

Het Hamburger mattenfilter

Een mattenfilter is een biologisch binnenfilter dat eenmaal geïnstalleerd en gerijpt vrijwel geen onderhoud vergt. Doordat het een aërofilter is, geeft het nitraat (NO₃-) als eindproduct. Het filter reduceert nitriet (NO₂-) en ammonium (NH₄+) in een betrekkelijk snel tempo en accumuleert eventueel aanwezige zware metalen. De promotor en uitvinder van dit filter is dip. Ing. Olaf Deters uit Duitsland. Eerst werd dit filter alleen toegepast in Hamburg en omgeving, nu wordt het filter in heel Duitsland met succes door veel aquarianen toegepast.

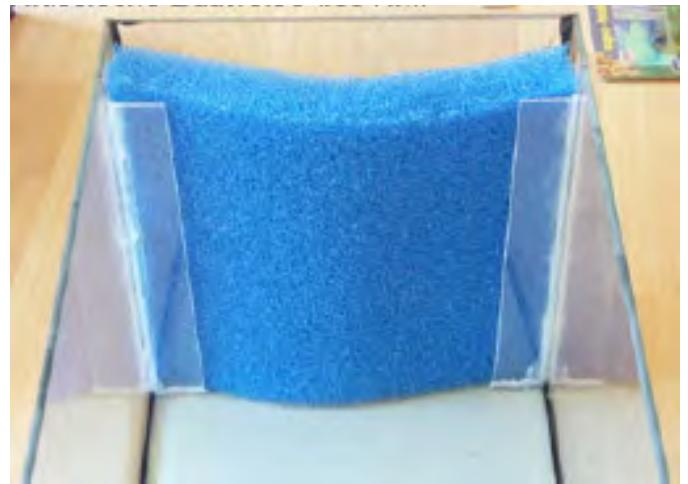
Constructie

Voorzover ik weet zijn er nog geen mattenfilters in de handel men moet dit filter dus zelf maken of laten maken. Het filter bestaat uit een filterschuimstofplaat die net iets (circa 1%) breder is dan de binnenafmeting van een zijruit.

Deze plaat wordt ongeveer 4 cm uit de zijruit rechtop op de glasbodem van het aquarium gezet. Deze plaat filterschuim staat dus in feite klem tussen de voor- en achterraut (of wand). Het bodemsubstraat (aan de aquariumzijde) sluit dus aan op het filterschuim.

Wanneer men nu het aquarium weer met water vult zal het water door het filterschuim naar het gecreëerde compartiment stromen. Aan de bovenzijde van het compartiment wordt een klein doorstroompompje tegen de zijruit geplakt. Aan de uitlaat van dit pompje wordt een stukje buis bevestigd wat door een gaatje van het filterschuim wordt gestoken.

Wanneer nu het pompje (1) wordt ingeschakeld en dus water uit het compartimentje naar het aquarium wordt gepompt, wordt het waterniveau in het compartiment lager en zal er water uit het aquarium door de filtermat naar het compartiment stromen. Natuurlijk zal het water op een plek door de filtermat stromen waar het de minste weerstand ondervindt, dit is geen enkel bezwaar want dat is ook de plek die als eerste aanslibt. Hierdoor is een gelijkmatige doorstroming gegarandeerd.



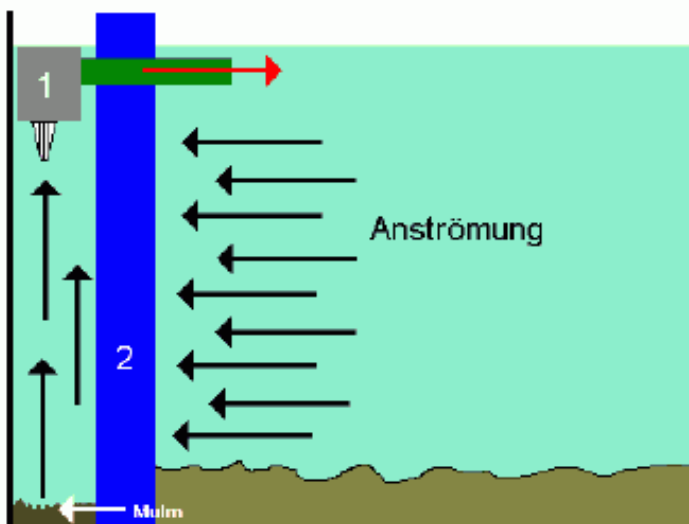
Men kan ook een gedeelte van de zijruit benutten of (een gedeelte van de achterraut/achterwand. Bij dergelijke constructie zullen er glasstripjes moeten worden gelijmd. Bij grote oppervlakten is toch al zonder meer het verstevigen met glasstripjes aanbevelenswaardig.

De gebruikte materialen

Voor een mattenfilter worden maar weinig materialen gebruikt. Als filtermat wordt het bekende blauwe filterschuim van 5 cm dik gebruikt. Voor kleine aquaria kan eventueel 3 cm dik worden genomen. Fijn of middel is het meest geschikt.

De hoogte van het filterschuim wordt zo genomen dat de mat boven het wateroppervlak reikt. De blauwe kleur is geen probleem want wanneer het filter een poosje functioneert, kleurt de mat prachtig bruin. Ook kan men er Javavaren o.i.d. tegenaan prikken. Bij onze oosterburen zien wij veel bakken zonder lichtkap. Hier bevestigt men dan op de kopse kant van de bovenzijde van de filtermat kleine moerasplanten. Dit geeft een fraai effect, vooral als de plantjes naar het water toe groeien. Het doorstroompompje moet in ieder geval voldoende capaciteit hebben. Ook het formaat speelt een belangrijke rol. Hoe platter hoe beter, des te smaller kan dan het compartimentje te zijn. In ieder geval moet er wel een uitstroombuisje op kunnen worden aangesloten.

In kleine aquaria kan met een heveltje i.p.v. een pompje worden gewerkt.





Wat zijn de voordelen?

- Allereerst een economisch voordeel: de kosten van de materialen liggen veel lager dan de aanschaf van een potfilter.
- In het compartiment kunnen verwarming en eventuele sensoren (van b.v. thermometer) 'verborgen' worden.
- Het filter zorgt voor een goede watercirculatie.
- Wanneer de stroom uitvalt dan heeft dit geen of pas na lange tijd consequenties.
- Het filter is onderhoudsarm pas na zeer lange tijd kan het nodig zijn de mat wat schoon te zuigen.
- Er lopen geen slangen buiten het aquarium, dus losschietende slangen of lekkende potfilters zijn niet aan de orde.
- Als men een filter inbouwt ter grootte van de achterruit is men tevens voorzien van een prachtige bruine achterwand.

Zijn er ook nadelen?

- Het kan enige moeite kosten de kopse kant van de mat die tegen de voorruit staat te camoufleren.
 - Wat ruimteverlies.
-