch Fischen ein Zuhause.

Sie überzeugen durch  
erfrischendes Design  
und ausgereifte Technik.



# DENNERLE

Natur erleben

[www.dennerle.de/nano](http://www.dennerle.de/nano)