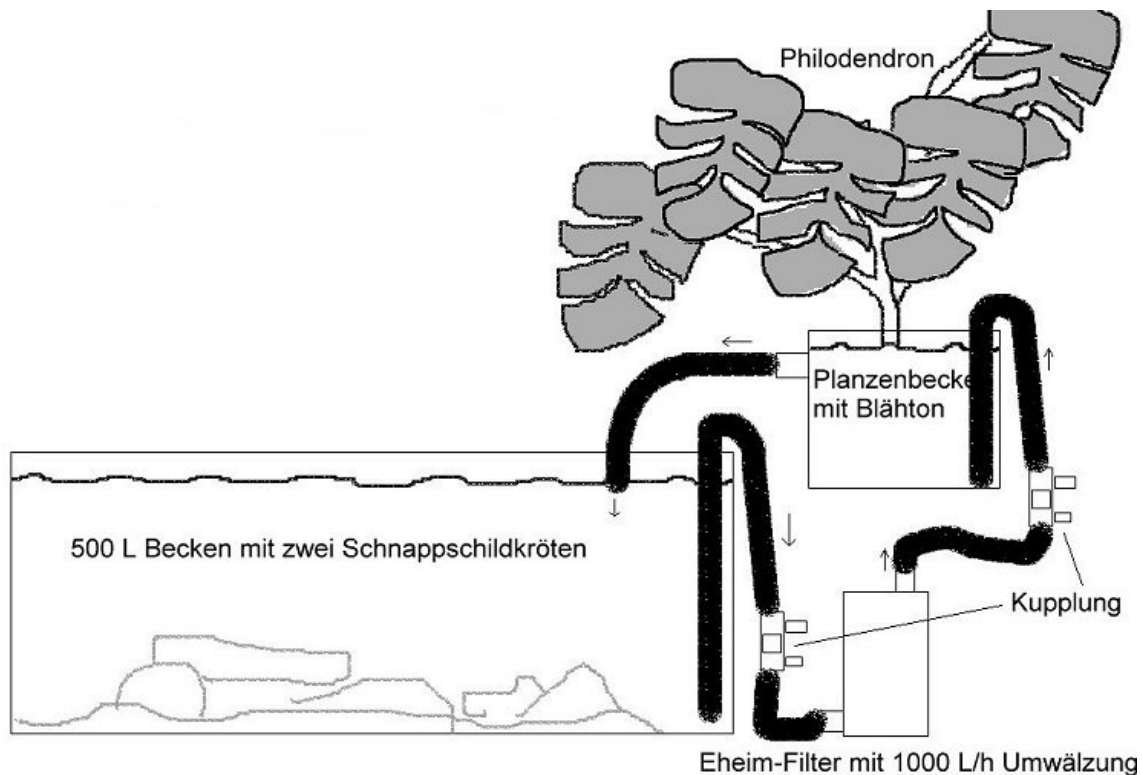


## Biologische Filterung von Schildkrötenbecken

Da man es im Allgemeinen schon nach kurzer Zeit leid ist, alle 2 bis 3 Tage einen vollständigen Wasserwechsel vorzunehmen, versucht man, sich mit anderen Methoden zu behelfen. Allen voran steht der Außenfilter, der bei einer gewissen Größe durchaus gute Dienste leistet. Er sollte grundsätzlich für normal besetzte Aquaterrarien die 3 bis 4-fache Leistung der Empfehlung für Aquarien mit der gleichen Wassermenge haben. Aber auch so ist ein häufiger Wasserwechsel nicht zu vermeiden, da sich das Wasser mit Nitraten anreichert, die kein mechanischer Filter herausfiltern kann. Auch ein starkes Einbringen von Sauerstoff, durch Sprudelsteine oder kräftiges Einspritzen des gefilterten Wassers, kann allerhöchstens unterstützend wirken. Die einzig dauerhafte Lösung des Problems ist eine biologische Filterung des Wassers.

Nun ist das keine komplizierte Sache, wie mancher jetzt meinen mag, es muss lediglich eine Pflanze gefunden werden, die sehr schnell wächst, im fließenden Wasser stehen und Unmengen von Nährstoffen und Nitraten aufnehmen kann. Angeregt, so etwas einmal auszuprobieren, wurde ich durch einen Abschnitt im Buch "Aquarien und Terrarien im Selbstbau" von HANS DIETER HECK (Seite 82 bis 86).

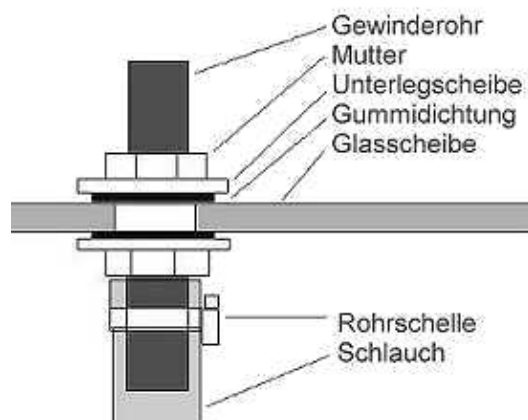


Zunächst einmal ist es günstig, wenn das Aquaterrarium schattig steht, um Algenwuchs durch direkte Sonneneinstrahlung zu verhindern. Dieses Becken wird mit einem Außenfilter verbunden, der das stark verschmutzte Wasser ansaugt und mechanisch vorfiltert, d.h., die groben Futterreste, Kot und Schwebeteilchen werden im Filter zurückgehalten und können bei einer Filterreinigung schnell entsorgt werden. Als Filtermaterial habe ich immer grobe Plastikwolle und darüber feine Filterwatte benutzt.

Aus dem Außenfilter wird das vorgeklärte Wasser in ein zusätzliches kleines Becken gedrückt. In diesem Becken befindet sich die Pflanze als Biofilter. Ich verwendete dazu einen Ableger eines Philodendron. Eine

Bekannte mit einem riesigen Philodendron erklärte mir, dass Philodendren stets Luftwurzeln ausbilden und ein Ableger nur dann angeht, wenn er mindestens ein großes Blatt und eine Luftwurzel hat. Solch einen Ableger stellte sie mir zur Verfügung. Das kleine Becken wurde mit Blähton gefüllt – also den roten Kügelchen, die man üblicherweise für Hydrokultur benutzt. Darin habe ich den Ableger tief eingepflanzt. Von dort führt ein Überlauf zurück in das Aquaterrarium, so dass jetzt der Kreislauf geschlossen ist.

Die Pflanze lebt dann ausschließlich von den Nährstoffen im durchfließenden Wasser und filtert dieses somit auf biologische Weise. Unterstützend sollte das kleine Becken in der Sonne stehen, damit die Pflanze genügend Licht für schnelles Wachstum bekommt. Sowohl Blähton als auch die Pflanze sollten möglichst noch keinen Kontakt zu Blumenerde gehabt haben, da Reste von Erde meist zur Verpilzung der Pflanze führen. Selbstredend muss das Becken mit dem Biofilter höher stehen, als das Aquarium, damit das Wasser allein durch Schwerkraft ins große Becken zurückfließen kann. Außerdem muss man darauf achten, dass die Pflanze tief genug eingepflanzt ist, so dass die Wurzel auch dann noch unter Wasser ist, wenn der Filter abgeschaltet wird und der Wasserstand bis zum Überlauf sinkt.



Womit wir beim schwierigsten Thema sind: Der Überlauf...

- Er muss in der Größe zur einlaufenden Wassermenge passen, d. h., das Wasser, das von der Pumpe mit Druck in das Becken eingebracht wird, muss schnell genug allein durch die Schwerkraft wieder abfließen können.
- Er darf niemals verstopfen, da sonst die Pumpe die Wohnung flutet.

Das **erste** Problem kann man mit einem genügend großen Durchmesser lösen, wobei die Öffnung im kleinen Becken nicht zu hoch am Rand sein sollte, da sich somit kurze Engpässe abfangen lassen, bzw. das steigende Wasser einen höheren Druck im Abfluss erzeugen kann. Kurz gesagt, er sollte ca. 10 cm unter dem oberen Rand sein. Ein Loch in ein Glasbecken zu bohren, ist nicht jedermanns Sache, bei Unsicherheit fragt man am besten im Fachhandel nach Hilfe. Den Schlauch dann wasserdicht an dieses Loch anzuschließen, war mir nur mit einem Gewinderohr möglich, den genauen Aufbau habe ich im obenstehenden Bild festgehalten. Die Größe des Rohres habe ich so gewählt, dass man den Schlauch schon mit Kraft 'aufschrauben' musste, um ihn dann noch mit einer Schelle zu fixieren. Bei einem großen Loch sollte aber ein Ablaufstück aus dem Sanitärbereich einen wasserdichten Anschluss ermöglichen. Das auslaufende Wasser leitet man in das große Becken zurück. Wie schon erwähnt, ist unbedingt darauf zu achten, dass das Pflanzenbecken höher steht als das Schildkrötenbecken, da man sonst für den Rücktransport ebenfalls eine Pumpe benötigt. Es ist aber nahezu unmöglich, zwei Pumpen zu finden, die exakt die gleiche Wassermenge transportieren, so dass man immer Gefahr läuft, dass eine Pumpe leer läuft und somit verbrennt, oder dass eine Pumpe die Menge nicht bewältigt und man im Wasser steht.

Das **zweite** Problem löst man durch ein kleines Sieb – bei mir war es ein Teesieb – das man von innen vor dem Ablauf befestigt. Der so entstehende Freiraum kann den Abfluss vor Verstopfungen durch die Steinchen schützen.

Bei meiner Anlage filterte die Pflanze so viele Nährstoffe und Nitrate aus, dass ein kompletter Wasserwechsel nur noch alle 6 Monate notwendig war. Der Außenfilter wurde allerdings in kürzeren Abständen gereinigt, da meine Tiere auch mit Fleisch gefüttert werden und so Futterreste in den Filter gelangten. Der Aufbau dieses Biofilters weicht übrigens von der Vorlage im Buch ab, da dort direkt das Brauchwasser in das Pflanzenbecken eingeleitet wird und lediglich eine Umwälzpumpe für den Rückweg ins Schildkrötenbecken sorgt. Aber dies halte ich nur bei ausschließlicher Fütterung von Grünfutter bzw. den schnell zerfallenden Pellets für sinnvoll.

Meine Anlage lief bis zum Umzug der Tiere in eine Freianlage einwandfrei, man muss nur darauf achten, dass die Pflanze genug Licht erhält und dass sie regelmäßig beschnitten wird, damit sie immer wieder neue Blätter bildet und so große Mengen an Nährstoffen aus dem Wasser benötigt.

#### Literatur:

HECK H. D. (1975): Aquarien und Terrarien im Selbstbau. – (Verlagsgesellschaft Rudolf Müller)

Verfasser: Michael Daubner

E-Mail: daubner@m-daubner.de