

# Faszination Nano-Aquarien



Unterwasserwelten im Kleinformat



**DENNERLE**

Natur erleben



# Willkommen...

Entdecken Sie die neue Faszination von Nano-Aquarien – Wasserwelten im Kleinformat. Holen Sie sich den Zauber tropischer Unterwasserlandschaften nach Hause. Erleben Sie farbenprächtige, bizarr anmutende Garnelen, Zwergflusskrebse und Schnecken mit ihrem spannenden Verhalten.

Mit den Dennerle Nano Cubes lässt sich die Aquaristik neu entdecken. Die Mini-Aquarien von 10 bis 60 Liter fügen sich in jede Umgebung ein - egal ob in Küche, Bad, Wohn- oder Schlafzimmer. Sie sind das optische Highlight in jedem Raum. In 30 l- und 60 l- Cubes lassen sich sogar Nano-Fische erfolgreich pflegen.

## Zur Einrichtung und Pflege eines Dennerle Nano-Aquariums benötigen Sie:

- Nano Cube 10 l, 20 l, 30 l oder 60 l
- Deponit Mix Spezial-Nährboden
- Garnelenkies
- Nano Echtfilter
- Nano Light Aufsteckleuchte
- Nano Thermometer
- Nano Wasseraufbereiter, Tagesdänger, Crusta-Fit
- CrustaGran Hauptfutter
- Deko-Material\*  
(Steine, Wurzeln, Crusta Tubes, u. v. m.)
- Aquariumpflanzen\*
- Zeitschaltuhr\*

\*nicht im Lieferumfang eines Nano Cube Complete PLUS enthalten

# in der Nano-Welt!

Sie sind klein, pflegeleicht und einfach schöne Miniatur-Unterwassergärten.

Unsere Nano Cubes sowie alle Nano-Produkte sind speziell dafür entwickelt worden, ein optimales Zusammenleben von Wirbellosen und Pflanzen in kleinsten Wassermengen zu verwirklichen, und das mit möglichst geringem Pflegeaufwand. Sicher müssen ein paar Grundregeln beachtet werden, deren Einhaltung gestaltet sich allerdings recht einfach. Aber sehen Sie selbst ...



Alles, was Sie brauchen, gibt es bereits fertig zusammengestellt im Dennerle **Komplett-Set Nano Cube Complete PLUS**, erhältlich in 10 l, 20 l, 30 l und 60 l.



# Einrichtung in 7 Schritten

## Der richtige Standort

Wählen Sie einen relativ dunklen Standort, zum Beispiel in einer Zimmerecke. Direkte Sonneneinstrahlung sollte vermieden werden - sie kann zu Algenbildung und Überhitzung führen.

Bevor Sie beginnen, spülen Sie das Aquarium mit warmem Leitungswasser aus (ohne Reinigungsmittel). Die Rückseite des Nano Cubes kann mit der beiliegenden schwarzen Dekorfolie beklebt werden.

Stellen Sie dann das Aquarium mit der Sicherheits-Unterlage auf eine glatte, waagerechte und ausreichend belastbare Fläche.



## 1 DeponitMix Spezial-Nährboden einfüllen

**Nano DeponitMix** bildet das Fundament für prächtigen Pflanzenwuchs. Es versorgt Aquariumpflanzen mit lebenswichtigen Nährstoffen über die Wurzeln. **Nano DeponitMix** wurde speziell für die sensible Nährstoffsituation von Mini-Aquarien entwickelt. Es wird als unterste Schicht in einer Höhe von ca. 2 cm eingebracht.



## 2 Garnelenkies waschen und einfüllen

Der Nährboden wird ca. 3 cm hoch mit gut gewaschenem **Garnelenkies** abgedeckt. Dieser feine Kies sieht nicht nur attraktiv aus, sondern verhindert auch, dass Futterreste zwischen den Kieskörnern verschwinden und damit das Wasser unnötig belasten. Erhältlich in den natürlich wirkenden Farben Sulawesi schwarz und Borneo braun.



## 3 Dekoration platzieren

Zur Dekoration eignen sich Steine, Wurzeln oder spezielle Deko-Elemente.

Achten Sie darauf, dass die Steine für Aquarien geeignet sind: sie sollten wasserneutral sein und dürfen keine unerwünschten Stoffe wie Kalk oder gefährliche Schwermetalle abgeben. Benutzen Sie nur spezielles Aquarien-Wurzelholz. Frisches Holz ist ungeeignet, da es fault.



#### 4 Aquarium zu 2/3 füllen



Befüllen Sie das Aquarium zu zwei Dritteln mit ca. 20 °C warmem Leitungswasser. Um den Bodengrund nicht aufzuwirbeln, legen Sie einen flachen Teller ins Aquarium, über den Sie das Wasser langsam einlaufen lassen.

Fügen Sie dem Leitungswasser vorher **Nano Wasser-aufbereiter** (2 Tropfen/l Frischwasser) zu, um gefährliche Inhaltsstoffe wie Chlor und Schwermetalle zu neutralisieren.

#### 5 Aquarienpflanzen einsetzen



Jetzt werden die vorher gut gewässerten Aquarienpflanzen eingesetzt (siehe dazu auch Seite 21: Pflanzen vorbereiten). Zu Beginn sollten ca. 80% der Bodenfläche bepflanzt sein.

Ein Teil der Bepflanzung sollte aus schnellwachsenden Stängelpflanzen bestehen - dann haben Algen von Anfang an kaum eine Chance.

#### 6 Filter installieren und Aquarium komplett füllen



Platzieren Sie den kompakten **Nano Eckfilter** in einer der beiden hinteren Aquarienecken. Vor dem schwarzem Hintergrund und mit einigen davor gepflanzten Stängelpflanzen ist er später fast unsichtbar. Das Aquarium nun komplett füllen.

#### 7 Beleuchtung und Abdeckscheibe anbringen



Montieren Sie nun die **Nano Light Aufsteckleuchte**. Das Aquarium sollte stets mit der Abdeckscheibe betrieben werden. Sie verhindert ein mögliches Herausspringen der Garnelen und reduziert die Wasserverdunstung.

Damit ist das Aquarium fertig eingerichtet. Nehmen Sie nun Filter und Beleuchtung in Betrieb. Bevor die ersten Tiere eingesetzt werden fehlt jetzt nur noch eins: etwas Geduld.

# Die Einfahrphase

Nach dem Einrichten sollte das Aquarium mindestens 1-2 Wochen ohne Tierbesatz laufen. Erst müssen sich genügend schadstoffabbauende Bakterien ansiedeln, die für ein ausreichendes biologisches Gleichgewicht sorgen. Diese sensible Einfahrphase können Sie beschleunigen und sicherer machen, indem Sie gleich am ersten Tag speziell gezüchtete Bakterien zusetzen, zum Beispiel **Dennerle FB7 BiActiv KlarwasserFilterbakterien**.

**Tipp:** Die tägliche Zugabe einer geringen Futtermenge, zum Beispiel 1-2 zerstoßene Futterperlen **CrustaGran** je 10 l Wasser, fördert die Vermehrung der Filterbakterien.

Nach frühestens 7 Tagen ist es soweit: die ersten Garnelen können in ihr neues Zuhause einziehen.

Empfehlung für den Erstbesatz: 5 Garnelen pro 10 l Wasser.

Nach ca. 4 Wochen hat sich eine leistungsfähige Bakterienfauna gebildet - das Aquarium ist eingefahren.

## Einfahrplan + regelmäßige Pflege

Datum	Tag	Wasserpflege	Pflanzenpflege	Garnelenpflege
	1	Aquarium eingerichtet		
	3	50% Wasserwechsel		
	6	50% Wasserwechsel		
	7	50% Wasserwechsel		Crusta-Fit
<b>Frühestens jetzt erste Garnelen einsetzen</b>				
	8-13			<b>sparsame Fütterung</b>
	14	25-50% Wasserwechsel	ggf. Pflanzen einkürzen	Crusta-Fit, keine Fütterung
	15-20			normale Fütterung
	21	25-50% Wasserwechsel		Crusta-Fit, keine Fütterung
	22-27			normale Fütterung
	28	25-50% Wasserwechsel	ggf. Pflanzen einkürzen	Crusta-Fit, keine Fütterung

Beim Wasserwechsel stets **Nano Wasseraufbereiter** benutzen.  
Täglich **Nano Tagesdünger**.





## Der Wasserwechsel lässt es im Aquarium regnen

In der Natur werden Abfall- und Schadstoffe durch das fließende Wasser permanent abtransportiert, Regen bringt frisches Nass. Im Aquarium erfolgt der Abtransport von unerwünschten Stoffen durch einen regelmäßigen Teilwasserwechsel von wöchentlich 25-50%. Ein regelmäßiger Wasserwechsel ist die wichtigste Voraussetzung für langfristig gesunde Garnelen, prächtige Pflanzen und beugt gleichzeitig Algenproblemen vor.



Garnelen reagieren sehr empfindlich auf Schadstoffe. Nano Wasseraufbereiter macht Leitungswasser sicher für Mini-Aquarien, indem es aggressives Chlor und gefährliche Schwermetalle sofort neutralisiert.

# Richtige Filterung & Beleuchtung

## Effiziente Filterung für klares, gesundes Wasser

Im Aquarium sollte eine langsame, aber stetige Wasserbewegung herrschen. Für den Filterdurchfluss gilt deshalb: So viel wie nötig, aber so wenig wie möglich. Bei Aquarien mit vielen Pflanzen und geringem Tierbesatz produzieren die Pflanzen genügend Sauerstoff für die Tiere. Je weniger Pflanzen und je mehr Tiere im Aquarium sind, um so mehr zusätzlicher Sauerstoff sollte durch Bewegung der Wasseroberfläche eingebracht werden.

Beim **Nano Eckfilter** kann der gewünschte Wasserdurchfluss stufenlos reguliert werden. Der Filterauslauf ist um 90° drehbar. Trotz einer maximalen Pumpenleistung von 150 l/Std. läuft der Filter angenehm leise und energiesparend – bei einem Stromverbrauch von nur 2 Watt. Durch die engmaschigen Ansaugöffnungen ist der **Nano Eckfilter sicher für Garnelen- und Krebslarven**.



Die Reinigung des Filterelements ist kinderleicht: Einfach Filter am Ausströmröhr fassen und nach vorne abziehen. Die hintere Hälfte des Filtergehäuses bleibt im Aquarium.

Waschen Sie das Filterelement in einem sauberen Eimer mit Aquarienwasser aus, um die wichtigen Filterbakterien nicht zu schädigen.



Für Aquarien 10-40 l

Für Aquarien 30-60 l



## Nano Light lässt die Sonne scheinen

Die universell verstellbare Aufsteckleuchte **Nano Light** liefert die lebenswichtige Energie, damit sich die Pflanzen zu einem faszinierenden Unterwasser-Dschungel entwickeln können.

Dank der integrierten, energiesparenden Kompaktleuchtstofflampe **Nano Amazon Day** taucht sie Pflanzen und Garnelen in frisches, lebendiges Licht wie an einem schönen Sommertag. Alle Aquarienbewohner zeigen sich dank hervorragender Farbwiedergabe in voller, natürlicher Farbenpracht. Die tägliche Beleuchtungszeit sollte 9-12 Stunden betragen.

### Pflanzen lieben eine Mittagspause – Algen nicht

Während der Beleuchtungszeit läuft der Stoffwechsel der Pflanzen auf Hochtouren. Licht bedeutet für Pflanzen „Arbeit“. Auch sie sind deshalb für eine „Mittagspause“ dankbar. Hier können sie sich erholen und schädliche Stoffwechselprodukte abbauen.

Folgender Lichtrhythmus hat sich bewährt:

- morgens 4-5 Stunden Licht
- dann eine Dunkelpause von 2-4 Stunden
- danach wieder 5 bis 7 Stunden Licht

Am einfachsten steuern Sie die Beleuchtungszeiten über eine Zeitschaltuhr.



Der integrierte Hochglanz-Reflektor sorgt für 100% mehr Lichtleistung als herkömmliche Leuchten ohne Reflektor.

# Die gepanzerten Ritter

## Wirbellose Tiere im Süßwasser-Aquarium

Wirbellose Tiere haben sich im Laufe der Evolution auf der Erde zu unglaublicher Vielfalt entwickelt. Sie faszinieren durch ihre bizarre Gestalt, fantastische Farben oder Zeichnungen und ihr spannendes Verhalten.

Wirbellose finden deshalb immer mehr Anhänger. Ihre oft geringe Größe macht sie zu optimalen Pfleglingen für Nano-Aquarien.

## Garnelen

Die beliebten Süßwasser-Garnelen gehören zu den Zehnfußkrebse (Decapoden), zu denen auch Krebse und Krabben im Süß- und Meerwasser gehören. Viele Garnelenarten sind exzellente Algenvertilger und können so manches Aquarium dauerhaft von dieser Plage befreien. Genau diese Eigenschaft legte den Grundstein zu ihrem Ruhm. Der berühmte japanische Aquaristenfotograf Takashi Amano setzte *Caridina multidentata* (vormals *japonica*) stets in großer Zahl als Putzkolonie in seinen berühmten Aquarienlandschaften ein.



*Caridina multidentata*





## Haltung im Aquarium

Diese kleinen, quirligen Wirbellosen sind recht widerstandsfähige Tiere, die sich bei guten Haltungsbedingungen prächtig entwickeln und dem Nano-Aquarianer viel Freude bereiten. Die Größe der erwachsenen Tiere liegt bei durchschnittlich 3 cm.

Die meisten Garnelenarten haben bezüglich der Wasserwerte einen relativ großen Toleranzbereich. Besonders wichtig ist eine gute Sauerstoffversorgung. Wird der Sauerstoffgehalt zu gering, kränkeln die Tiere.

Viele Arten lassen sich gut bei einer Zimmertemperatur von 20-22 °C halten. Tropische Arten mögen es etwas wärmer, zum Teil bis 28 °C. Dann ist eine zusätzlich Heizung erforderlich, zum Beispiel mit dem **Nano Regelheizer**. Wenn das Wasser zu kalt ist, werden die Garnelen inaktiv.

Ausreichend viele Rückzugsmöglichkeiten wie dicht bepflanzte, schattige Bereiche, Laub und vor allem Höhlenverstecke sind für das Wohlbefinden der Tiere von großer Bedeutung.

Garnelen sind gesellige Tiere. Viele der beliebtesten Garnelenarten vermehren sich im Aquarium regelmäßig, zum Beispiel die Vertreter der attraktiven Bienengarnelen-Familie *Caridina cf. cantonensis*, allen voran die bekannteste Art „Crystal Red“.

Wir empfehlen daher einen zurückhaltenden Erstbesatz von 5 Tieren pro 10 l Wasser.

Bei einigen Arten wachsen die Larven im Meer auf. Sie brauchen Salzwasser zur Entwicklung. Die Nachzucht im Aquarium ist hier deutlich schwieriger, teilweise unmöglich. Bekanntestes Beispiel: die „Amano-Garnele“ *Caridina multidentata*.



ausziehbar:  
< 24-62 cm >

**Shrimp-Net**  
Zum einfachen Fangen von Garnelen oder Mini-Fischen in kleinen Aquarien.  
Mit Teleskopstiel



Bienengarnelen gibt es in verschiedenen Farbvarianten.

# Haltung & Ernährung

## Fütterung

Garnelen sind in der Regel Allesfresser mit einem Schwerpunkt auf pflanzlicher Kost. Der natürliche Speiseplan enthält neben Algen auch tierisches Plankton, Detritus (abgestorbene Pflanzenteile, verrottendes Laub, usw.) und sogar Aas.

Im Aquarium sind diese natürlichen Nahrungsquellen meist nicht ausreichend vorhanden. Als Ernährungsbasis dient hier ein hochwertiges Garnelenfutter, wie zum Beispiel **Dennerle CrustaGran**.

Zur Abwechslung und Nahrungsergänzung sollten regelmäßig verschiedene Frostfuttersorten (Mückenlarven, Artemia), **Dennerle Algenfutterblätter**, frisches Gemüse (Spinat, Zucchini), **Dennerle Catappa Leaves** oder Kräuter (Brennnessel) zugefüttert werden.

**CrustaGran** ist ein sinkfähiges Spezialfutter zur artgerechten Ernährung von Süßwasser-Garnelen und Zwerghflussskrebse. CrustaGran sorgt dank hochwertiger Proteine aus wasserlebenden Futtertieren und einem hohen Anteil von insgesamt 20% wertvoller Algen - Chlorella, Dunaliella, Ascophyllum und 10 % Spirulina - für ausgeglichenes Wachstum und problemlose Häutung. Lebenswichtige Vitamine sorgen für Vitalität und erhöhen die Widerstandskraft. Natürliche Carotinoide und Astaxanthin fördern die Ausbildung der vollen artspezifischen Farbenpracht, insbesondere bei gelb, orange und rot gefärbten Tieren.

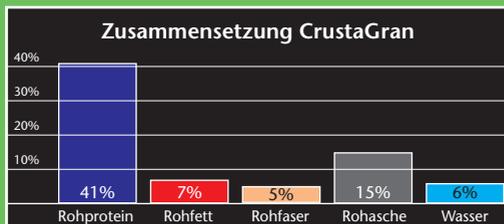
CrustaGran bleibt im Wasser bis zu 24 Stunden formstabil. Es vermeidet deshalb unnötige Wasserbelastung und trübt nicht.



**CrustaGran**  
Hauptfutter.  
Granulatgröße ca. 2 mm

**CrustaGran Baby**  
Aufzuchtfutter.  
Feingranulat, 0,1-0,8 mm

Inklusive Nano-Futterlöffel



Garnelen auf Brenne



## Häutung

Wie alle Krustentiere, wachsen auch Garnelen ein Leben lang. In regelmäßigen Abständen müssen sie sich daher von dem alten, zu klein gewordenen Panzer befreien und einen neuen Panzer bilden - sie häuten sich. Da der Körper während des Häutungsprozesses sehr weich und somit äußerst verletzlich ist, ziehen sie sich in ein schützendes Versteck zurück. Nach einigen Tagen ist der neue Panzer ausgehärtet und die Garnele nimmt ihr normales Leben wieder auf.

**Nano Crusta-Fit** versorgt Garnelen, Krebse & Co. mit lebensnotwendigen Vitaminen, Spurenelementen und anderen Vitalstoffen. Der speziell von Dennerle entwickelte Crusta-Care-Complex schafft beste Voraussetzungen für leuchtende Farben und Schutz während der Häutungsphase.

### **Nano Catappa Bark**

Catappa Bark, die Rinde des Seemandelbaumes, ist ein dekoratives Pflegemittel. Durch konzentrierte natürliche Wirkstoffe beugt sie Infektionen vor und bietet den Aquarienbewohnern nebenbei Versteckmöglichkeiten.

### **Nano Crusta Mineral**

Multimineral-Präparat zur Pflege von Garnelen und Krebsen, das gleichzeitig Schadstoffe bindet.



## Artgemäße Nahrungsergänzung:

### **Brennnessel Stixx**

Crusta Brennnessel Stixx liefern einen wertvollen Beitrag zur naturnahen, hochwertigen und biologisch ausgewogenen Ernährung. Sie sorgen in jedem Nano Cube für Begeisterung!

### **Nano Algenfutterblätter** aus 100 % natürlichen Algen.

Tipp: Mit der Nano Futterzange können Sie die Garnelen dort füttern, wo sie am liebsten fressen.

### **Nano Catappa Leaves**

Seemandelbaumblätter schaffen durch Freisetzung natürlicher Wirkstoffe nicht nur ein naturnahes, tropenähnliches Aquarienwasser, sondern dienen gleichzeitig als naturnahe Dekoration und wertvolle Zusatznahrung. Sie sollten in keinem Garnelenbecken fehlen.



ssel Stixx

# Die beliebtesten Arten



**Kristallrote Bienengarnele**  
*Caridina cf. cantonensis* „Crystal Red“

Die „Crystal Red“ gilt als ungekrönte Königin der Zwerggarnelen und ist mit ihrem leuchtend roten Farbleid ein auffälliger und attraktiver Farbklecks in jedem Nano-Aquarium.



**Tigergarnele**  
*Caridina cf. cantonensis* „Tiger“

Zu den beliebtesten Vertretern dieser sehr bunten Garnelengruppe gehören auch die „Blauen Tiger“. Die außergewöhnliche, blaue Färbung lässt sie besonders bizarr erscheinen.



**Hummelgarnele**  
*Caridina breviata* „Hummel“

Die Hummelgarnele kann leicht mit der Bienengarnele verwechselt werden, jedoch fehlen ihr die orangenen Farbanteile. Eine äußerst gesellige Garnelenart.



**Weißperlen-Garnele**  
*Neocaridina cf. zhangjiajiensis* „White-Pearl“

Die schneeweißen Eier dieser transparenten Garnelenart wirken wie kleine Perlen. Während sich in der Bauchtasche der Nachwuchs entwickelt, wird im Nackenbereich (Eifleck) schon die nächste Generation vorbereitet.



**Red Fire, Red Cherry Garnele**  
*Neocaridina heteropoda* „Red“

Im Gegensatz zur oben genannten Kristallroten Bienengarnele fehlt der Red Fire Garnele der Weißanteil. Die intensiv rote Färbung dieser sehr vermehrungsfreudigen Tiere kann durch carotinoidreiche Nahrung verstärkt werden.

Alle genannten Garnelenarten stellen annähernd die gleichen Ansprüche an Ihre Umgebung:

- Temperatur: 18-26 °C, optimal 20-23 °C
- pH: 6,5-8
- KH: 3-12 °d
- Beckengröße: mindestens 10 l

### Kardinalsgarnele *Caridina spec.*

Sie gilt als eine der schönsten, heute bekannten Süßwassergarnelen der Gattung *Caridina*. Die Kardinalsgarnele wurde erst vor kurzer Zeit entdeckt. Sie lebt im Matano-See der indonesischen Insel Sulawesi. Als Felsbewohner hat sie sich auf ein Leben zwischen und unter den Steinen spezialisiert. Der See hat eine hohe Wasserqualität, ist klar und nährstoffarm. Die Wasserwerte unterliegen kaum nennenswerten Schwankungen.



#### Haltungsbedingungen:

- Temperatur: 27-29 °C
- pH: 7,4-8
- KH: 7-9 °d
- Beckengröße: mindestens 10 l

## Der Einzug der Garnelen

Garnelen reagieren sehr empfindlich auf starke oder schnelle Änderungen der Wasserwerte. Daher empfiehlt deshalb folgende Vorgehensweise zum schonenden Einsetzen der Tiere in Ihre neue Heimat:

- Garnelen mit dem Wasser aus dem Transportbeutel in einen größeren, sauberen Eimer umsetzen. Vorsicht: manche Garnelenarten springen gerne – decken Sie den Eimer zur Sicherheit mit einem Handtuch ab.
- Geben Sie über ca. 2 Stunden alle 10-15 Minuten 1/4 Liter des Aquarienwassers zu oder lassen Sie das Wasser über einen Luftschlauch tropfenweise zulaufen.
- Das Verhältnis Transport- zu Aquarienwasser sollte am Ende ungefähr 1 zu 3 betragen.
- Überführen Sie die Garnelen nach der Anpassung vorsichtig mit einem Kescher in das Aquarium.

# Krebse

## Zwergflusskrebse

Auch Krebse sind faszinierende Aquarienbewohner. Die meisten werden allerdings recht groß und benötigen einen entsprechend dimensionierten Lebensraum.

Ideal geeignet für Nano-Aquarien sind Zwergflusskrebse der Gattung *Cambarellus*. Mit einer Größe von 3-5 cm können sie auch in Mini-Aquarien ab 25 l gepflegt werden.

**Wichtig:** Krebse gelten als Ausbrecherkönige. Sie können zeitweise an der Luft überleben und sind hervorragende Kletterer. Ein Krebsaquarium muss deshalb „ausbruchsicher“ gestaltet sein.

Voraussetzung zur artgerechten Haltung ist eine gute Strukturierung des Beckens mit Wurzeln, Steinen, ein paar **Nano Catappa Leaves** sowie ausreichenden Versteckmöglichkeiten.

Da die „kleinen Ritter“ kein Interesse am Zerstören von Pflanzen haben, kann das Aquarium ganz nach eigenem Geschmack begrünt werden.

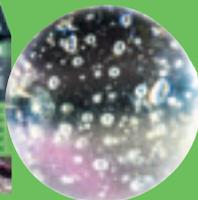
Zwergflusskrebse sind, ähnlich wie Zwerggarnelen, eher tolerant im Bezug auf die Wasserwerte. Starke und kurzfristige Schwankungen sollten jedoch vermieden werden.

Im Gegensatz zu den meisten Arten dieser Tiergruppe sind Zwergflusskrebse tagaktiv. So lässt sich ihre spannende Lebensweise gut beobachten.

Eine hochwertige, abwechslungsreiche Ernährung und regelmäßig **Crusta-Fit** sorgen für gesunde, vitale Tiere, die mit Ihrem aktiven Verhalten viel Leben in die Nano-Wasserwelt bringen.



### Nano Dekor-Produkte





## Beliebte Arten

### Oranger Zwergkrebs (CPO) *Cambarellus patzcuarensis* „orange“

Die bräunliche Stammform dieser farbenfrohen Züchtung, stammt aus dem Hochland Mexikos. Es heißt, der Züchter der orangen Farbform sei ein Holländer gewesen, der so die Nationalfarbe seines Landes verewigt hat.



### Shufeldts Zwergkrebs *Cambarellus shufeldtii*

*Cambarellus shufeldtii* ist ein kleiner, rötlich braun bis grau gefärbter Krebs mit dunklen Längsstreifen oder unregelmäßig angeordneten Punkten. Er ist zwar unauffälliger als sein bunter Verwandter, sicher aber nicht weniger interessant.



#### Haltungsbedingungen:

- Temperatur: 18-24 °C
- pH: 7-8,5
- KH: 6-12 °d
- Beckengröße: mindestens 25 l



Auch Krebse müssen sich regelmäßig von Ihrem zu eng gewordenen Panzer befreien. Dennerle Crusta Tubes Wohnröhren bieten wertvolle Rückzugsmöglichkeiten

# Nano-Fische

Nano Aquarien sind für die artgerechte Haltung klassischer Aquarienfische wie Platys, Skalare und Antennenwelse zu klein. Es gibt aber eine ganze Reihe hoch interessanter, klein bleibender Fischarten, die sich auch in Nano Cubes ab 30 l erfolgreich pflegen lassen.

## Die wichtigsten Regeln

- Fische nicht in Aquarien halten, die weniger als 30 Liter fassen.
- Nie zu viele Fische ins Aquarium pferchen.
- Nur auf eine oder zwei Arten in mehreren Exemplaren beschränken.
- Der wöchentliche Teilwasserwechsel ist hier unbedingt einzuhalten
- Nie mehr füttern, als augenblicklich gefressen wird.

Ein wichtiges Auswahlkriterium für den Besatz sind Größe und Körpermasse der Fische. Die Länge der erwachsenen Tiere sollte 4 cm nicht überschreiten, wobei möglichst schlanke Arten zu wählen sind.

Ein pummeliger Platy beispielsweise ist nicht geeignet. Daraus ergibt sich folgende Besatzregel:

**30er Cube** - Höchstens 25 cm Fisch einsetzen (ca. 5-10 Fische)

**60er Cube** - Höchstens 50 cm Fisch einsetzen (ca. 10-20 Fische)



### Nano Mulmsauger

Der Nano Mulmsauger ermöglicht ein leichtes Säubern des Bodengrundes von Verunreinigungen und Futterresten. Eine integrierte Pumpe erleichtert hierbei den Ansaugvorgang. Optimal auch für den Wasserwechsel.



## Beliebte Arten



Zwergrasbora  
*Microrasbora erythromicron*

Ein einfach zu haltendes Fischlein, das sich auch in hartem und kühlerem Wasser wohl fühlt.



Schwanzfleckbärbling  
*Boraras urophthalmoides*

Diese nur 2 cm langen Schwarmfische fühlen sich in weicherem Wasser wohl.



Moskitobärbling  
*Boraras brigittae*

Prächtig gefärbte Mini-Schwarmfische, die gerne in den oberen Wasserschichten leben.



Perlhuhnbärbling  
*Danio*

Wer diesen Fisch einmal live im Aquarium gesehen hat, möchte ihn sofort haben.



**NanoGran**  
Hauptfutter für Nano-Fische  
Feingranulat ca. 0,3-0,4 mm

Inklusive  
Nano-Futterlöffel



# Schnecken

Man findet in jedem Aquarium früher oder später Süßwasserschnecken, die sich manchmal zu wahren Plagegeistern entwickeln.

In jüngerer Zeit jedoch wurde aus dem unerwünschten „Beiwerk“ ein ganz eigenes aquaristisches Thema. Manche Arten sind sehr interessante und auch hilfreiche Pfleglinge in unseren Aquarien.

## Beliebte Arten



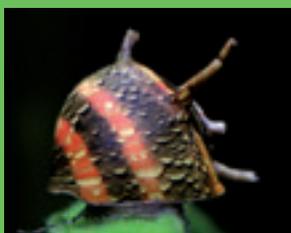
**Rauschschnecke**  
*Anentome helena*

*Anentome helena* ist eine anspruchslose Süßwasserschnecke mit einer ganz besonderen Eigenart – sie vertilgt mit Vorliebe andere Schnecken! Ein sehr effektiver und zudem hübscher Nützlichling in Aquarien mit einer lästigen Kleinschnecken-Plage.



**Zebra-Rennschnecke**  
*Vittina coromandeliana*

Die Zebra-Rennschnecke zeigt sich äußerst variabel bei der Gehäusezeichnung. Sie ernährt sich in erster Linie von Futterresten und Algen, lässt Pflanzen aber links liegen. Eine Eigenschaft, die sie zu einem gern gesehenen Gast im Aquarium macht.



**Geweihschnecke**  
*Clithon spec.*

Diese skurile Napfschnecke putzt unermüdlich Einrichtungsgegenstände und Scheiben. Ein attraktiver und fleißiger Helfer in der Nano-Welt.

## Haltungsbedingungen für die meisten Arten:

- Temperatur: 20-26 °C
- pH: 7-8,5
- KH: 8-12 °d
- Beckengröße: mindestens 10 l



Kristallrote Bienenengarnelen auf Lebermoos: Sie lieben es, die Blattoberfläche nach Fressbarem abzusuchen.



## Pflanzen – der Schlüssel zum biologischen Gleichgewicht

Pflanzen sind weit mehr als bloße Dekoration. Sie bilden das ökologische Gegengewicht zu den Tieren. Erst durch Pflanzen wird ein Aquarium zu einem lebendigen Ökosystem. Durch die Fütterung werden permanent Nährstoffe eingebracht – Pflanzen holen sie wieder heraus. Damit sind Pflanzen der entscheidende Schlüssel zu einem problemlos funktionierenden Aquarium.

Und Pflanzen können noch mehr:

- Erzeugen lebenswichtigen Sauerstoff
- Reduzieren Stress durch Schutz und Rückzugsmöglichkeiten
- Reinigen das Wasser von Schadstoffen
- Verdrängen sogar Krankheitskeime
- Entziehen dem Wasser Algenährstoffe

### Pflanzen für Nano-Aquarien vorbereiten

Garnelen reagieren sehr empfindlich auf bestimmte Schadstoffe. Da es leider nicht ganz auszuschließen ist, dass neu gekaufte Aquariumpflanzen Stoffe abgeben, die Garnelen schädigen können (Pflanzenschutzmittel, Düngerreste), sollte man sie grundsätzlich mindestens 3 Tage wässern, bevor man sie ins Aquarium pflanzt:

- Bei Topfpflanzen: Kultursubstrat entfernen, Wurzeln auf ca. 2 cm Länge zurückschneiden
- Pflanzen in einem Eimer mit temperiertem Leitungswasser (15-20 °C) bei Raumtemperatur an einem hellen Ort (Fenster) aufbewahren
- Wasser täglich wechseln



Korallenmoos im Aquarium



## Wertvoller Weidegrund für Garnelen: die Moose

Moose dürfen in keinem Garnelen-Aquarium fehlen. Auf ihren feinfiedrigen Blättchen siedeln sich zahlreiche Mikroorganismen und Algen an, die eine lebenswichtige Nahrungsergänzung darstellen.

Garnelen lieben es, die Blattoberflächen ständig nach Fressbarem abzusuchen.

Alle Moosarten gedeihen in einem Temperaturbereich von 20-28 °C, optimal sind 22-24 °C. Auch ihr geringer Lichtbedarf macht sie besonders geeignet für Nano-Aquarien.



**Perlmoos**  
*Blepharostoma trichophyllum*  
Moosart mit rundlich kleinen, perlenähnlichen Blättchen



**Javamoos**  
*Vesicularia dubyana (Taxiphyllum barbeiri)*  
Der Klassiker unter den Moosen, sehr anspruchslos



**Triangelmoos**  
*Cratoneuron filicinum*  
Frischgrüne Moosart, verträgt auch härteres Wasser



**Korallenmoos**  
*Riccardia chamedryfolia*  
Die verzweigte Wuchsform erinnert an Korallen, wertvollste Moosart, sehr langsam wachsend



**Flammenmoos**  
*Taxiphyllum spec.*  
Namensgebend ist der aufrechte, „flammige“ Wuchs dieses dunkelgrünen Mooses



**Willowmoos**  
*Fontinalis hypnoides*  
Wächst locker aufrecht und bildet sternförmige Verästelungen



### Tip

Moose von Dennerle fertig aufgewachsen – so noch einfacher.



**Lebermoos**  
*Monosolenium tenerum*  
Bildet mit der Zeit dichte Polster und ist dadurch idealer Lebensraum für Kleinstlebewesen



**Spikymoos**  
*Taxiphyllum spec.*  
Schönes Moos mit breit aufgefächerten Trieben und hellgrün leuchtenden Triebspitzen



**Teichlebermoos**  
*Riccia fluitans*  
Der Klassiker für Aquarien im japanischen Stil, bildet dichte Polster, welche sich ineinander verhasen

## Pflege-Tipp

Moose lassen sich einfach mit einer Schere nach Wunsch zurechtschneiden. Ein regelmäßiger Rückschnitt ca. alle 6-8 Wochen führt zu besonders kompaktem Wuchs. Die abgeschnittenen Triebe kann man auf Steine, Wurzeln oder Dekomaterial aufbinden. Schon in wenigen Monaten entstehen so traumhafte Mooslandschaften, die jeden Betrachter begeistern.



... gibt es auch bereits  
auf Steinen oder als  
... wird das Gestalten



## Botanische Besonderheit:

### Süßwassertang *Lomariopsis lineata*

Bei dieser Pflanze - auch als „Süßwassertang“ bezeichnet - handelt es sich um eine botanische Kuriosität.

Sie sieht dem Lebermoos *Monosolenium* auf den ersten Blick sehr ähnlich, ist aber weder ein Moos noch eine Tangart, sondern Prothallien des Farnes *Lomariopsis lineata*.

# Pflanzen für Nano-Aquarien

## Vordergrundpflanzen



**Zwerg-Speerblatt**  
*Anubias nana*  
Langsam wachsende, schattenverträgliche Art, die Kleinste unter den Speerblättern  
Größe: ca. 5 – 8 cm



**Japanisches Fadenkraut**  
*Blyxa japonica*  
Wuchs grasartig, eine kurz bleibende, kompakte Rosettenpflanze  
Größe: ca. 5 – 10 cm



**„Moosbälle“**  
*Cladophora linnaei*  
Haben gute Filterfunktion, lassen sich aufschneiden und auf Steine binden.



**Zwerg-Wasserkehlch**  
*Cryptocoryne parva*  
Die Kleinste aller Wasserkehlch-Arten  
Größe: ca. 5 – 6 cm



**Amazonas-Schwertpflanze**  
*Echinodorus parv. Tropica*  
Kleinbleibende Schwertpflanze  
Größe: ca. 5 – 8 cm



**Zwerg - Perlkraut**  
*Hemianthus callitrichoides*  
Kleinste Blättchen, bilden flach wachsende Polster. Benötigt viel Licht  
Größe: ca. 1 - 2 cm



**Wasserstern**  
*Pogostemon helferi*  
Besonders attraktive Blattform mit gewellten Blatträndern  
Größe: ca. 5 – 8 cm



**Kleiner Wasserschlauch**  
*Utricularia graminifolia*  
Fleischfressende Pflanze. Fängt Kleinstlebewesen mit Hilfe von Fangblasen an den Blättchen. Ist aber ungefährlich für Garnelen und ihre Larven, da diese durchweg zu groß sind. Bildet flach wachsende Polster. Größe: ca. 1 – 2 cm.



Fangblasen



## Mittelgrundpflanzen



**Pfeilkraut**  
*Sagittaria pusilla*  
Schmalblättrige, robuste Pflanze  
Größe: ca. 10 – 12 cm



**Ludwigie**  
*Ludwigia x arcuata*  
Schmalblättrige, zarte Ludwigie - Art, die sich bei guter Beleuchtung rötlich ausfärbt  
Größe: ca. 20 – 30 cm



**Zierliches Perlkraut**  
*Micranthemum micranthemoides*  
Filigrane Pflanze mit kleinen, zarten Blättchen  
Größe: ca. 10 – 15 cm



**Windelov-Farn**  
*Microsorium pteropus* Windeløv  
Javafarn mit fein verästelten Triebspitzen  
Größe: ca. 10 – 15 cm



**Nesea**  
*Nesea spec.*  
Begeistert durch intensive Rotfärbung, langsamer Wuchs  
Größe: ca. 10 – 15 cm



Garnelen lieben es, die Oberfläche der 'Moosbälle' abzuweiden.

## Hintergrundpflanzen



### Großes Fettblatt

*Bacopa Caroliniana*

Langsam wachsende Stängel-  
pflanze mit braunen Triebspitzen  
Größe: ca. 20 – 30 cm



### Fluss-Mooskraut

*Mayaca fluviatilis*

Hellgrüne, feinfiedrige, nadel-  
förmige Blättchen  
Größe: ca. 20 – 30 cm



### Javafarn

*Microsorium pteropus*

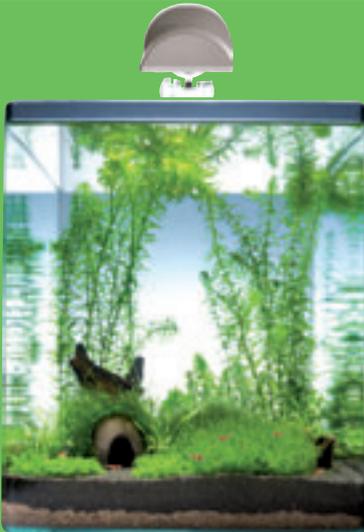
Robuste, schattenverträgliche  
Pflanze  
Größe: ca. 20 – 30 cm



### Rundblättrige Rotala

*Rotala rotundifolia*

Stängelpflanze mit intensiv  
orange-roter Blattfärbung  
Größe: ca. 20 – 30 cm



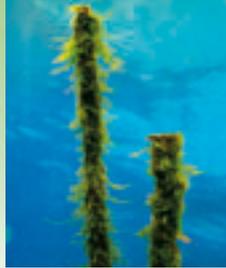
Der besondere Reiz von  
Nano-Aquarien: Trotz ihrer  
geringen Größe lassen sich  
märchenhafte Unterwasser-  
landschaften gestalten



## Fertig bewachsene Deko-Elemente von Dennerle



**Biosphere-Ball**  
Mit Javamoos bewachsene,  
freischwebende Kugel



**Bamboo Stick**  
Mit Javamoos



**Coco Shell**  
Mit Javafarn



**Nano Stones**  
Mit Javamoos



**Nano Wood**  
Mit verschiedenen Pflanzenarten



**Aquascaping-Set**  
Gestaltungswerkzeuge für  
Mini-Aquarien aus rostfreiem Edelstahl

# Pflanzenpflege

## Aquarienpflanzen möchten ernährt werden

Pflanzen sind für das biologische Gleichgewicht im Aquarium von entscheidender Bedeutung. Deshalb sollte man darauf achten, sie stets gut am Wachsen zu halten. Denn nur dann können sie ihre wichtigen Funktionen erfüllen.

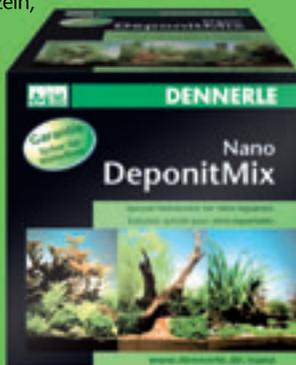
Jede Pflanze braucht für gesundes Wachstum eine definierte Menge verschiedener Nährstoffe. Mangelt es auch nur an einem Element, so zeigen die Pflanzen bereits schwachen Wuchs und blasse, gelbe oder glasige Blätter.

**Dennerle Nano Tagesdünger** wurde speziell auf die sensible Nährstoffsituation von Mini-Aquarien abgestimmt. Er versorgt alle Pflanzen mit den täglich benötigten Nährstoffen. Wertvolle Spurenelemente wie Eisen und Mangan sorgen für sattgrüne Blätter. Rote und rotbraune Blattfarben werden intensiviert, attraktive Zeichnungen verstärkt.



### Nano Tagesdünger + Nano DeponitMix

Das professionelle Dünge-Team mit dem Knowhow aus der Aquarienpflanzen-Gärtnerei Dennerle: Nano DeponitMix versorgt Pflanzen über die Wurzeln, Nano Tagesdünger über die Blätter.



## Prächtige Nano-Landschaften mit CO<sub>2</sub>

Pflanzen bestehen zu fast 50% aus Kohlenstoff. Deshalb ist CO<sub>2</sub> - Kohlendioxid – der wichtigste Pflanzennährstoff überhaupt.

Aquarienwasser enthält fast immer zu wenig CO<sub>2</sub>. Langsam wachsende, genügsame Pflanzen kommen ohne zusätzlich CO<sub>2</sub>-Zugabe aus. Schnellwüchsige und anspruchsvollere Pflanzen dagegen benötigen eine zusätzliche CO<sub>2</sub>-Düngung um gesund und kräftig zu wachsen.

Dennerle bietet mit dem **Nano CO<sub>2</sub> Komplett-Set** auch für Mini-Aquarien das passende CO<sub>2</sub>-System. Für besonders üppige Unterwasserlandschaften.

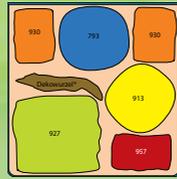


Mit dem **Druckminderer Nano** lassen sich selbst geringste CO<sub>2</sub>-Mengen von wenigen Blasen pro Minute präzise einstellen.

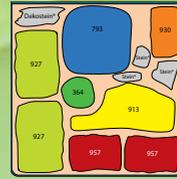
# Traumhafte Nano Landschaften - mit Dennerle Aqu



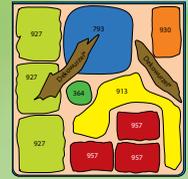
10 l 20 x 20 x 25 cm



20 l 25 x 25 x 30 cm

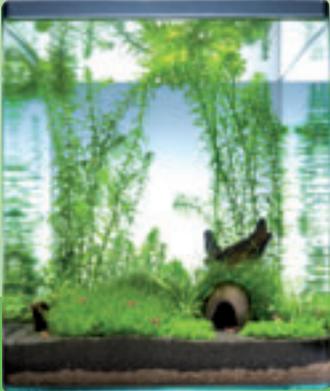


30 l 30 x 30 x 35 cm

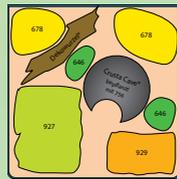


## Sunrise Island

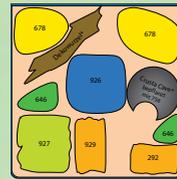
- 793 Ludwigia mullertii T/10
- 927 Cratonneuron filicinum, pad
- 957 Homalia spec., pad
- 203 Taxiphyllum spec., pad
- 913 Pogostemon helferi T/05
- 364 Cladophora aegagropila (VE= 5)



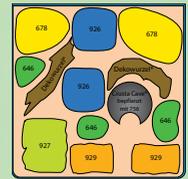
10 l 20 x 20 x 25 cm



20 l 25 x 25 x 30 cm



30 l 30 x 30 x 35 cm

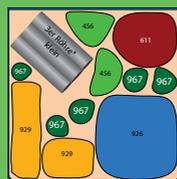


## Sinharaja Cube

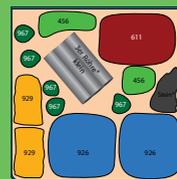
- 678 Egeria densa, tropische Art T/20
- 646 Cryptocoryne parva T/05
- 926 Vesicularia dubyana, pad
- 927 Cratonneuron filicinum, pad
- 929 Riccardia chamedryfolia, pad
- 756 Vesicularia dubyana Blister-Port.



10 l 20 x 20 x 25 cm



20 l 25 x 25 x 30 cm



30 l 30 x 30 x 35 cm



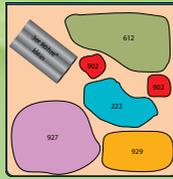
## Pantanal Bay

- 611 Bacopa caroliniana, submers T/15
- 456 Echinodorus parv. Tropica T/08
- 926 Vesicularia dubyana, pad
- 930 Taxiphyllum spec., pad
- 929 Riccardia chamedryfolia, pad
- 967 Nano - Cladophora Portion

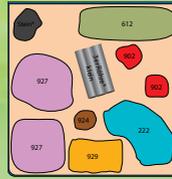
# Quarientpflanzen



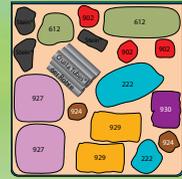
10 | 20 x 20 x 25 cm



20 | 25 x 25 x 30 cm



30 | 30 x 30 x 35 cm

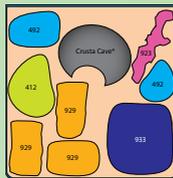


## Chinese Garden

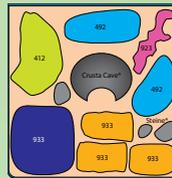
- 612 Bacopa monnieri T/10
- 929 Riccardia chamedryfolia, pad
- 927 Cratoneuron filicinum, pad
- 222 Hygrophila corymbosa Komp. T/06
- 902 Bamboo Stick mini mit Javamoos
- 924 Nano Stone mit Javamoos M/SN



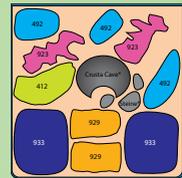
10 | 20 x 20 x 25 cm



20 | 25 x 25 x 30 cm



30 | 30 x 30 x 35 cm



## Java Paradise

- 923 Nano Wood bepfl. m.3 versch. Art.
- 492 Eleocharis acicularis T/08
- 412 Cryptocoryne wendtii Tropica T/08
- 933 Monosolenium tenerum, pad
- 929 Riccardia chamedryfolia, pad

Ihr Zoofachhändler stellt Ihnen  
die gewünschten Pflanzen gerne zusammen.



Ihr Fachgeschäft:

**DENNERLE GmbH**  
D-66957 Vinningen

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

Änderungen, insbesondere durch technischen Fortschritt, vorbehalten.  
Exportausführungen nach den Vorschriften des jeweiligen Landes.

5927- 0410



# DENNERLE

Natur erleben