

# DIY BIODOME: EIN ÖKOSYSTEM FÜR ZU HAUSE

Um auf anderen Planeten siedeln zu können, brauchen wir dort eine Biosphäre, die uns Menschen das Überleben ermöglicht. Dazu brauchen wir Atemluft, Wasser und einen Boden, auf dem Pflanzen wachsen können. Sows auf einem fremden Planeten zu machen, nennt man Terraforming.

Vorstellen kann man sich das gut mit einem sogenannten Biodome, einem Kuppelbiotop. Manchmal nennt man es auch Flaschengarten oder Hermetosphäre. Und genau sowas kann man zu Hause nachbauen!

Dafür braucht man zuerst ein geschlossenes, großes, aber durchsichtiges Gefäß. Indem man dort eine ausbalancierte Mischung aus Pflanzen, Wasser, Käfern und Nährstoffen hinzufügt, kommt Leben ins Spiel: Selbst bei einer komplett verschlossenen Flasche können diese sich gegenseitig mit den benötigten Gasen und Stoffen versorgen, allein dadurch, dass von außen Licht in das Gefäß dringt und den Pflanzen das Wachsen ermöglicht. Das ist im Prinzip auch Terraforming im Miniatur-Maßstab!

Du brauchst dafür:

**Ein paar Werkzeuge oder Geräte:**

- Ein großes Gefäß. Es muss lichtdurchlässig sein und sollte sich auch luftdicht verschließen lassen, z.B. durch einen Korkdeckel oder ein Einmachglas mit Gummidichtung
- Eine Pinzette oder kleine Zange
- Eventuell brauchst du eine Papprolle oder einen Trichter und ein Sieb

**Ein Substrat, also eine Erd- und Steinmischung, die dir als Bodendienst:**

- Blähton, feiner Kies oder Lavastein-Granulat als Boden für deine Pflanzen. Wenn du Pflanzenerde hinzugibst, solltest du auch ein wenig grobe Holzkohle dazu tun, damit sich kein Schimmel bildet
- Kalkarmes Wasser, am besten Regenwasser. Das kannst du z.B. ein paar Tage vorher bei Regen sammeln und dann bis zur Verwendung abfüllen.
- Dünger brauchst du nicht, in der Pflanzenerde sollten möglichst wenig Nährstoffe enthalten sein, damit dir die Pflanzen nicht sofort über den Kopf wachsen :)

**Einige langsam wachsende Pflanzen:**

- Besonders gut eignen sich z.B. Farne, Efeu, Bromelien, Venusfliegenfallen, Kannen- und Ufopflanzen, Moos, Zierpfeffer, und auch Orchideen, wenn du es etwas feuchter hältst. Von größeren Pflanzen verwendest du nur einzelne Triebe.

**Insekten und anderes Kriechtier:**

- Springschwänze, Hundertfüßer oder weiße Asseln. Die findet man in der Zoohandlung.
- Diese sogenannten „Destruenten“ übernehmen das Recyclen aller biologischen Abfälle in deinem Biodom

**Das Dekomaterial deiner Wahl:**

- Das können etwas größere Steine sein, Äste, Keramikfiguren, Drahtgebilde, Muscheln, selbstgebastelte Figuren...



Flasche mit heißem Wasser auskochen, um Schimmel zu vermeiden. Den verwendeten Blähton oder Kies ebenfalls mit abkochen oder zumindest in einem Sieb abspülen.



Fülle deinen Kies oder den Blähton ein. Die Pflanzenerde und Holzkohle kannst du nun auch einfüllen und gleichmäßig und locker verteilen, damit sich die Feuchtigkeit nicht staut.



Nachdem du deine Pflanzen oder Triebe ausgesucht hast, entfernst du sie vorsichtig aus ihren Pflanzgefäßen, ziehst die Wurzeln auseinander und reinigst sie mit dem Regenwasser von der Erde.



Dann kannst du die Pflanzen mit der Pinzette einsetzen. Danach solltest du sie schnell mit Erde bedecken. Falls du Moos einpflanzt, kannst du es zum Schluss einfach sanft am Boden anreiben, sodass es sich etwas in die Erde schiebt.



Nun kannst du dein Substrat mit ein wenig Regenwasser befeuchten. In den nächsten Tagen solltest du die Feuchtigkeit im Glas im Auge behalten.



Jetzt kannst du deinen Biodome nach Herzenslust dekorieren. Vielleicht kannst du ja auch einen kleinen Astronauten in dein Biotop setzen?



Zuletzt kannst du die Insekten im Glas freilassen und den Deckel schließen. Wenn du dir noch nicht sicher bist, ob die Feuchtigkeit im Glas stimmt, kannst du damit auch noch ein paar Tage warten.



Optimalerweise hast du morgens einen leichten Dunst im Glas, der gegen Mittag wieder verschwunden ist. Bilden sich Rinnsale am Glas, solltest du den Deckel für einen Tag offenlassen, damit die Feuchtigkeit entweichen kann.



Dein Biodome sollte an einem Ort stehen, an dem es hell genug ist, ohne dass er direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.



Gießen musst du den Dom nur einmal im Monat mit Regenwasser, wenn nicht sogar seltener. Achte am besten darauf, ob noch Morgentau auftritt oder das Glas ganztägig unbeschlagen bleibt.

Redaktion, Illustration und Satz von Tobias Lammers  
Science-Seeing-Touren in Halle (Saale) sind eine Initiative von:

science<sup>2</sup> public  
Gesellschaft für Wissenschaftskommunikation

Bundeministerium  
für Bildung  
und Forschung

Wissenschaftsjahr 2022  
**Nachgefragt!**