

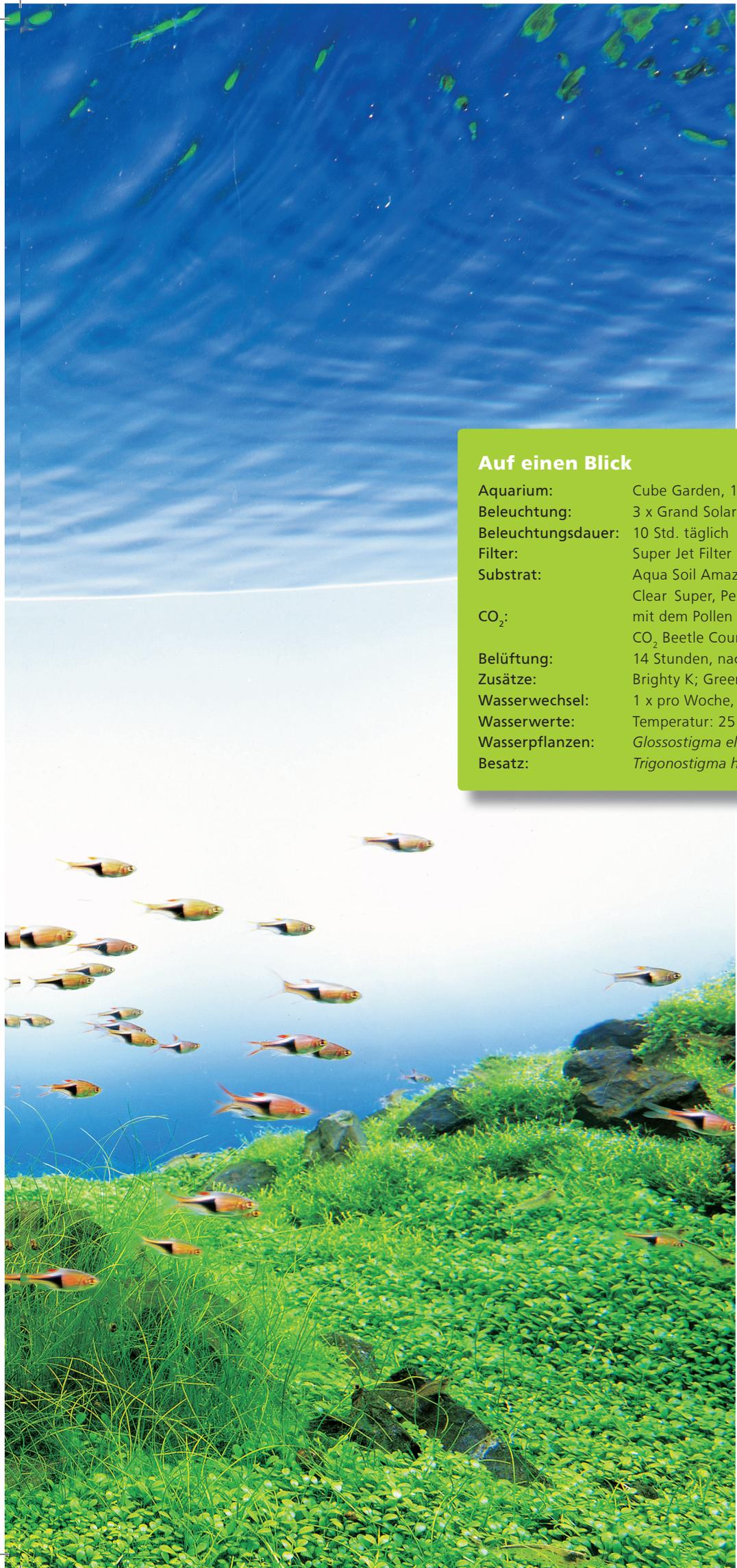
# Das Naturaquarium

Takashi Amano †

Weite, offene Räume  
mit Steinen schaffen

Das Naturaquarium spiegelt die Schönheit der Natur wider. Als Gestaltungsmaterialien verwenden wir nicht nur Pflanzen, sondern auch Steine und Wurzelholz – so bekommen die Layouts eine natürliche Anmutung. Eine besondere Spielart des Layouts mit Steinen allein nennt man Iwagumi.

Eine Gruppe *Trigonostigma heteromorpha* schwimmt durch den weiten, offenen Raum und vertieft so das Gefühl der Leichtigkeit.



Die ersten Steine, die in Iwagumis verwendet wurden, kamen ursprünglich aus Flüssen. Mit der Zeit kamen dann auch Steine anderen Ursprungs hinzu, wie beispielsweise versteinertes Holz, vulkanisches Gestein und Felsstücke aus Gebirgen. Flussgestein ist grundsätzlich abgeschliffen und daher mehr oder we-

### Auf einen Blick

Aquarium:	Cube Garden, 180 x 60 x 60 cm
Beleuchtung:	3 x Grand Solar I (1 x NAG 150 W Green, 2 x NA PC lamp 36 W)
Beleuchtungsdauer:	10 Std. täglich
Filter:	Super Jet Filter ES-2400 (Bio Rio L, NA Carbon)
Substrat:	Aqua Soil Amazonia, Power Sand Special L, Bacter 100, Clear Super, Penac W, Penac P, Tourmaline BC
CO <sub>2</sub> :	mit dem Pollen Glass Beetle 50, 6 Blasen pro Sekunde über den CO <sub>2</sub> Beetle Counter (mit Tower)
Belüftung:	14 Stunden, nach Ende der Beleuchtungszeit, mit der Lily Pipe P-4
Zusätze:	Brighty K; Green Brighty STEP 2
Wasserwechsel:	1 x pro Woche, 30 Prozent
Wasserwerte:	Temperatur: 25 °C; pH-Wert: 6,8; TH: 20 mg/l
Wasserpflanzen:	<i>Glossostigma elatinoides</i> , <i>Riccia fluitans</i> , <i>Eleocharis acicularis</i>
Besatz:	<i>Trigonostigma heteromorpha</i> , <i>Otocinclus</i> sp., <i>Caridina multidentata</i>

niger rundlich. Mit ihm lässt sich auch im Naturaquarium wunderbar der Zauber einer Unterwasserflusslandschaft einfangen. Kantigeres Gestein aus den Bergen eignet sich im Gegensatz dazu, zerklüftete Felsküsten oder Berglandschaften nachzuempfinden.

### Das Hardscape

Die Wahl der Steine ist also entscheidend für die Art des Layouts und die Landschaft, die man schaffen möchte. Komponiert man ein herkömmliches Iwagumi-Layout, so setzt man grundsätzlich eine bestimmte Anzahl von Steinen, egal welcher Art. Es werden dabei mindestens drei Steine in verschiedenen Größen eingesetzt. Abhängig von der Aquariengröße und dem Layout kann man auch fünf oder sieben Steine verwenden. Diese Layouttechnik basiert auf den Regeln, denen das



Sanft geschwungene Hänge schaffen eine Anmutung von Weite.

So sah das Layout vor dem Bepflanzen aus. Obwohl die Steine mehr oder weniger zufällig aufgeschichtet wurden, achtete ich sorgfältig darauf, dass die Erhebungen rechts und links im Verhältnis 2:3 gehalten waren.

Setzen der Steine in Japanischen Gärten unterliegt. Wenn man nicht über viel Erfahrung verfügt, ist es recht schwierig, eine natürlich anmutende, harmonische Komposition zu erschaffen. Daher habe ich bei der Entwicklung meiner Iwagumi-Layoutmethode darauf geachtet, dass damit wirklich jedermann ein natürlich wirkendes Iwagumi-Layout hinbekommt.

In der Natur findet man Steine und Felsen in Flüssen, im Gebirge und an vielen anderen Stellen mehr. Auf den ersten Blick könnte man meinen, dass Steine eher zufällig verteilt sind, allerdings unterliegen ihre Platzierungen immer den Gesetzen der Physik. Sie werden von diversen Kräften beeinflusst, wie beispielsweise der Neigung des Untergrunds, der Erdanziehung, Wasserströ-

mungen und der Kraft der Wellen. Damit dies in einem Aquarium nachempfunden werden kann, habe ich eine Methode entwickelt, nach der Steine mehr oder weniger zufällig aufeinandergestapelt werden. Die Erdanziehungskraft lässt manchmal Steinaufbauten in sich zusammenstürzen, wenn sie nicht sorgfältig aufgeschichtet werden. Setzt man aber die Steinaufbauten zufällig so, dass sie stabil stehen, so könnte man sagen, dass die physikalischen Gesetze dafür sorgen,

dass die Steine nun liegen, wie sie es in der Natur auch tun würden. Diese Methode habe ich erstmals vor etwas mehr als zehn Jahren ausprobiert. Dafür verwendete ich sogenannte Manten-Steine aus dem Gebirge. Sie lagen einfach offen im Mittelgrund, wie ich sie gesetzt hatte. Als ich einmal die als Welterbestätte der UNESCO ausgezeichnete Insel Yakushima besuchte, fand ich dort die Inspiration, wie ich diese Methode noch weiter verfeinern konnte, als ich die herrliche Berglandschaft betrachtete.

### Der Aufbau

Die Insel Yakushima ist auch als „die Alpen des Ozeans“ bekannt. In ihrem Zentrum findet man hohe Berglandschaften. Ihre Gipfel liegen weit über

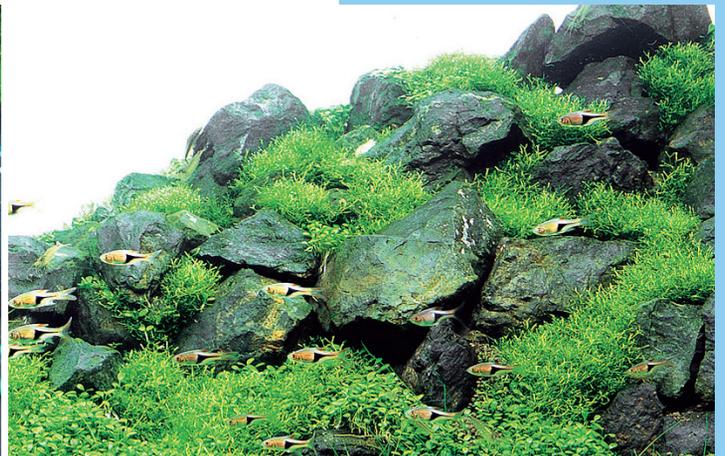
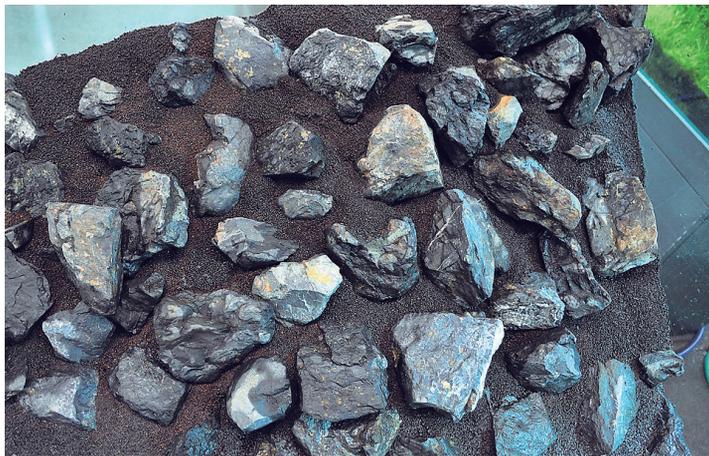


der Baumgrenze und man kann dort eine einmalige Szenerie aus felsdurchsetzten, mit Rhododendren, anderem Gebüsch und Yakushima-Bambusgras bewachsenen Abhängen bewundern. Das Layout, das ich hier vorstellen möchte, basiert auf diesen Landschaften – sanfte, grüne Abhänge, die mit kurzen Pflanzen bedeckt sind, und überall freiliegende Felsen. Das Substrat wurde zuerst in dem 180 cm langen Aquarium verteilt und erweckt den Eindruck einer sanft geschwungenen Hügellandschaft. Die geschwungene Form würde nach einiger Zeit leider verschwinden, wenn sie nur

dass das Substrat beim Wassereinfüllen zusammensacken könnte, wenn ich den Aqua Soil erst aufschüttete, nachdem die Steine fertig gesetzt waren, weil sich so Höhlungen bilden könnten. Nachdem ich also den geschwungenen Boden wie beschrieben aufgebaut hatte, sprühte ich Wasser über den Aqua Soil, der die Steine bedeckte. So wird überschüssiger Soil abgewaschen und die so freigelegten Steine haben eine natürlichere Anmutung. Danach kamen die Wasserpflanzen zum Einsatz. Die Höhe der Vegetation auf einem Berghang über der Baumgrenze nimmt mit zunehmender Höhe immer

Links:  
Während ich die Steine aufschichtete, schüttete ich Aqua Soil dazwischen. Danach wurde das Layout mit Wasser besprüht, damit sich der Aqua Soil etwas setzen konnte. So wird das Bepflanzen einfacher.

Rechts:  
Der Aqua Soil wird später von den Wurzeln der Wasserpflanzen an Ort und Stelle gehalten. So bleibt der Substrataufbau erhalten.



Fotos: T. Amano

aus Soil bestünde, daher baue ich das Substrat aus Soil und Steinen auf. Dazu setze ich die Steine wahllos aufeinander, wie ich es oben bereits beschrieben habe. In diesem Layout verwendete ich Yamaya-Gebirgsgestein. Die Yamaya-Steine setzte ich mehr oder weniger wahllos auf die erste, dünne Schicht Aqua Soil. In meinem letzten Artikel stellte ich ebenfalls ein Layout aus aufgestapelten Steinen vor. Anders als dort verwendete ich hier keinen Aqua Soil Powder Type, in den später die Pflanzen gesetzt werden, sondern ich schüttete normalen Aqua Soil zwischen die Steine, während ich sie setzte. Ich hatte Befürchtungen,

weiter ab. Dieses Phänomen bildete ich dadurch nach, dass ich unterschiedlich hoch wachsende Pflanzen verwendete (*Glossostigma*, *Riccia* und Nadelsimse). Diese müssen regelmäßig zurückgeschnitten werden, damit die Steine nicht hinter ihnen verschwinden. Daher wählte ich für dieses Layout robuste, kleinwüchsige Wasserpflanzen, die einem das regelmäßige Stutzen nicht übel nehmen. Man sollte immer darauf achten, dass das verwendete Material zum Naturaquarium passt und dass man es mit Pflanzen kombiniert, deren Ansprüche sich mit den Rahmenbedingungen decken, die wir in unserem Layout schaffen.

Es ist wichtig, dass die Pflanzen regelmäßig zurückgeschnitten werden, damit sie die Steine nicht überwuchern.

