

OHMF – ein (nicht) ganz neuer Mattenfilter

Als begeisterter HMF'ler setze ich den Mattenfilter in nahezu allen meiner Becken ein. Dieses Filterkonzept hat mich vollends überzeugt, nicht nur wegen seiner Effektivität, sondern auch wegen der einfachen Konstruktion. Ich sehe für mich eigentlich nur zwei gravierende Nachteile, welche in manchen Situationen bzw. in manchen Becken auftreten: Die feste Installation und der Verlust von Beckengrundfläche. Beide Nachteile sollte der „Ostholsteiner Mattenfilter“ (OHMF) nicht mehr haben, bei gleichem Filterprinzip und gleicher Leistung.

Eine vorweg: Ich möchte mich nicht mit fremden Federn schmücken, die Grundidee für diesen Filter wurde vor einiger Zeit mal von Tim Vogel als BMMF (Badisch-Biologischer Mattenfilter) vorgestellt. Die Namenswahl liegt lediglich darin begründet, dass ich zum Einen als echtes Nordlicht keinen badischen Filtereigenbau beschreiben wollte und zum Anderen dem schönen Kreis Ostholstein, welchen man mit Fug und Recht als aquaristische Wüste bezeichnen kann, zumindest zu einer Nennung im Zusammenhang mit dem schönsten Hobby der Welt verhelfen wollte.

Grundvoraussetzungen

Die Grundvoraussetzungen für den OHMF waren also:

- Gleiches Filterprinzip/gleiche Leistung wie der bekannte HMF.
- Keine feste Installation.
- Kein Verlust von Grundfläche (dies aus dem Grund, da ich mich neben Skalaren hauptsächlich mit südamerikanischen Zwergbuntbarschen beschäftige, bei denen die zur Verfügung stehende Grundfläche eines der wichtigsten Becken-Kriterien ist).

Und natürlich sollte sich der OHMF einfach konstruieren lassen und sich preislich in einem erträglichen Rahmen bewegen.



Abbildung 1: Das Ziel – OHMF in Aktion

Material

Als Material habe ich mich für Polystyrol¹ entschieden, die lässt sich einfach verarbeiten und ist relativ günstig zu bekommen.

Im Einzelnen benötigt man für den OHMF folgende Materialien:

- Polystyrol (4mm)
- Polystyrol (2mm)
- Tangit
- Filtermatte
- Kleine Kreiselpumpe (5-EUR-Conrad-Springbrunnenpumpe) oder Luftheber (bei mir traditionell die tschechische Variante aus Kabelführungsrohren)
- 2 Saugnäpfe aus dem Aquaristikbedarf

¹ In Baumärkten z.B. häufig unter der Bezeichnung „Bastlerglas“ angeboten.

Aufbau

Als erstes gilt es die Grundform für den OHMF zu erstellen. Hierfür schneide (halb mit einem Cutter einschneiden, dann brechen, danach die Schnittkante entgraten und glätten) ich einen 50x10 cm große Stück 4mm-Polystyrol von einer 50x50 cm großen Platte. Dieses wird zum Biegen dann mittig auf einen 10 cm starken Gegenstand befestigt. Ich nehme hierfür einen Porenbeton-Stein (es ließe sich aber auch ein entsprechender Balken o.Ä. verwenden), wobei ich ein Stück Folie unterlege, damit das Polystyrol nicht zu stark zerkratzt.

Die Folie, welche standardmäßig das Polystyrol vor Zerkratzen schützt, sollte man vorher auf jeden Fall entfernen. Diese brennt sich ein und lässt sich dann nur noch schwer rückstandslos entfernen. Die verschmolzenen Folienreste sind dann recht unansehnlich.



Abbildung 2: Fixierung der Grundform

Nun wird die zu biegende Stelle solange mit dem Heißluftföhn erhitzt, bis sich das Polystyrol unter seinem Eigengewicht biegt. Ein zu frühes Herunterdrücken führt nicht selten zu Rissen an der Biegekante. Ich lege dann immer noch zwei Hölzer mit etwas Druck auf die noch elastischen Flächen direkt an der Biegung, um eine

möglichst rechtwinklige Biegung zu erhalten.



Abbildung 3: Erste Biegung

Nachdem das Polystyrol wieder vollkommen ausgehärtet ist, können die seitlichen Mattenhalterungen befestigt werden. Hierfür nehme ich ca. 1 cm breite Streifen Polystyrol der Stärke 2 mm. Diese werden mit Tangit auf die Seiten der gebogenen Grundform aufgeklebt.



Abbildung 4: Befestigung der Mattenhalterungen

Nachdem die Klebe- bzw. eigentlich Schweißstelle (Tangit arbeitet nach

einem „Kaltverschweißverfahren“) ausgehärtet ist (ich gebe dem Ganzen meist 2-3 Stunden) können die Klebekanten der Mattenhalterungen nochmals geschliffen werden, damit keinerlei scharfe Kanten vorhanden sind, an denen sich evtl. Beckeninsassen verletzen könnten.

Zusätzlich befestige ich nun noch Querstreben oben an den Mattenhalterungen, um die u-förmigen Grundform noch etwas zu stabilisieren und der Matte noch ein wenig mehr Halt zu geben. Hierbei hat es sich bewährt die Querstrebe erst mit Tangit einzukleben und dann – nach kurzem Aushärten – eine kleine Bohrung an den Klebestellen zu setzen, in die dann nochmals ein Stift (ich verwende hierfür Plastikzahnstocher) eingeklebt wird (nach Aushärten ebenfalls nochmals abschleifen!). Dies gibt der Verbindung, welche der stärksten mechanischen Belastung ausgesetzt ist, zusätzlichen Halt.

Zudem können nun bereits die Bohrungen für den Auslass (Luftheber / Pumpe) und die Befestigung der Saugnäpfe angebracht werden.



Abbildung 5: Fertige Grundkonstruktion

Nun klebe ich noch auf alle vier Ecken der Mattenhalterung kleine 4mm-Polystyrol-Stücke (ca. 6x6 mm), welche

verhindern, dass die Mattenfläche später im Becken direkt an einer Seitenscheibe anliegt und somit nicht durchströmt wird.

Außerdem werden die Saugnäpfe nun in die dafür vorgesehenen Bohrungen gesetzt.



Abbildung 6: Abstandhalter und Saugnäpfe

Abschließend werden dann nur noch die vorher zurechtgeschnittenen Mattenstücke und der Luftheber (alternativ eignen sich auch die 5-EUR-Conrad-Springbrunnenpumpen sehr gut) installiert und fertig ist der „Ostholsteiner Mattenfilter“.



Abbildung 7: Fertiger OHMF

Alles in Allem kann ich diese Mattenfiltervariante – nenne man sie nun wie man möchte – gerade für Zuchtbecken, in denen man keinen HMF fest installieren möchte oder es auf den letzten Quadratzentimeter Grundfläche ankommt, nur wärmstens empfehlen.

Und er hat noch einen Vorteil:
Man kann ihn ganz bequem in einem bestehenden Becken einlaufen lassen und hat in einem neu aufgesetzten Becken sofort einen funktionierenden Biofilter. Oder, noch einfacher. wenn man mehrer Filter dieser Variante in Betrieb hat, dann nimmt man einfach eine Matte aus einem laufenden Filter, tauscht dieses gegen ein neues Mattenstück und setzt es in einen neuen Filter. Auch diese Methode hat sich bei mir schon bestens bewährt.



Abbildung 8: OHMF bei der Arbeit