



[Sonderteil]

Der scharlachrote Busch

NATUR IM GLAS

GENIESSEN SIE DOOA

ADA-Rezension

Die Basics: Wabi-Kusa und Bio Mizukusa no Mori

EINRICHTEN UND PFLEGEN

Das CO₂ Advanced System - Forest

FOKUS Mizukusa / Studio für Pflanzenkunst

Die Sicht von Amano "Schuhe und Wasserpflanzen"



NATUR IM GLAS "Der scharlachrote Busch"

Daichi Araki

AQUA JOURNAL Nr. 269

INHALT

- 02 NATUR IM GLAS "Der scharlachrote Busch"
- 08 ADA-Rezension
"Die Basics: Wabi-Kusa und Bio Mizukusa no Mori"
- 14 GENIESSEN SIE DOOA
- 18 EINRICHTEN UND PFLEGEN #04 "Das CO₂ Advanced System-Forest"
- 20 FOKUS Mizukusa #04 "Wabi-Kusa im Detail"
Studio für Pflanzenkunst #04
- 22 Die Sicht von Amano #04 "Schuhe und Wasserpflanzen"

Verschiedene Elemente rücken den Busch aus rotlaubigen Stängelpflanzen im Layout in den Fokus: Die Komposition aus dem Hardscape und den Freiräumen, die Strukturen im Layout und der kosmetische Sand und natürlich die Art und Weise, wie die umgebenden Pflanzen eingesetzt werden.

©AQUA DESIGN AMANO



©AQUA DESIGN AMANO

NATUR IM GLAS

Ein optisch attraktiveres Aquascape dank Farbkontrasten.

Dieses Layout wurde in Dreiecksform angelegt. Hierzu verwendete der Aquascaper Branch Wood und unsere neuen Yougan-Steine. Ein solcher zerklüfteter Stein ist eine exzellente Wahl als Basis für den Aufbau der Wurzeln, damit lässt sich vor allem die Höhe der Wurzelbauten wunderbar anpassen. Außerdem bringen diese Steine viel Natürlichkeit ins Aquascape, wenn man Quellmoos

darauf aufbindet. Die optische Erscheinung eines Aquascapes kann durch Farbkontraste deutlich verbessert werden: Der helle Sand steht gegen die dunklen Yougan-Steine, und die zentral eingesetzten roten Stängelpflanzen heben sich wunderschön gegen die sie umgebenden Grüntöne ab. Diese Kontraste sind der Schlüssel zu diesem Layout. Als Vordergrundpflanze habe ich

bewusst eine relativ große Gruppe *Helanthium tenellum* gewählt. Sie kontrastiert wunderschön gegen die Rottöne der *Ludwigia arcuata* und unterstreicht nochmals die Ausstrahlung des Aquascapes und gibt Perspektive.

(Daichi Araki)

DATEN

Foto vom Gestalter	1. Dezember 2017 (ADA)
Aquarium	Cube Garden, L90xB45xH45 (cm)
Beleuchtung	Solar RGB, Beleuchtungsdauer: 10 Stunden pro Tag
Filter	Super Jet Filter ES-600 (Bio Rio, NA Carbon)
Substrat	Aqua Soil Amazonia, Power Sand Special M, Bacter 100, Clear Super, Tourmaline BC
CO₂	Pollen Glass Large 30 Ø, 3 Blasen pro Sekunde mit dem CO ₂ : Beetle Counter (mit Tower)
Belüftung	14 Stunden nach Ende der Beleuchtungszeit, mit der Lily Pipe P-4
Zusätze	Green Brightly K, Green Brightly Iron
Wasserwechsel	einmal wöchentlich 30%
Wasserwerte	Temperatur: 25 °C, pH: 6.8, TH: 20 mg/L

Pflanzen

Ludwigia arcuata
Eleocharis vivipara
Eleocharis sp.
Helanthium tenellum
Bolbitis heudelotii
Fontinalis antipyretica
Fische und Wirbellose
Hemigrammus hyanuary
Hyphessobrycon amandae
Pristella maxillaris
Crossocheilus oblongus
Otocinclus sp.
Caridina multidentata

Ein 90 cm langes Aquarium mit kosmetischem Sand und roten Stängelpflanzen: So wird die Dreiecksform gestaltet

Im allgemeinen besteht der erste Schritt bei der Einrichtung eines Naturaquariums immer darin, dass der Bodengrund eingebracht wird. Nicht so jedoch hier. In diesem Layout habe ich zunächst eine Hardscape-Grundstruktur geschaffen und danach erst das Substrat angeschüttet. Verwendet man im Vordergrund kosmetisches Sand, ist dies die bessere Vorgehensweise. So trennen die Wurzeln und Steine den Sandbereich vom Aqua Soil, der im Hintergrund zum Einsatz kommt. Für diese Methode ist es wichtig, aus Steinen eine Basis für die Wurzeln zu schaffen. In der Folge bringen wir eine schrittweise Anleitung für ein solches Layout mit kosmetischem Sand im Vordergrund und mit rotlaubigen Stängelpflanzen als Kontrast.

Einrichtungsprozess



A. Nachdem die Wurzeln ausgesucht wurden, werden sie zum Teil mit Moos bepflanzt. Weiteres Moos wird auf Kieselsteine aufgebunden.

B. Für den kosmetischen Sand im Vordergrund mischen wir La Plata Sand und Colorado Sand im Verhältnis 2:1. So wirkt das Endergebnis noch natürlicher.



D. Zum Bepflanzen verwende ich später BIO Mizukusa No Mori *Helanthium tenellum*. Das Nährsubstrat wird abgespült und die Pflanzen werden einzeln mit einer Pinzette eingesetzt.



C. Die Mikroorganismen im Soil werden durch 3 verschiedene Bodengrundzusätze unterstützt, darunter Bacter 100. Sie werden dort verteilt, wo später die Aquarienpflanzen wachsen sollen.



1 Das mit Moos beplante Branch Wood wird direkt auf die Bodenplatte des 90 cm langen Beckens gestellt. Wichtig: schon dabei habe ich den dreieckigen Layoutaufbau im Kopf.

2 Die Basis des Branch Woods wird mit Yougan-Steinen befestigt. Danach schüttele ich den kosmetischen Sand in den Vordergrund. Die Yougan-Steine sind Gestaltungsmaterial und begrenzen gleichzeitig den Soilbereich.

3 Nun gebe ich die Bodengrund-Zusätze wie Bacter 100 im Hintergrund auf die Bodenplatte. Dort sitzen später die Pflanzen. Dann schüttele ich eine ordentliche Menge Power Sand Special auf diese Schicht.

4 Als letzte Schicht im Hintergrund schüttele ich Aqua Soil Amazonia an. Das Substrat wird mit etwas Wasser befeuchtet, damit ich die Pflanzen später besser einsetzen kann.

5 Nun beginne ich die Bepflanzung des Layouts mit *Helanthium tenellum*. Die Pflanzen werden vorsichtig mit Hilfe einer Pinzette rund um die Steine eingesetzt.

6 In diesem Aquascape nutze ich die rotlaubige *Ludwigia arcuata* als Farbakzent. Diese Pflanzen werden nahe der Mittelachse im Hintergrund eingesetzt.

7 Hinter der großen Gruppe von *Helanthium tenellum* pflanze ich *Eleocharis vivipara* wie einen Schleier. Dabei lasse ich rechts einen Freiraum, damit die Dreiecksform des Layouts gewahrt bleibt.

8 Als letzten Schritt bei der Bepflanzung befestige ich nun noch Kongofarn auf den Wurzeln. Wichtig: auch hier wird die Dreiecksform aufgegriffen.

Komposition



©AQUA DESIGN AMANO



In der Ansicht von hinten kann man die Steigung des Substrats gut erkennen. Es fällt von links nach rechts ab. Dadurch sind später die Hintergrundpflanzen unterschiedlich hoch.

Das Branch Wood wird in einer Dreiecksform gesetzt. Die linke Seite ist höher als die rechte. Rechts bleibt ein freier Raum zwischen Wurzel und Scheibe offen.



E. Einige Stängel *Ludwigia arcuata* werden nun eingesetzt. Später bilden sie einen dichten, kompakten Busch.



F. Nun wird noch Kongofarn mit Wood-Tight-Faden auf die Wurzeln gebunden. Auch einige Steine mit aufgebundenem Kongofarn werden noch gelegt.

Wichtige Pflanztechniken für eine perfekte dreieckig angelegte Komposition und für die optimale Präsentation roter Stängelpflanzen.

Leuchtend rote Stängelpflanzen sind ein schöner Blickfang, und man kann sie nutzen, um den optischen Schwerpunkt und die Balance zwischen der rechten und der linken Seite eines Aquascapes zu verlagern. Dadurch wird die Komposition eines solchen Layouts erst perfekt. Die verschiedenen Arten rotlaubiger Wasserpflanzen zeigen unterschiedliche Rottöne und haben unterschiedliche Blattgrößen. Je nach Layout ist es daher wichtig, wie groß der Stängelpflanzenbusch gewählt wird. Im Allgemeinen wird von einer großblättrigen, intensiv roten Stängelpflanze weniger verwendet. Von kleinblättrigen, nur schwach roten Pflanzen dagegen sollte eine etwas größere Menge genommen werden. Wir schauen uns nun die Pflanztechnik für dieses Layout näher an.



Hohe *Eleocharis vivipara* werden links in den Hintergrund gesetzt. Die feinen grasähnlichen Blätter füllen dezent den Hintergrund, was den dreieckigen Aufbau der Komposition betont.

Wir verwenden eine recht große Menge *Ludwigia arcuata*, um ihre Präsenz im Layout zu betonen. Diese Ludwigie hat recht schmale Blättchen und eine hellrote Farbe.



Direkt unterhalb des Stängelpflanzenbuschs wird *Bolbitis* gesetzt. Die tiefgrüne Farbe des Wasserfarns betont das Rot der Ludwigie.



Bepflanzen



Direkt nach dem Bepflanzen fallen Hardscape und Farne im Aquascape besonders auf. Die *Ludwigia arcuata* ist noch nicht sonderlich präsent.

Das fertige Aquascape



©AQUA DESIGN AMANO



Die Übergänge zwischen den Layoutmaterialien, Branch Wood und Yougan-Steinen, werden mit Quellmoos bepflanzt. Das Moos bindet die Komposition zusammen und lässt das Aquascape natürlicher wirken.



Im Hintergrund rechts verwende ich weniger hoch wachsende *Eleocharis* sp. So bleibt oberhalb der Pflanzen ein freier Raum, der die Wirkung des Hardscapes etwas abbildert.



Auf der rechten Seite pflanze ich *Helanthium tenellum*, um die *Eleocharis* sp. im Hintergrund und den kosmetischen Sand im Vordergrund optisch zu verbinden.



Zwischen die Yougan-Steine und den kosmetischen Sand pflanze ich absichtlich nichts, um die Helligkeit des Sandes nicht zu brechen und um die natürliche Anmutung des Sandes, der sich zwischen den Steinen sammelt, nicht zu stören.

WABI-KUSA

Drei verschiedene Größen von Wabi-Kusa.

Die Basis für ein Wabi-Kusa ist in drei Größen erhältlich. Ein Wabi-Kusa mit gemischter Bepflanzung hat für ein schönes Volumen eine Grundfläche von 9cm Ø. Ein Wabi-Kusa mit einer Pflanzensorte hat 6,5cm Ø. Damit kann man schön mit verschiedenen Pflanzen spielen. Die Basis mit 5cm Ø ist den kurzen Vordergrundpflanzen vorbehalten. Sie ist daher flach geformt.



Wabi-Kusa Glossostigma

Pflanzen, die sich als Akzent überall im Vordergrund bis Mittelgrund einsetzen lassen, werden als Wabi-Kusa mit 5cm Ø produziert.



Wabi-Kusa Karen

Das "Karen"-Wabi-Kusa mit einer einzigen Pflanzenart wird in 6,5cm Ø produziert. Es eignet sich auch für kleine Aquarien.



Wabi-Kusa Cryptocoryne Mix

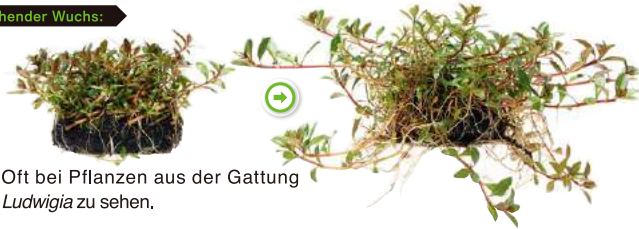
Ein großes gemischtes Wabi-Kusa mit Stängelpflanzen, *Echinodorus* oder *Cryptocoryne* wird auf einer Basis mit 9cm Durchmesser produziert.

Aufrechter Wuchs:



Oft bei Pflanzen aus den Gattungen *Rotala* und *Hygrophila* zu sehen.

Kriechender Wuchs:



Oft bei Pflanzen aus der Gattung *Ludwigia* zu sehen.

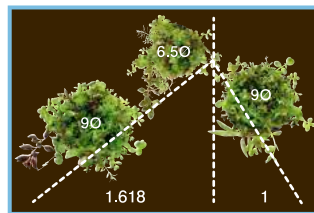
Unterschiede in der Wachstumsgeschwindigkeit je nach Zustand beim Verkauf.

Zwei mit denselben Pflanzenarten bepflanzte Wabi-Kusa müssen nicht zwingend gleich aussehen. Das hängt davon ab, wann sie verkauft werden. Stängelpflanzen werden mit der Zeit naturgemäß größer, wenn sie nach ihrer Ankunft im Geschäft sachgemäß gehalten werden. Das Aussehen eines Wabi-Kusa variiert: Manche Pflanzen wachsen eher kriechend, andere straff aufrecht. Gesunde Pflanzen haben glänzende Blätter und wirken robust. Pflanzen aus schlechter Haltung wachsen spindelig, die Blätter sind stumpf oder sogar welk.

Einfache Kompositionstechnik für Wabi-Kusa.

Natürlich kann man eine Wabi-Kusa-Kugel einfach so ins Aquarium legen und so ins Layout integrieren, das Erscheinungsbild eines Aquascapes kann sich jedoch signifikant verbessern, wenn man die Kugeln bewusst setzt. Mit einer L-förmigen Anordnung kann man einer Komposition beispielsweise mehr Tiefe verleihen als mit einer gerade angeordneten Linie. Setzt man die Wabi-Kusa im Verhältnis des Goldenen Schnittes (1:1,618 oder grob gesagt 2:3) und verlagert man so den Schwerpunkt der Wabi-Kusa leicht zu einer Seite, wirkt das Aquascape harmonischer. Ein Wabi-Kusa aus roten Stängelpflanzen oder einer Mischung mit einem hohen Anteil von roten Stängelpflanzen sollte grundsätzlich auf der längeren Seite sitzen.

Der Schlüssel für ein gutes Layout:



Wabi-Kusa sollten immer so gesetzt werden, dass die Balance zwischen rechter und linker Seite gegeben ist (hier durch die gepunkteten Linien angedeutet, die Tiefe wird durch die vertikale Linie gezeigt). Je nachdem kann man auch gut verschieden große Wabi-Kusa verwenden.

Der Schlüssel für eine gute Platzierung:



Drückt man den Pflanzenball leicht aufs Substrat, wachsen die Pflanzen gut an.

BIO MIZUKUSA no MORI



Schwarz: Aktivkohle im Nährmedium absorbiert Schadstoffe

Weiß: Standard-Nährmedium

Braun: mit mehr organischen Komponenten

Für den jeweiligen Pflanzentyp optimierte Zusammensetzung beim Nährmedium

Aquarienpflanzen, die in einem auf Agar Agar basierenden Nährmedium gezogen werden, sind algenfrei, sauber und einfach in der Handhabung. Wenn sie auch klein wirkt, ist die Pflanze doch sehr gesund. Sie wird über das Nährmedium mit allem versorgt, was sie braucht. Auf den ersten Blick sehen die Nährmedien unserer "BIO Mizukusa no Mori" alle gleich aus, ihre Zusammensetzung wurde jedoch je nach Pflanzentyp optimiert. Von den Wurzeln produzierte Schadstoffe (Autotoxine) werden vom Nährmedium absorbiert, damit die Pflanzen nicht durch diese Schadstoffe geschwächt werden können.

Sogar im Becher wachsen die Pflanzen.

Zwar leben die Wasserpflanzen der Serie "BIO Mizukusa no Mori" im verschlossenen Becher, jedoch wachsen sie auch dort ein wenig. Daher kann sich die Höhe der Pflanzen im Becher im Geschäft unterscheiden. Es kann von Vorteil sein, wenn man diejenigen Pflanzen wählt, die schon eine Weile vor Ort sind und die im Becher höher und kräftiger gewachsen sind.



Eine Wasserpflanze mit feinen Blättern - wie *Rotala macrandra* im Bild oben - kann im Becher sehr gut wachsen.



Sie sind zwar kleiner als Topfpflanzen, aber sie wachsen sehr dicht und kompakt. Sie sind definitiv einen Versuch im Aquascape wert!

Einfach in der Handhabung und einfach zu pflanzen.



Die Handhabung von Pflanzen aus Meristemkultur ist vollkommen unkompliziert, auch wenn mancher zunächst einmal das Gegenteil befürchtet. Zuerst werden die Pflanzen aus dem Becher genommen. Das Nährmedium wird vorsichtig abgewaschen. Sie werden nicht in Einzelpflanzen aufgeteilt, man pflanzt hier besser kleine Pflanzenbüschel mit Hilfe einer Pinzette ein.

1 Mit einer Pinzette werden die Pflanzen aus dem Becher genommen. 2 Legt man die Pflanzenbüschel auf ein Tablett, wird das Arbeiten einfacher. 3 Etwas Nährmedium an den Wurzeln schadet nicht. Das Nährmedium löst sich nicht gut im Wasser. 4 Kleinblättrige Pflanzen werden dicht an dicht gesetzt. Mit der Zeit bilden sie so eine zusammenhängende Gruppe.



WABI-KUSA & BIO MIZUKUSA NO MORI

"Die Basics: Wabi-Kusa und Bio Mizukusa no Mori"

Wabi-Kusa mit Stängelpflanzen, die wunderschöne Unterwasserblätter austreiben.

Wabi-Kusa *Rotala rotundifolia* (Green) 6.5Ø

Eine typische Stängelpflanze, die im Aquarium einfach zu kultivieren ist. Unter starkem Licht entwickelt sie manchmal einen eher kriechenden Wuchs.

Wabi-Kusa *Rotala* sp. Hra 6.5Ø

Die intensiv rote Färbung ist beeindruckend. Unser ECA-Dünger mit hohem Eisenanteil fördert die rote Blattfarbe.

Wabi-Kusa *Rotala* Fujian 6.5Ø

Die Blattfarben dieser *Rotala* variieren über gelb bis orange. Sie bringt richtig Farbe ins Aquascape und lässt sich gut zurückschneiden. Eine der einfach zu haltenden Stängelpflanzen.

Wabi-Kusa *Hemianthus micranthemoides* 5Ø

Manchmal geht Perlkraut direkt nach der Pflanzung ein. Das als Wabi-Kusa gezogene Perlkraut schafft den Übergang von emers zu submers jedoch spielend. Die Kugel wird dazu einfach auf den Bodengrund gelegt.

Wabi-Kusa *Hygrophila* sp. 'Tiger' 6.5Ø

Diese *Hygrophila* hat eine charakteristische Blattzeichnung. Sie wächst unter viel Licht und mit zusätzlicher CO₂-Düngung eher kriechend.

Wabi-Kusa *Ludwigia glandulosa* 6.5Ø

Ludwigien mit relativ großen Blättern lassen sich nur schwer dicht an dicht pflanzen. Mit diesem Wabi-Kusa wächst der Bestand von Anfang an schön kompakt und dicht.

Eine Auswahl von gut für ein Aquascape geeigneten Stängelpflanzen.

BIO *Rotala macrandra* 'Green'

Anders als bei anderen Formen von *Rotala macrandra* wird bei dieser Variante nur die Unterseite der Blätter rot. Bei dichtem Wuchs entwickelt diese Stängelpflanze einen ganz eigenen Farbton.

BIO *Ludwigia repens* 'Super red'

Tief rote Blätter sind ihre Besonderheit. Der untere Teil der Stängel sollte mit mittelhoch werdenden Pflanzen verdeckt werden.

BIO *Rotala macrandra*

Eine beliebte *Rotala* mit schönen großen, roten Blättern. Die klassische Wahl für ein Aquarium mit rotlaubigen Pflanzen.

BIO *Rotala nanjean*

Eine etwas andere *Rotala* mit schmalen Blättern und orangefarbenen Endknospen. Eine robust und auch auf lange Zeit pflegeleichte Pflanze.

BIO *Myriophyllum mattogrossense*

Eine feine Pflanze mit federartigen Blättern. Besonders schön ist sie, wenn die Büsche durch regelmäßigen Rückschnitt kompakt gehalten werden.

BIO *Ludwigia arcuata*

Eine beliebte rotstängelige Wasserpflanze mit feinen Blättern. Im Hintergrund sorgt sie für schöne Farbakzente.

Genießen Sie DOOA

Yusuke Homma



Die inspirierende Marke DOOA hilft Ihnen dabei, Ihre Wasserpflanzen noch unbeschwerter zu genießen. DOOA wurde als minimalistische, einfache Plattform konzipiert, mit deren Hilfe jeder Pflanzen im Haus kultivieren kann. Erhöhen Sie sich der Natur näher und bringen Sie Schönheit in Ihr Leben!

Ein U-förmiges Layout in einem System Aqua 30, mit Wabi-Kusa gestaltet

Ein natürlich wirkendes, attraktives Natur-aquarium-Layout lässt sich mit Wabi-Kusa sogar auf dem begrenzten Raum eines System Aqua 30 ganz einfach gestalten. Hier verwenden wir Wabi-Kusa mit vorwiegend rötlichen Stängelpflanzen und kleinere "Karen"-Wabi-Kusa mit verschiedenen Stängelpflanzen im Hintergrund und davor, im Mittelgrund, kleine Wabi-Kusa-Singles (mit *Myriophyllum mattogrossense* und dem neuen Riesenperlgras). *Hydrocotyle verticillata* verleiht als Eyecatcher der Komposition einen ganz eigenen Charme. In gemischten Wabi-Kusa-Kugeln werden ganz unterschiedliche Pflanzen verwendet. Solche, die nicht zum Layout passen, müssen gegebenenfalls entfernt werden.

SOL STAND G ■
SOL STAND G Halterung ■
System Aqua 30 ■
L30xT30xH30 (cm) ■
Ständer: Base Stand 35 ■
L35xT35xH43 (cm) ■
CO₂ Mini Counter ■
CO₂ Mini Diffuser Ø10 ■
NA Control Zeitschaltuhr II ■
Tropical River Sand ■

[Pflanzen]

Wabi-Kusa Stängelpflanzen-Mix (Red) 9cm Ø
Wabi-Kusa Karen 6.5cm Ø
Wabi-Kusa *Myriophyllum mattogrossense* 6.5cm Ø
Wabi-Kusa *Micranthemum* sp. 5cm Ø
Wabi-Kusa *Hydrocotyle verticillata* 5cm Ø
BIO MIZUKUSA NO MORI *Riccia fluitans*

Fotografiert am 18. Dezember 2017 (ADA)

Gestaltung und Text von Yusuke Homma

©AQUA DESIGN AMANO





Auch in kleinen Aquarien wie dem System Aqua 30 lassen sich wunderschöne Aquascapes umsetzen. In kleineren Becken muss man die Pflanzen noch sorgfältiger auswählen und pflegen.



Die inspirierende Marke DOOA hilft Ihnen dabei, Ihre Wasserplanten noch unbeschwerter zu genießen. DOOA vereint die wissenschaftliche, sensible Präzision des Aquaristikhandels mit der Leidenschaft der Hobbyisten für die Natur. Füllen Sie sich mit der Natur dabei und bringen Sie Schönheit in Ihr Leben.

Ein Layout für ein Nanoaquarium: Wie man die Stängelpflanzen und Bodendecker richtig anordnet, ist entscheidend.

In einem Nano Becken gibt es nicht viel Platz, und ein solches Aquarium hat zwischen der Vorder- und der Rückscheibe wenig Tiefe. Daher ist es wichtig, dass man bereits vor dem Bepflanzen einen Plan hat, wie man die Aquarienpflanzen am besten von vorne nach hinten einsetzt. Kleinblättrige Stängelpflanzen, die in großen Aquarien eher im Mittelgrund verwendet

werden, sind optimale Hintergrundpflanzen für ein Nano. Im Vordergrund verwendet man entweder kosmetischen Sand oder niedrig bleibende Bodendecker. *Riccia* oder Quellmoos, auf kleine Steine aufgebunden, eignen sich sehr gut für die Übergangszone vom Vordergrund zum Mittelgrund.



Eine intensiv rote Stängelpflanze zwischen kleinblättrigen grünen Pflanzen eignet sich als Blickpunkt im Layout. Je nachdem, wie man sie platziert, kann sie das Aquascape davor bewahren, zu symmetrisch zu wirken.



Der Mittelgrund wird mit *Riccia*-Steinen gestaltet. Dazu wird das Teichlebermoos auf kleine Steine aufgebunden. *Riccia* ist eine gute Wahl für kleine Aquarien, weil es sich gut zurückschneidet und in der Größe regulieren lässt.



Als Bodengrund und als offene Sandfläche nutzen wir hier den Tropical River Sand. Die ungewöhnlich geformte *Hydrocotyle verticillata* wächst hier ebenfalls im Mittelgrund. Sie steht in einem schönen Kontrast zu den feinen Bodendeckern.

EINRICHTEN & PFLEGEN

Das CO₂ Advanced System - Forest Ein anwenderfreundliches CO₂-Düngesystem für gesunde, schöne Pflanzen

ADA NATURE AQUARIUM GOODS

CO₂ ADVANCED SYSTEM - FOREST



Optimale Bedingungen für gesunde Pflanzen und weitere Gründe für eine CO₂-Zufuhr

Im Naturaquarium spielen gesunde, wüchsige Aquariumpflanzen eine immens wichtige Rolle. Grundbedingung für gesunden Pflanzenwuchs im Aquarium ist das Vorhandensein von Nährstoffen, die im Substrat vorhanden sind und durch Flüssigdünger zugeführt werden, ausreichend Licht für die Photosynthese und eine effiziente Versorgung mit Kohlenstoff. Ohne zusätzliche CO₂-Zufuhr bleiben als Kohlenstoffquellen lediglich das im Leitungswasser gelöste CO₂ und das Kohlendioxid aus der Luft, das sich teilweise im Wasser löst. Außerdem atmen Fische, Wirbellose und Bakterien

CO₂ aus. Wenn die Pflanzen im begrenzten Raum des Aquariums Photosynthese betreiben, verbrauchen sie das CO₂ im Wasser sehr schnell. Ist nicht genügend Kohlendioxid vorhanden, hört die Photosynthese auf. Dieser Vorgang ist für die Pflanzen jedoch essenziell, ohne CO₂ ist ein Pflanzenwachstum nicht möglich, und die Pflanzen verkümmern. ADA hat deshalb Systeme zur CO₂-Versorgung des Aquariums entwickelt. Hierfür verwenden wir flüssiges CO₂ zur optimalen Kohlenstoffzugabe für die Photosynthese: Alle von ADA gestalteten Naturaquarien werden mit einem solchen CO₂-System gedüngt. Das neue CO₂ Advanced System - Forest ist ein Komplettsystem zur CO₂-Grundversorgung, das sich für bis 60 cm lange Aquarien eignet.

EINRICHTEN UND PFLEGEN

In diesem Teil geben wir in jeder Ausgabe nützliches Wissen und Produktinformationen weiter, wie man Naturaquarien oder Aquaterrarien einrichtet oder pflegt.

In dieser Ausgabe widmen wir uns der CO₂-Düngung, die für gesunde, gut wachsende Pflanzen von enormer Wichtigkeit ist, und wir erklären die Verwendung des neuen CO₂ Advanced System - Forest von ADA.

CO₂ Advanced System - Forest Verwendung und neue Produkteigenschaften

Das Vorgängermodell des Advanced System war das CO₂-System 74-YA/Ver.2 für kleine CO₂-Kartuschen mit Pollen Glass, CO₂ Bubble Counter und dem Cap Stand. Beim neuen Advanced System ist zwar das System 74YA/Ver.2 ebenfalls verbaut, jedoch sind hier ein Pollen Glass EZ (ein Zugabegerät mit integriertem Blasenähler) und der neue Metal Cap Stand enthalten. Das Pollen Glass EZ lässt sich einfach installieren, und seine Doppelfunktion als Diffusor und Blasenähler in einem Gerät macht den Aufbau der Verschlauchung

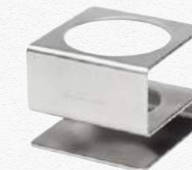
deutlich einfacher. Das Set enthält sowohl gasdichte Druckschläuche als auch transparente Silikonschläuche zur Verbindung der Teile. Der Aufbau ist ganz einfach und unkompliziert (in der Zeichnung weiter unten erklärt). Ein Aquarium mit einer Länge von 60 cm und ca. 60 l Fassungsvermögen sollte während der Einlaufphase mit einer Blase pro Sekunde über das Pollen Glass EZ versorgt werden. Diese Faustregel wird je nach dem Wachstum der Pflanzen nach oben angepasst. Die CO₂-Versorgung sollte immer ans Licht gekoppelt sein, also beginnen, wenn die Lichter über dem Aquarium angehen, und enden, wenn sie ausgehen. Wir empfehlen eine Beleuchtungszeit von 8-10 Stunden pro Tag.

CO₂ ADVANCED SYSTEM - FOREST [Anwendungsbeispiel]



CO₂-Flasche Forest

Die CO₂-Flasche Forest ist eine neue austauschbare CO₂-Patrone für die Serie CO₂ System 74. Wir haben der Vorgängerflasche Tropical Forest ein neues Design gegeben, das eine einfache Handhabbarkeit ohne Verpackung garantiert.



CO₂ Metal Stand

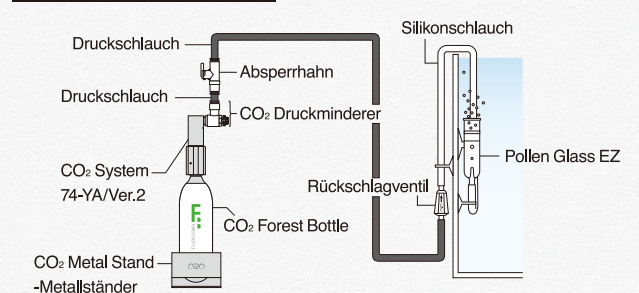
Ein Edelstahl-Ständer für kleine CO₂-Kartuschen. Dieser Ständer hält eine CO₂-Flasche Forest stabil. Er hat eine größere Standfläche und ein höheres Eigengewicht als die bisherigen Cap Stands.



Pollen Glass EZ

Das Pollen Glass EZ ist ein CO₂-Diffusor, bei dem das bewährte Pollen Glass eine Symbiose mit dem Blasenähler CO₂ Bubble Counter eingeht. Für eine einfachere Installation und auch für kleinere Aquarien wie das DOOA System Aqua 30 passend.

Aufbau-Beispiel



Im Wabi-Kusa wachsen viele Pflanzen auf engem Raum. Die Pflanzenkugeln lassen sich in einem Layout einfach verbauen. In einem der beliebten gemischten Wabi-Kusa konkurrieren viele unterschiedliche Pflanzenarten. Ca. 80 verschiedene Pflanzenarten werden über das Jahr hinweg dafür verwendet, die Wabi-Kusa-Kugeln MIX mit Stängelpflanzen zu produzieren. Hier sehen wir uns einige davon näher an.

Wabi-Kusa im Detail

Vier bis sieben relativ anspruchslose Stängelpflanzenarten werden in einem Wabi-Kusa Stemmed Plants MIX kombiniert. Welche genau ausgewählt werden, hängt vom Wuchsverhalten ab und von der Jahreszeit, in der das Wabi-Kusa produziert wird. Ich habe exemplarisch eine Wabi-Kusa Stemmed Plants MIX auseinandergenommen und die Pflanzen nach Art sortiert. In der unten zu sehenden Wabi-Kusa-Kugel waren insgesamt 146 Pflanzenstängel verwurzelt.

Dabei habe ich nur die Pflanzen gezählt, die länger als 1 cm waren. Die anderen, kleineren Pflänzchen wachsen später auch, sobald die größeren Pflanzen zurückgeschnitten werden und sie mehr Licht bekommen. Niederliegend wachsende Triebe treiben oft an jedem Blattknoten Seitentriebe aus, was in vielen neuen Endknospen resultiert. So wächst das Wabi-Kusa unter Wasser schnell zu einem dichten Pflanzenbusch heran.



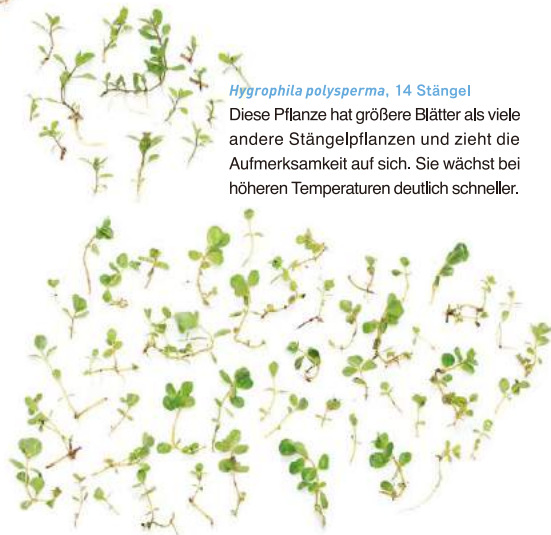
Rotala indica, 38 Stängel
Sie wächst aufrecht wie *Rotala* sp. "Ceylon". Ihre Stängel und die Unterseiten der Blätter werden bei der emersen Form rot.



Myriophyllum propinquum, 2 Stängel
Diese einzigartige Pflanzenform ist ein Blickfänger. Nur ein paar wenige Stängel werden hier verarbeitet, damit eine kleine Pflanzengruppe entsteht - ein toller Akzent.



Alternanthera reineckii, 3 Stängel
Große rote Blätter bilden im grünen Pflanzenbusch einen schönen Kontrast.



Hygrophila polysperma, 14 Stängel
Diese Pflanze hat größere Blätter als viele andere Stängelpflanzen und zieht die Aufmerksamkeit auf sich. Sie wächst bei höheren Temperaturen deutlich schneller.



Micranthemum umbrosum, 31 Stängel
Horizontaler Wuchs, auch im Schatten anderer Stängelpflanzen. Das leuchtende Grün wirkt sehr lebendig.

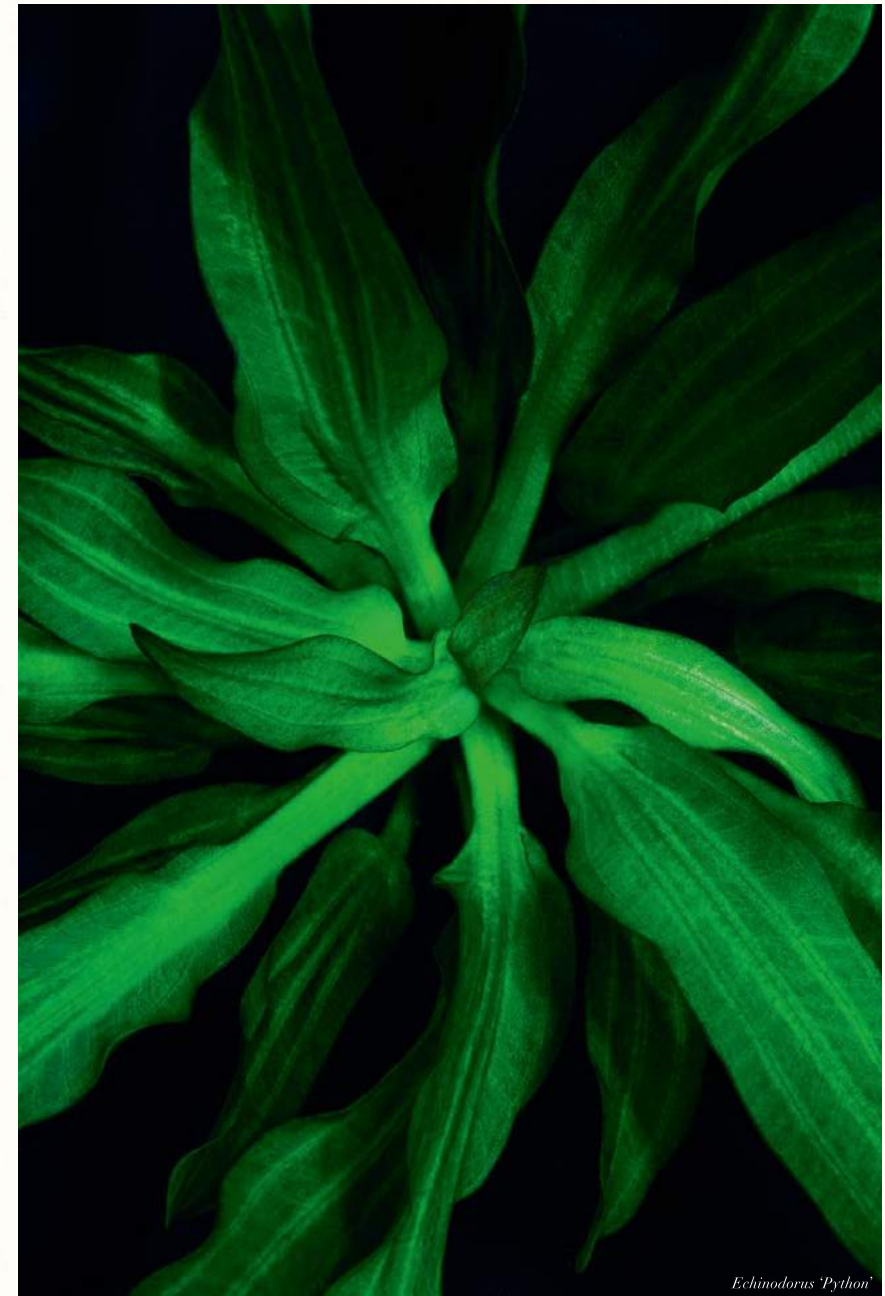


Rotala sp. "Ceylon", 53 Stängel
Die Hauptpflanze in diesem Wabi-Kusa Stemmed Plants MIX. Anspruchslos sowohl unter als auch über Wasser.



Ludwigia palustris "Green", 5 Stängel
Diese Pflanze treibt horizontale hellgrüne Triebe. Dadurch wird sie nicht von anderen Pflanzen überwuchert.

Studio für Pflanzenkunst



Echinodorus 'Python'

04

Die neuen Triebe, die unaufhaltsam aus jeder Knospe wachsen, sehen einfach nur prächtig aus. Man kann ihnen ihre Lebenskraft und das tiefe Geheimnis des Lebens nicht absprechen.

Photo / Yusuke Homma



Dieses Essay schrieb Takashi Amano für sein Buch Glass no Naka no Daishizen (*Die Welt des Naturaquariums*), veröffentlicht im Jahr 1992. Hier gibt er Einsicht in seine Sicht auf die Natur und in seine Erfahrungen.

考
[Die Sicht von Amano]
Die Welt des Naturaquariums

Schuhe und Wasserpflanzen
Text / Takashi Amano



Kinder sammeln Lotuspflanzen im Yoroigata-Teich in den späten 50er-Jahren. (Foto: Yogoemon Ishiyama)



In den Nachkriegsjahren gab es in Japan keine Kühlschränke, und die Menschen, die im Inland lebten, konnten keine frischen Meeresfrüchte essen. Oft fingen die Kinder Karpfen für ihre Familien. Das war auch in meiner Heimatstadt so. Mehrere große Teiche waren in der Nähe. Unsere Fischfangmethode war recht primitiv: Mit einem an Bambusstäbe gebundenen Netz streiften wir die Ufer ab. Etwas gefährlicher war es, die Enden eines großen Unterwasserrohres zu verstopfen, das Wasser mit Eimern herauszuschöpfen und dann hineinzukrabbeln und die darin verbleibenden Fische herauszuholen. Neben Fischen sammelten die Kinder auch Wasserkastanien, Lotuspflanzen und andere Wasserpflanzen - ebenfalls eine wichtige Proteinquelle. Wir spielten immer Schere-Stein-Papier, um unsere Beute fair zu verteilen. Wenn wir jedoch einen bunten Bitterling oder eine hübsche Grundel gefangen hatten, gab eins von uns Kindern seinen Anteil auf, um den schönen Fisch lebend nach Hause bringen zu können.

Um diese Fischchen heil nach Hause zu bringen, füllten wir die Gummischuhe, die wir damals alle trugen, einfach mit Wasser. Die zwei Kilometer auf der steinigen Straße hinterließen so manche Blutblase an unseren Füßen. Die Füße heilten wieder, egal, wie sehr sie auch bluteten, für die Fische ging das nicht so gut aus. Der Sauerstoffmangel und die Hitze kosteten jeden von ihnen das Leben. Ich wurde oft gescholten, weil ich mit leeren Händen nach Hause kam. In den Teichen gab es viele Pflanzen, die den von mir nun im Naturaquarium verwendeten Pflanzen ähnlich sahen. Diese üppig wachsenden Pflanzen nannten wir Sasabanohiromo, Mizoobako (*Ottelia*), Matsumo und Mizuwarabi. Sie boten einen fantastischen Anblick im Wasser. Wenn ich von ihnen Triebe abbrach und sie in meine Schuhe zu den Fischen gab, überlebten die Fische rätselhafterweise den Heimweg. Viele meiner Layouts basieren auf diesen Kindheitserinnerungen.

Nature Aquarium World (TFH, 1992)

Informationen

Erfahren Sie die Essenz des Naturaquariums



THE ART OF NATURE AQUARIUM TAKASHI AMANO FOTOBUCH

Einige der Originale von Takashi Amano auf Großformatfilm wurden mit modernster Technik gescannt, um die Druckplatten für eine optimale Bildqualität vorzubereiten. Die letzte Ausgabe aller Großformat-Fotografien von Naturaquarien und Amanos Welt. * Sprachen: Englisch, Japanisch * Maße: 278x250mm * 160 Seiten / in Farbe



TAKASHI AMANO FOTOAUSSTELLUNG
Die Schönheit in der Natur: Wertvolle Landschaften, zukünftigen Generationen hinterlassen

未来へ残すべき
美しい自然

Datum: 20. Januar bis 25. März
(montags geschlossen, mit Ausnahme von Feiertagen)
Zeit: 10 bis 17 Uhr (letzter Einlass: 16.30 Uhr)
Eintritt: frei
Ort: Earth Plaza (3F auf dem Ausstellungsgelände)
in Yokohama, Japan

Organisiert von: Kanagawa Plaza for Global Citizenship
(Earth Plaza) / Zuständiger Verwalter: JOCA
Telefon: 045-896-2121 / Email: gakushu@earthplaza.jp

Das nächste Aqua Journal in deutscher Sprache, Ausgabe 270, erscheint im April 2018.

IMPRESSUM

Verleger
Shinobu Amano
Veröffentlicht von
Aqua Design Amano Co., Ltd.
Gedruckt von
Yamada Photo Process Co., Ltd.
Redaktion
Tsuyoshi Oiwa / Masatoshi Abe / Yusuke
Homma / Shunsuke Sugimoto

Art Direction
NATURE AD DESIGN
Design
Satoshi Maruyama
Ryo Ichikawa
Konomi Ishii
Masafumi Takato
Übersetzung ins Englische
Aqua Design Amano Co., Ltd.
Übersetzung ins Deutsche
Ulrike Bauer

■ Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Publikation darf ohne die ausdrückliche Erlaubnis der Aqua Design Amano Co., Ltd. reproduziert, gespeichert oder in irgendeiner Form übermittelt werden, weder auf elektronischem, mechanischem oder einem anderen Weg.

■ Sie haben Vorschläge und Anregungen zu dieser Publikation? Bitte sprechen Sie uns an!

©2017 AQUA DESIGN AMANO CO., LTD.

E.A. european aquaristics GmbH
Deichstrasse 189 - 27804 Berne (Germany)

Customer Service
tel: (+49) 04126 - 39 61 753 fax: (+49) 04126 - 39 61 754
eMail: info@european-aquaristics.com
http://www.ada-amano.de



NEW ADA NATURE AQUARIUM GOODS LIGHT SCREEN

ADA präsentiert eine LED-Hintergrundbeleuchtung für Aquascapes.

Die Aquarien und Beleuchtungssysteme von ADA wurden mit dem Ziel entwickelt, die Schönheit von Naturaquarien herauszustreichen. Der NEW LIGHT SCREEN ist eine LED-Hintergrundbeleuchtung, die dafür entworfen wurde, Aquascapes den letzten Schliff zu geben. Damit wird es sehr einfach, einen Hintergrund mit einem blauen Farbverlauf oder einen weißen Hintergrund zu installieren, mit dem sich das Aquarium geschmackvoll beleuchten lässt. Erleben Sie die Hingabe von ADA für die feinen Details in Ihrem eigenen Aquascape.

*Mit blauer Farbverlaufs-Folie (elektrostatisch) für einen entsprechenden Hintergrund.

*Mit Dimmer für die gewünschte Beleuchtungsstärke, ideal sowohl für Fotos wie für Videoaufnahmen.

*Einfach am Aquarium mit Hilfe der beigelegten Klammern zu befestigen.

<http://adadeutschland.de>

