

Wolfgang Dengler

- gestalten
- einrichten
- pflegen

# Aquascapes

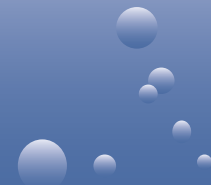
Ulmer



## Kleine Baumwiese

### ■ Nano-Cube

30 x 30 x 30 cm  
27 Liter



Linke Seite:

Inmitten einer dicht bewachsenen Wiese stehen zwei niedrige Bäume nebeneinander. Hohe Sträucher umsäumen sie, sodass der blaue Himmel im Hintergrund kaum noch zu sehen ist.

### Die Pflanzen

Die Wiese besteht aus verschiedenen Moosen, hauptsächlich Javamoos, *Taxiphyllum barbieri*, die hier selbst unter recht starkem Licht völlig algenfrei wachsen. Dies ist den vielen Zwerggarnelen zu verdanken, die ständig auf der Suche nach Futter, vor allem Algen und Mikroorganismen, das Becken durchstreifen.

Die Stängelpflanzen um die Bäume herum bestehen aus *Hygrophila polysperma*, dem Kleinen Wasserfreund, einer bewährten Aquarienflechte. Sie findet in diesem gut beleuchteten Aquascape Idealbedingungen und wächst sehr schnell. Sie muss öfter zurückgeschnitten werden und ließe sich auch durch eine etwas langsamer wachsende Pflanze ersetzen.

Auf der linken Seite findet sich die Graspflanze *Lilaeopsis brasiliensis*, die sich sehr gut an die verschiedensten Wasserwerte und Lichtverhältnisse anpassen kann. Aus dem Moos heraus wächst eine Kolonie des ‚Kleinen Sterns‘ *Pogostemon helferi*, eine in der Aquaristik recht neue, interessant aussehende Pflanze.

Das ‚Blätterdach‘ der Bäume besteht aus dem schwimmenden Moos *Riccia fluitans*, zwischen die Äste gesteckt und dort mit Nähfäden leicht festgebunden. *Riccia* war lange Zeit nur in ihrer eigentlichen biologischen Funktion als Schwimmpflanze bekannt, bevor Takashi Amano sie in seinen außergewöhnlich schönen Aquarien, auf Steinen festgebunden, als bodenbedeckende Pflanze nutzte.

Hier hat die *Riccia* einen weiteren aquaristischen Lebensraum gefunden – als Baumbegrünung. Dieser Standort kommt ihrem Naturell entgegen, sie wächst am besten mit Kontakt zur Was-

seroberfläche. Bei guter Beleuchtung betreibt sie intensiv Photosynthese und bildet Sauerstoff, mit dem sie in Form kleiner Bläschen über und über bedeckt ist.

Damit die *Riccia*-Büschel nicht zu groß werden und von innen her absterben, weil nicht mehr genügend Licht eindringen kann, schneidet man sie zurück oder zupft einen Teil weg. Sonst bleibt nur die Außenhülle grün.

## Gestaltungsregeln

Die ‚Bäume‘ aus Moorkienwurzeln stehen auf den beiden hinteren Kreuzungslinien des Goldenen Schnitts (siehe Seite 6). Der etwas nach außen gerückte Standort des rechten Stammes vergrößert die freie Fläche zwischen und vor den ‚Bäumen‘. Außerdem verdeckt er einen Teil der direkt dahinter angebrachten Technik.

### Tipp

Als Hintergrund für dieses kleine, sehr dicht be-pflanzte Aquascape wurde eine teildurchsichtige Folie mit blauem Himmelsmotiv verwendet.

## Technische Details

Dieses Scape wird mit zwei 11 Watt-Kompakt-leuchtstofflampen und einer 23 Watt-Vollspektrum-Energiesparlampe, beide mit Reflektor, sehr gut beleuchtet. 45 Watt treffen auf ein 27 Liter-Cube. Das ist ein extremes Starklichtbecken, da es das Verhältnis Wattzahl zu Liter Wasserinhalt von 1 : 1 deutlich übersteigt. Allerdings haben die Lampen zum Wasserspiegel 20 cm Abstand, was wieder etwas abschwächend wirkt. Die Tempera-

### Die wichtigsten Wasserwerte

- Gesamthärte (GH): 12
- Karbonathärte (KH): 9
- pH: 7
- Nitrat: 8 mg/l
- Phosphat: 0,5 mg/l
- Kalium: 5 mg/l
- Eisen gesamt: 0,1 mg/l
- CO<sub>2</sub>: etwa 20-25 mg/l (Dauertest dunkelgrün)

Natürlich schwanken die meisten Wasserwerte im Tagesverlauf teilweise stark. Die angegebenen Werte wurden kurz nach der morgendlichen Aufdüngung gemessen.

tur wird auf 24 bis 25 °C gehalten. Bio-CO<sub>2</sub> aus Hefegärung (siehe Seite 97) wird per Mini-Flipper zugeführt.

## Pflege

Das ‚Blätterdach‘ muss ab und zu ausgelichtet werden. Man kann wegschneiden, besser ist wegzupfen, dann schwimmen keine Reste auf dem Wasser. Das Moos und *Pogostemon helferi* werden etwa einmal im Monat zurückgeschnitten. Einzig *Hygrophila polysperma* hat sich für die geringe Wasserhöhe als etwas schnellwüchsig erwiesen.

Der ausschließlich mit mittelfeinem Schaumstoff bestückte Filter wird alle vier Wochen in Aquarienwasser gleicher Temperatur ausgewaschen, das gesamte Filtergehäuse kurz gesäubert, auch das Turbinenrädchen. Die Hefegärung wird alle 14 Tage neu angesetzt, bei längerer Gärzeit lässt die CO<sub>2</sub>-Menge rasch nach. Beim Teilwasserwechsel, 25 % der Wassermenge alle zwei Wo-

chen, wird auch die Vorderscheibe gesäubert. Algenfläme auf Rück- und Seitenscheiben weiden die fünf Hörnchenschnecken (*Clithon*) ab. Man darf nicht penibel putzen, die Tierchen brauchen diese Nahrung, sie gehen kaum an Ersatzfutter.

## Einrichtung von Becken und Hardscape

Beginnen Sie damit, den Bodengrund und das Hardscape nach der Schritt-für-Schritt-Anleitung auf Seite 17 einzurichten.

Achten Sie unbedingt auf Stabilität. Beim Wassereinlassen kommt leicht manche Schiefelage zustande, weniger bei Hölzern, aber bei Steinen!

### Wasser einlassen

Damit Bodengrundteilchen mit dem steigenden Wasser nicht aufschwimmen, sollte der Nährboden gut vorgewässert und die Kiesdeckschicht nass oder feucht eingebracht werden. Das Wasser kann man auf komplizierte oder einfache Weise einfüllen:

Kompliziert heißt, mit einem kräftigen Schwall aus der Gießkanne alles ordentlich durcheinander zu wirbeln, dass sich Kies und Nährboden vermischen und man einige Tage die Rückscheibe des Beckens nicht mehr sieht. Eleganter ist es, das Wasser über einen Teller oder einen Plastikbehälter einlaufen zu lassen.

Haben Sie die Möglichkeit, einen großen wassergefüllten Kanister – den Sie später beim Teilwasserwechsel noch gut gebrauchen können – oberhalb des Aquariums anzubringen, lässt sich von dort aus das Aquarium bequem mit einem 9/12 oder 14/16 mm-Schlauch langsam und kontrolliert befüllen, garantiert ohne Bodengrundverwirbelung.



### Tücken der Technik

Bringen Sie die Technik übersichtlich und leicht zugänglich an! Denken Sie daran, dass Sie einen Innenfilter zum Reinigen herausnehmen müssen. Probieren Sie dies vor der Bepflanzung des Beckens aus. Geht es nicht ganz leicht, wird das Wasser später beim Herumhantieren mit einer braunen Mulm- und Schlammwolke aus dem Filter eingeebelt.

Nicht alle Reglerheizer stellen die Temperatur genau ein und einige müssen am Anfang ständig nachjustiert werden. Auch entspricht die tatsächliche Temperatur oft nicht der am Regler eingestellten, es ist auf jeden Fall noch ein gutes Aquarienthermometer nötig.

Zu Beginn ist es wichtig, ein Präparat mit Bakterienkulturen einzubringen, die organisches Material wie Ausscheidungen der Fische, Futterreste und Ähnliches in Pflanzennährstoffe umwandeln.

### Gut zu wissen

Konnte sich im neu eingerichteten Aquarium noch kein biologisches Gleichgewicht einstellen, entdecken Sie möglicherweise an Hölzern einen weißgrauen pelz- oder schimmelähnlichen Belag. Es handelt sich um Bakterien- oder Pilzbefall, der innerhalb Stunden sämtliches Holz überziehen kann.

Er ist völlig ungefährlich und verschwindet nach rund ein bis zwei Wochen von selbst, innerhalb von drei bis vier Tagen bei Anwesenheit ‚günstiger Bakterien‘.

Dazu sollte nochmals EM-Gewässer, FB7 oder ein ähnliches Produkt (siehe Seite 83) ins Wasser gegeben werden.

Von links oben nach rechts unten:

Der vorgewässerte Nährboden wird in einer Höhe von etwa 2 cm eingebracht. Legen Sie schon hier in der Grundsicht eine leichte Steigung nach hinten an, damit später von vorn möglichst wenig vom Bodengrund zu sehen ist.

Um den Bodengrund sofort mit nützlichen Bakterien zu aktivieren, wird zwischen Nährboden und Kiesdeckschicht etwas Startersubstrat ausgestreut oder EM-Gewässer eingebracht. Diese verschiedenartigen Mikroorganismen beschleunigen im Aquarium vielerlei wichtige Umwandlungen (siehe ab Seite 81).

Der mehrmals gewaschene Kies wird als Deckschicht in einer Höhe von etwa 3 cm eingebracht. Die Körnung sollte 1 bis 2, höchstens 2 bis 3 mm ausmachen, um auch kleinere Bodendecker mit empfindlichen Wurzeln gut einpflanzen zu können.

Das Hardscape kommt an die dafür vorgesehenen Stellen. Zwei Wurzeln sind schnell im Cube. Bei größeren Aufbauten, vor allem mit Steinen, kann es länger dauern, bis genau die richtigen, stimmigen Positionen gefunden sind.

Nun können Sie das Wasser einfüllen.



Zweckmäßig ist es, den Reglerheizstab vor dem Filterauslaufrohr anzubringen, dann wird das erwärmte Wasser gleichmäßig im Becken verteilt. Auch der Flipper steht idealerweise vor oder in der Nähe des Filterauslaufs (siehe Seite 12 Einrichtungsplan).

### Bepflanzung

Die Pads der Graspflanze *Lilaeopsis brasiliensis* sind zusammengewachsen auf Gitter erhältlich (siehe Seite 92). Sie werden vorsichtig in den Kies gedrückt und später wird an den Seiten noch etwas Kies angehäufelt. Die Moosmatte wird ausgelegt und etwas mit Kies beschwert. An den direkt lichtexponierten Stellen wird *Pogostemon helferi* gepflanzt, indem das Moos jeweils leicht zur Seite geschoben wird.

Mit einer Aquascaping-Pinzette drückt man die Pflanze vorsichtig in den Bodengrund, bis sie stabil sitzt (siehe Seite 91). Der Wurzelhals sollte ganz im Boden sein. *Vallisneria nana* dient in diesem Scape auch dazu, mit ihren Ausläufern die Technik mehr zu verstecken, so wie auch *Hygrophila* auf der rechten Seite. Der Ausgewogenheit halber wird sie um den rechten ‚Baum‘ herumgepflanzt.

Zur Erstversorgung und für schnelleres und besseres Verwurzeln werden vier bis fünf Startertabs in der Nähe der Pflanzenwurzeln in den Bodengrund gedrückt.

### CO<sub>2</sub>-Versorgung

Nach der Bepflanzung wird die CO<sub>2</sub>-Anlage angeschlossen, hier eine Bio-CO<sub>2</sub>-Gärflasche.

### Beleuchtung

Das Licht wird in Betrieb genommen. Die vorgesehene Lichtmenge kann anfangs zu hoch sein, denn werden in der Eingewöhnungsphase die Nährstoffe im Wasser von den Pflanzen noch nicht aufgenommen, entwickeln sich schnell Algen. Daher werden in den ersten 14 Tagen Lichtmenge oder Beleuchtungszeit reduziert.



Die kahlen Bäume erhalten eine ansprechende Begrünung aus *Riccia fluitans*. Sie darf nicht so fest auf Unterlagen aufgebunden werden wie andere Moose, sonst wird sie an den betroffenen Stellen weiß und stirbt ab.



Durch das Pflanzen in die Moosmatte sieht *Pogostemon helferi* von Beginn an aus, als würde er schon seit Monaten hier wachsen.



Die ‚Kleinen Grauen‘ Sulawesi-Inlandgarnelen zeigen ihre blaue Färbung leider erst, wenn sie beim Fotografieren angeblitzt werden. Sie sind unempfindlich, vermehrungsfreudig und suchen immer nach Aufwuchs, Algen und Futterresten. Sie haben ein interessantes Verhalten, oft bewegen sie sich, nur mit den vorderen Beinpaaren ruderdnd, wie schwerelos durchs Becken.

den. Aber bis zur vollen Entwicklung der schadstoffabbauenden Bakterien (siehe Seite 83, Nititpeak) dürfen sie nur äußerst sparsam zugefüttert werden. Die Fische zupfen den ganzen Tag kleinste Algenbeläge von Pflanzen und Einrichtung.

Mit eingezogen sind 20 Sulawesi-Inlandgarnelen, *Caridina parvidentata*, spezialisierte Algenvertilger, zugleich eine der unempfindlichsten und anpassungsfähigsten Zwerggarnelenarten. Auch einige Blasen- und Posthornschncken verschiedener Farbe suchen nach abgestorbenen Pflanzenteilen, Algenaufwuchs und anderem Fressbaren.

Das Becken wurde gefüllt und mit angeschlossener Technik, aber ohne Licht (!) zwei Tage stehen gelassen. Die Temperatur wurde eingestellt, auch der Filter arbeitete einwandfrei.

Jetzt wurde bepflanzt: zwei Pads *Lilaeopsis brasiliensis*, eine schöne, emers, das heißt, ohne Wasser bei hoher Luftfeuchtigkeit vorkultivierte Matte aus verschiedenen Moosen, der Kleine Stern *Pogostemon helferi*, die schmalblättrige *Vallisneria nana* und einige Stängel *Hygrophila polysperma*.

Bei diesem Scape brennt die Beleuchtung statt der späteren 11 Stunden anfangs nur 6 oder 7 Stunden. Nach einer Woche wird die Dauer dann schrittweise verlängert.

#### Tierische Bewohner

Nach den Pflanzen zogen einige kleine Korallenplatys im Scape ein. Diese Fische (Lebendgebärende Zahnkarpfen allgemein) können sehr früh ins frisch eingerichtete Aquarium gebracht wer-