

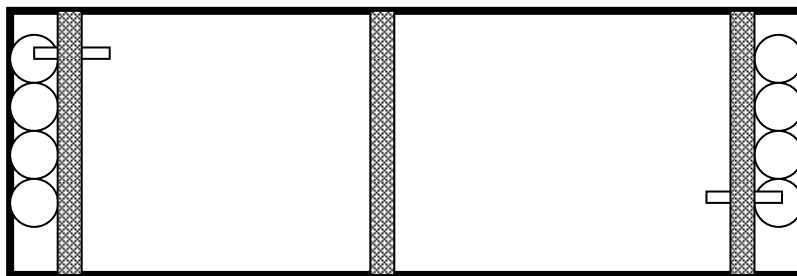
## **Aufzuchtbecken mit HMF- Teil 1**

Kennt Ihr das auch? Da möchte man aus seinen Aufzuchtbecken Tiere rausfangen und ausgerechnet diejenigen, die dafür ins Auge gefasst sind, die stecken hinter dem Filter. Als ob die Banausen wissen, wer wann dran ist. Bei mir sind in den Aufzuchtbecken Biofilter eingebaut, die Ihr sicherlich schon mal gesehen und als Maximal-Biofilter kennt. Dahinter versteckt kann man die Tiere fast lachen hören – horcht mal „nanananana“ !!!Irgendwann, spätestens wenn der Hals zu dick wird, fängt man an zu überlegen.

Nachdem ich schon des öfteren über die Vorzüge der sogenannten Hamburger Mattenfilter (kurz HMF) gelesen hatte kam mir die Idee, diese beiden Filter zu kombinieren. Ich versprach mir dadurch die Lösung meines Problems und eine nochmalige Optimierung der Filterleistung.

Zur Aufzucht verwende ich 160 Liter Standardmaß-Becken, also 100x40x40 cm. Bis dato standen da 2 Biofilter-Systeme an den Außenseiten, jeder bestehend aus einem Antriebselement und 3 zusätzlichen Röhren. Diese sind zusätzlich mit Bio-Substrat gefüllt.

Ansatz: hohe Filterleistung, biologische Filterung, kescherfreundlich



Die Filtersysteme werden jeweils mit einem HMF-Vorsatz ausgestattet, zusätzlich das Becken mit einer Matte mittig geteilt.

*Für den schnellen Leser die kurze Übersicht des weiteren Artikels:*

**Materialien, Werkzeug und Kosten**

**Der Einbau**

**Ergebnisse (Wasserwerte und seine Auswirkungen)**

### ***Materialien, Werkzeug und Kosten***

#### Materialien, Kosten

- 2 Kunststoff-Kabelkanäle (4cm x 2 Meter, ca. 6 EUR)
- Aquarien-Silikon (leider teuer geworden – so bei 10 EUR)
- 3 Filterschaum-Matten (grob oder mittlere Struktur , 50x50x5 cm, ca. 7 EUR/Stck)

Warten auf Angebote kann manchmal sehr sinnvoll sein. Habe damals im Angebot blaue Filterschaum-Matten bekommen, statt gut 7 EUR/Matte war die auf rund 3 EUR reduziert.

## Werkzeug

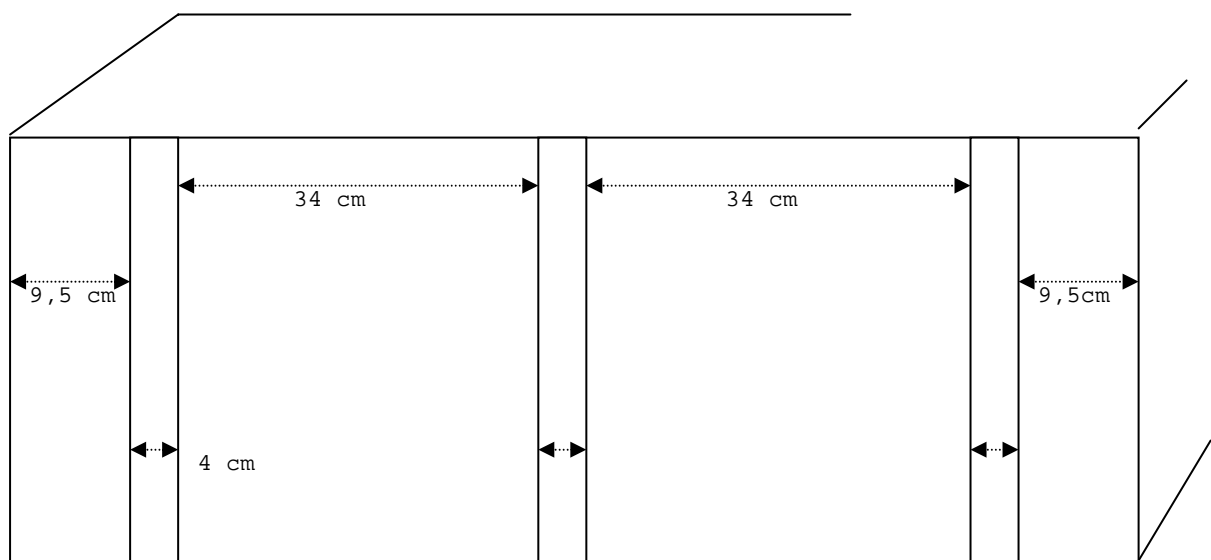
AllzweckFeinsäge – Zollstock – Winkel – Aceton/Nagellack-Entferner – Küchenrolle – Filzschreiber – Teppichmesser – Spritzpistole - kleine Spritze



## **Der Einbau**

Sind alle nötigen Materialien beisammen, geht's los. Zunächst wird das Aquarium gründlich gereinigt, im Bereich der einzuklebenden Kabelkanäle (siehe Skizze unten) ist Aceton geeignet, Fettreste zu entfernen.

Mit dem Filzschreiber können nun die Hilfslinien markiert werden: Dazu habe ich folgende Maße verwendet, und ja ich weis, ein Zentimeter ist irgendwo verschütt gegangen:



### Messen – kleben – Tipp's (das doing)

Die Hilfslinien werden an Vor- und Rückseite angebracht, die Markierungen auf der Bodenscheibe ergeben sich daraus. Dann geht es an das Zuschneiden der Kabelkanäle. Genaues Messen ist erforderlich. Einerseits um später nach oben möglichst hohen Wasserstand zu ermöglichen und andererseits, weil die Glasstege für die Abdeckscheiben häufig nicht ganz gleichmäßig eingeklebt sind. Also sicherheitshalber jedes Maß separat nehmen. Vom genauen strammen Maß wird dann 1 mm abgezogen, um Spannungen zu verhindern. Beim Einpassen werden dann mit dem Teppichmesser die unteren und oberen Kanten der Kabelkanäle nachbearbeitet und angeschrägt, damit die vorhandenen Klebewulste der Aquarienscheiben nicht stören. Sind alle Profile sorgfältig zugeschnitten, werden sie von möglichen Preisschildern und aufdrucken auf der Unterseite gereinigt. Auch hier ist Aceton hilfreich. Bei hartnäckigen Preisschildern hilft etwas Haushalts-Öl, welches nach erfolgreich entfernten Preisschildresten mit Aceton ebenfalls restlos entfernt wird.



Die Profile werden einzeln nacheinander satt mit Silikon eingeklebt. Fest andrücken, um Luftblasen rauszudrücken. Das an den Seiten rausquellende Silikon z.B. mit einem geeigneten Gegenstand möglichst eng abziehen. Nach und nach werden so alle Profile eingeklebt. Insbesondere alle Stoßstellen der Profile, aber auch die Stellen, wo kein Silikon rausgedrückt worden ist, werden anschließend noch mit der kleinen Spritze nachbearbeitet. Das vor allem vor dem Hintergrund, dass später keine Jungfische dort eindringen können.

Nun ist erst mal Feierabend angesagt, das Silikon muss ordentlich trocknen, bevor weiter gearbeitet werden kann.

Ende von Teil 1

## **Aufzuchtbecken mit HMF- Teil 2**

Ich geh mal davon aus, das mittlerweile das Silikon durchgetrocknet ist. Zunächst werden mit einer Rasierklinge oder einer Ersatzklinge des Teppichmessers die Reste entfernt.

Für das nun folgende Zuschneiden der Filtermatten habe ich ein scharfes Küchenmesser mit breiter Klinge genutzt. Wichtig ist eine glatte Schneide. Messer mit Wellenschliff oder Zahnung sind ungeeignet und rufen zu Hause Begeisterungstürme hervor wegen der Unmengen kleiner blauer Krümel, die sich unweigerlich im Umfeld ausbreiten. Wer kann sollte das Zuschneiden also nicht gerade in der Küche oder Wohnstube vornehmen.

Die Matten sind so abzumessen, dass sie anschließend satt, aber ohne zu beulen in die Profile passen. Ich habe ca. 1 cm weniger als die Innenmaße des Aquariums genommen. Hilfreich beim Zuschneiden ist auch eine breitere Leiste als Schnittkante. Die Filtermatten-Abschnitte nicht wegwerfen, sie können sicherlich noch als Filtermaterial von jemandem gebraucht werden.

Nach der ersten zugeschnittenen Platte sollte diese erst mal probenhalber eingepasst werden.

Dann die anderen beiden Matten zuschneiden und einsetzen. Wenn alles gut geklappt hat, sollte das Ergebnis etwa so aussehen.



Hier sind aber schon die beiden Maximal-Biofilter eingesetzt. Wie man besonders links sieht ist das Zufluss-Rohr bereits durchgestoßen. Das Loch dafür muss einerseits gut positioniert werden, andererseits aber auch eng sein. Ich habe dafür eine ungewöhnliche, aber ausgesprochen effektive Methode gefunden: einen 180er Nagel. Der wird passend durchgesteckt und durchgeholt. Der Nagelkopf reißt am Ende ein passendes Loch.

Damit ist der Filtereinbau abgeschlossen.

Zu Beginn ist der Fischbesatz zurückhaltend zu wählen. Wie sonst auch nach Neueinrichtung üblich muss sich erst die Bakterienvielfalt entwickeln. Nach 3-4 Wochen ist die Grundlage für

einen sicheren Stickstoff-Kreislauf gegeben. Dann kann das System dafür genutzt werden, wozu es gedacht ist: für unsere Nachzuchten. Ein rausfangen ist nunmehr kein Problem mehr.



### *Ergebnisse (Wasserwerte und seine Auswirkungen)*

Interessant sind aber auch die biologischen Wasser-Parameter. Die Filter-Kombination bringt für den Stickstoff-Kreislauf bemerkenswerte Ergebnisse. Um sie beurteilen zu können habe ich nachstehende Tabelle erstellt: In der linken Werte-Spalte stehen die unseres Wassers, wie es bei uns vom Wasserwerk geliefert wird, in den rechten der vergleichbare Wert nach 4 Wochen ohne Wasserwechsel in einem Aufzuchtbecken bei mäßigem und deutlich überhöhten Besatz. Die Werte habe ich während der Testphase ständig kontrolliert.

Test		Wasserwerk	mäßig besetzt	überbesetzt
Säure	Ph	7,4	7,2	6
Karbonathärte	Kh	4	2	<1
Gesamthärte	Gh	7	7	6
Nitrit	NO <sub>2</sub>	n.n.	0,025 mg/Ltr	n.n
Nitrat	NO <sub>3</sub>	n.n	10 mg/Ltr	40 mg/Ltr
Phosphat	PO <sub>4</sub>	n.n.	5 mg/Ltr	>10 mg/Ltr

Mal abgesehen davon, das ein Algenwachstum unvermeidlich ist (vermute ich jedenfalls bei dem Phosphat-Anteil) und dies kein! Rezept für ein überbesetztes Schau-Aquarium ist, kann

der Züchter durchaus Interesse daran finden, ein derart nitritarmes Aufzuchtbecken zu fahren. Alle Tiere haben sich in der Zeit prächtig weiter entwickelt. Beim Besatz habe ich sowohl lebendgebärende Zahnkarpfen (Guppies und Platy's) wie auch südamerikanische Zwergbuntbarsche zusammengebracht (Kakadu-ZBB und Schmetterlingsbuntbarsch). Es gab keine Ausfälle und alle Tiere waren am Ende der Zeit augenscheinlich ok.

LG – Euer Jens

Bilder und Text: Jens Gronewold