Kapitel 1 - www.teichpflege.eu

Welches Filtermaterial wäre das Beste?

Diese Filtermedien nutzen wir zum Selbstbau unserer Teichfilteranlagen

Hier stellen wir für Sie einen Vergleich und eine detaillierte Beschreibung der unterschiedlichen Filtermaterialien bei einem Teichfilter Selbstbau dar. Der grosse Vorteil sich einen Teichfilter selber zu bauen liegt natürlich darin, dass ich diese Filteranlage direkt auf meinen Teich zuschneiden kann. Jeder Teich ist anders und verhält sich auch anders. Unsere Teichfilteranlagen sind ja mittlerweile nicht mehr unbekannt, da wir diese schon viele Jahre lang erfolgreich im Angebot haben.

Wundern Sie sich aber bitte nicht dass wir von *den guten alten Filtermedien wie Bürsten, Filterwürfel und Teichmatten nicht abweichen*. Das hat seine sehr guten Gründe. Zum Einen können wir durch jahrelange Erfahrung sagen dass wir mit diesen Teichfiltermaterialien die für uns besten Ergebnisse erzielt haben und zum Anderen muss nicht immer unbedingt ein neues Produkt auch gleich ein gutes Produkt sein.

Häufig ist es der Fall dass wir neue Filtermedien von Herstellern angeboten bekommen, mit ziemlich hochgesteckten Angaben bezüglich Filterleistung und Oberfläche für Bakterien. Wir verlassen uns dabei dann nicht auf die Angaben und Daten die auf der Produktverpackung stehen sondern probieren diese Filtermaterialien selber an unseren Teichfiltern aus. Teilweise mit ernüchternden Ergebnissen. Andere Produkte sind aber in der Tat doch nicht schlecht und halten durchaus das was sie versprechen. Nur ist dann oftmals der Preis so hoch dass sich diese in unseren sehr voluminösen Teichfilteranlagen nicht preisgünstig nutzen lassen.

Unserer Meinung nach muss das richtige Filtermaterial eine optimale Filterleistung bewirken und zugleich noch einigermassen preisgünstig sein. Dann ist es *für unsere Teichfilter das wohl Beste*. Nun wollen wir Sie aber nicht länger auf die Folter spannen und beginnen mit der Erklärung sowie Beschreibung der einzelnen Filtermedien.

Erwähnenswert ist noch dass wir unsere Filterbürsten, Filtermatten und Filterwürfel alle in Deutschland herstellen lassen, da wir gegenüber Filtermaterialien aus Fernost sehr kritisch sind. Diese enthalten oftmals giftige Weichmacher, wovon wir lieber die Finger lassen sollten. Rein optisch kann man Fernostware nur schlecht entlarven. Stutzig sollte man bei ziemlich niedrigen Preisen werden, wie bei anderen Produkten auch. Qualität hat seinen Preis und das wird auch noch die nächsten Jahre so bleiben.

Filterbürsten für Koi-, Garten- und Schwimmteichfilter

Die Filterbürsten kommen zur Filterung von Grobschmutz als erste Filterstufe zum Einsatz. Umgangssprachlich werden diese auch *oftmals als Koibürsten oder Teichbürsten bezeichnet*. Für den Teichfilter aus Regentonnen werden diese in den ersten Behälter gestellt. Dort am Boden der ersten Kammer sammelt sich der meiste Schlamm an. Somit kann man die Bürsten dann bei einer Reinigung sehr schnell vom Schmutz befreien. Stellen Sie die Filterbürsten dann einfach wie in unserer Bauanleitung beschrieben in die Regentonne. Für die IBC Filteranlagen kommen die Filterbürsten ebenfalls als erste Filterstufe zum Einsatz. Dort werden diese aber in den IBC Container auf Stahlstäbe eingehängt um am Boden des IBC Tanks genug Platz für den Schlamm zu schaffen. Auch hierbei ist die Reinigung dann sehr unkompliziert.

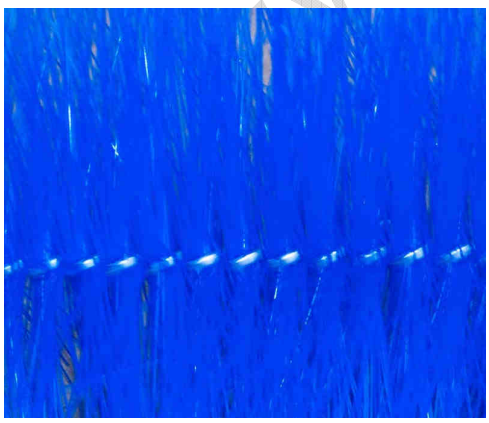
Bei uns im Shop sind die Bürsten in unterschiedlichen Längen erhältlich. Wir haben uns auf einen Durchmesser von 13 cm geeinigt, da bei 15 cm Durchmesser die verschmutzten Borsten zu sehr nach unten gezogen werden. Wegen dem Gewicht der Schlammablagerungen. Die *Filterbakterien siedeln sich auch an den Borsten an*. Daher lassen wir unsere Filterbürsten von unserer Bürstenfabrik mit grosser Borstendichte herstellen. Passend zu unseren Filtermatten und Würfeln haben wir uns für die Farbe blau

www.teichpflege.eu

entschieden. Die Längen unterscheiden sich immer in 10 cm Schritten mit 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 und 100 cm. Die Teichbürsten mit 60 cm Länge setzen wir in den 300l Regenfässern ein und die 80 cm langen Koibürsten kommen im IBC Filter zum Einsatz.

Wie Sie sicherlich bereits gesehen haben *verwenden wir Bürsten mit einer Wicklung aus Edelstahl*. Zum einen können diese dann nicht rosten und zum anderen ist Edelstahl von der Biegsamkeit recht widerstandsfähig. Die Bürste ist somit insgesamt sehr stabil. Von Filterbürsten mit Kunststoffseele (die Wicklung wird als Seele bezeichnet), raten wir strikt ab. Dieser Kunststoff wird unter Wasser oftmals brüchig und daher zerfallen die Bürsten dann nach einiger Zeit in ihre Bestandteile oder brechen beim Herausnehmen aus dem Teichfilter ab. Daher bitte auf jeden Fall darauf Wert legen, dass die Wicklung auch wirklich aus Edelstahl ist.

Damit man die Bürsten auch schön an Stahlstäbe hängen kann, haben unsere Filterbürsten an einem Ende einen umgebogenen Haken. Diesen kann man mit einer Zange aufbiegen und zu einem gebogenen Haken formen. Wenn man die Bürsten einhängt, sollte man jede einzelne Bürste mit Kabelbindern sichern. Wenn man die *Bürsten in die Filterkammer stellen* möchte, sind diese umgebogenen Enden ideal zum Herausziehen aus dem Filterbehälter geeignet.

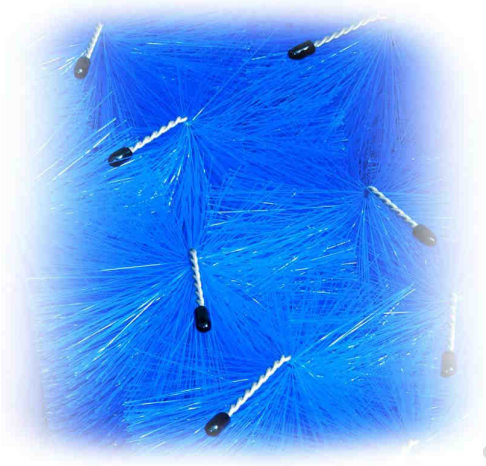


Die Filterbürsten sollte man so in die Filterkammer anordnen, dass die Borsten ineinandergreifen. Je mehr desto besser ist hier auf jeden Fall die Regel. Man kann sich immer selber leicht ausrechnen, wie viele Filterbürsten man für seinen Behälter braucht, wenn man den Durchmesser jeder einzelnen Bürste und die Abmessungen der Filterkammer kennt. Bedenken Sie auch *dass die Filterbürsten eine*

www.teichpflege.eu

grosse Oberfläche für die Starterbakterien bieten. Daher kommt für uns auch kein Siebfilter in Frage weil sich dort keine Bakterien ansiedeln können. Ausserdem reinigt ein Siebfilter lediglich mechanisch und benötigt auch eine tägliche Überwachung bzw. manuelle Reinigung beim Zusetzen der Siebschlitze. Da wir uns aber nicht jeden Tag mit unserem Teichfilter auseinandersetzen wollen, verzichten wir gerne auf den Siebfilter und geben den Filterbürsten den Vorzug.

Filterbürsten sind recht preisgünstig und können schnell sehr viel Filtervolumen abdecken. So eine Regentonne mit 300l Volumen ist mit 28 Stück Bürsten sogleich bis zu 2/3 gefüllt. Die *Filterbürsten sind für Koi Filter, Teichfilteranlagen und Gartenteichfilter gleichermassen gut* nutzbar. Dadurch gewährleisten Sie schon mal dass der grobe Schlamm nicht zu sehr in den Filtermatten und Filterwürfeln hängen bleibt, sondern bereits vorher aufgefangen wird.



Durch dieses grobe und komplexe Borstengeflecht wird viel grober Schlamm im Filter aufgefangen. Das merken Sie dann spätestens bei der ersten Reinigung des Teichfilters. Dort wo die Filterbürsten stehen ist der gröbste und hartnäckigste Schmutz in grosser Menge vorhanden. Der abgebaute Schlamm ist dann bei einer *erfolgreichen Filterung mit den speziellen Söll Starterbakterien* tiefschwarz.

Es werden aktuell auch Filterbürsten mit eckigen Borsten angeboten. Diese bringen gegenüber runden Borsten aber keine für uns feststellbaren, besseren Ergebnisse. Im Gegenteil. Unserer Meinung nach sind die Borsten mit diesem leicht kreuzförmigen Querschnitt nicht so schön zu reinigen. In unseren Augen wieder eine Idee die man nicht unbedingt haben muss. Nun sollten Sie sich bezüglich der Filterbürsten als Filtermaterial auskennen und es geht weiter mit den Filtermatten.

www.teichpflege.eu

Filtermatten für Teichfilteranlagen

Mit den Filtermatten können wir mechanisch und biologisch zugleich filtern. Diese Matten werden auch umgangssprachlich *Teichmatten, Koimatten oder Teichfiltermatten* genannt. Teilweise ist auch die Rede von "Filterschaum". Bei diesen Filtermedien handelt es sich um eine Art spezieller Schaumstoff, der wasserbeständig und ausscheidungsfrei ist bzw. sein sollte. Herkömmliche Schaumstoffe für Polstermöbel usw. können Sie hierzu nicht verwenden. Diese würden sich im Wasser auflösen und Sie hätten diese Schaumkrümel dann im Teich. Ausserdem können Giftstoffe aus dem Material in das Teichwasser abgegeben werden.

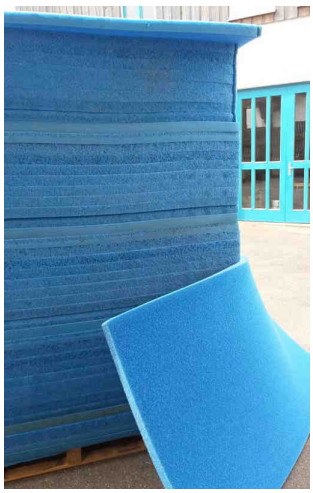
Manche Kunden wundern sich immer wieder wieso diese Filtermatten für Teiche so teuer sind

Der Grund dafür liegt zum Einen am speziellen Material von Polyäthylethylen und zum Anderen am aufwändigen Herstellungsverfahren. Bei normalem Schaumstoff sind die Poren durch die Zellzwischenwände geschlossen. Damit der federnde Effekt bei Polstern erhalten bleibt. Beim Filterschaum ist es aber wichtig, dass die Poren offen sind. Wir benötigen somit eine Art Gittergeflecht. Wir sprechen hier von total offenporigem Schaum.

Die Herstellung des Filterschaums erfolgt in grossen Blöcken mit ca. 210 x 105 x 300 cm (LxBxH). Das Material besteht aus 2 Komponenten in flüssiger Form. Diese beiden Flüssigkeiten reagieren miteinander und dehnen sich sehr schnell aus, was zur Bildung von Schaum führt. Der Produktionsprozess hat somit begonnen. Wenn sich der Schaumblock abreagiert und letztendlich ausgedehnt hat, ist er fertig. Er muss dann nur noch einige Zeit trocknen. Nun ist die Produktion aber noch nicht abgeschlossen. Das wichtigste ist nun, die noch geschlossenen Poren zu öffnen. Also die Entfernung der Zellwände. Dazu wird dieser Würfel in eine spezielle Explosionskammer eingeschlossen. In den Würfel bzw. Block wird nun ein explosives Gas eingeleitet. Ist der Block mit dem Gas komplett gefüllt, erfolgt eine elektrische Zündung, die eine Explosion auslöst. Durch die Explosion werden die Zellwände dann herausgerissen.

Den Preis der jeweiligen Filterschaum Qualität erhält man dann, wie oft dieses Explosionsverfahren angewendet wird. Bei nur einer Explosion werden nämlich nicht alle Zellwände zerstört. Je öfter der Hersteller dieses Verfahren durchführt, desto offenporiger und sauberer wird das Filtermaterial. Und je öfter dieses teure Verfahren angewendet wird, desto höher wird dann der spätere Endpreis des Schaumblocks.

Wir schneiden die Schaumblöcke dann mit speziellen Bandsägemaschinen auf die gewünschten Formen und Abmessungen zu. Nun sollte Ihnen der Grund für die höheren Preise der Filtermatten für Teiche verständlich sein.



Hier sehen Sie die Filterplatten in 5 cm dicke Scheiben geschnitten. Diese werden dann mit speziellen Bandsägen weiterverarbeitet, bis das gewünschte Endprodukt fertig ist. Diese *Koimatten müssen übrigens lichtgeschützt gelagert werden*, weil sie sonst ausbleichen und sich grünlich verfärben. Wenn eine Schaumplatte einen Grünstich hat wissen Sie dass diese nicht anständig gelagert worden ist.

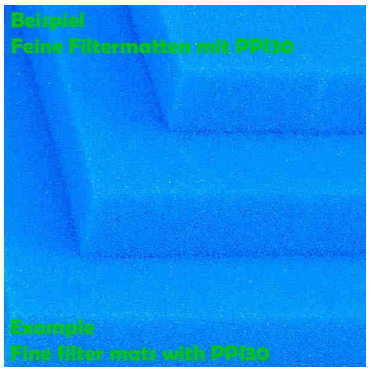
Auf diesem Foto sehen Sie wie Sie als Kunde die *Filtermatten ganz einfach selber zuschneiden* können. Nutzen Sie dafür ein ganz scharfes Küchenmesser. Ein Brett oder ein Stück Pappkarton dient als Unterlage. Oben auf der Matte ist eine Holzlatte als Lineal sehr praktisch. Mit dem Meterstab ermitteln Sie dann die gewünschte Abmessung und ziehen 2 mal mit dem Messer am Lineal entlang durch. Unsere Filtermatten können Sie zum selber schneiden in den Abmessungen mit 200x100x5 cm im Shop kaufen.

www.teichpflege.eu

Die *Teichmatten selber zu schneiden* ist vor allem *beim Bau von Teichfiltern aus IBC Tanks* sehr sinnvoll. So können Sie die Matte ganz an Ihren IBC Container nach Wunsch anpassen. Wenn Reste übrig bleiben können Sie diese als Filterwürfel verwenden. Die Filtermatten werden immer ganz oben auf die anderen Filtermedien gelegt. Beginnen Sie in der ersten Kammer mit der groben PPI10 Matte und beenden Sie mit der feinen PPI30 Teichfiltermatte. Somit wird der grobe Schmutz in den ersten Filterkammern herausgefiltert. Der ganz feine Trub wird dann in den letzten Filterstufen aufgehalten.

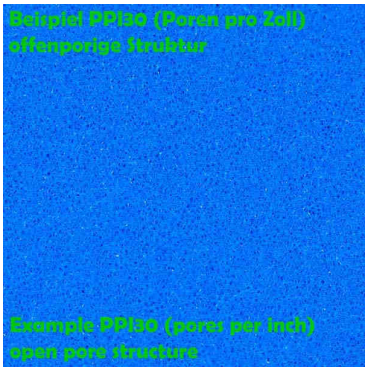
Diese Filtermatten mit 75 x 60 x 5 cm als Abmessung passen ideal zu unseren rechteckigen 300l Regentonnen von Graf. Sie können sie bei uns im Shop kaufen wenn Sie *einen Teichfilter selber bauen* möchten. In den kompletten Filteranlagen Sets sind die Matten bereits enthalten.

Als ganz spezielles Filtermaterial können diese *Filtermatten mit Aktivkohle* betrachtet werden. Legen Sie diese Matten in die letzte Kammer des Teichfilters um zusätzlich Giftstoffe zu binden. Wenn die Aktivkohle auf den Matten einmal aufgebraucht ist, waschen Sie die Koifiltermatte einfach aus und nutzen Sie als herkömmliche Filtermatte weiterhin im Filter. Also in diesem Fall nur noch zur mechanischen und biologischen Filterung. Die Aktivkohle wird hierbei in einem speziellen Verfahren auf die Schaumplatte aufgedampft. Diese erhalten Sie ebenfalls bei uns im Shop.

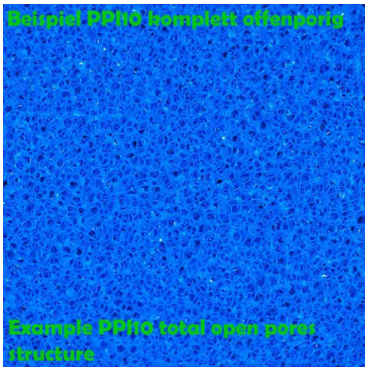


www.teichpflege.eu

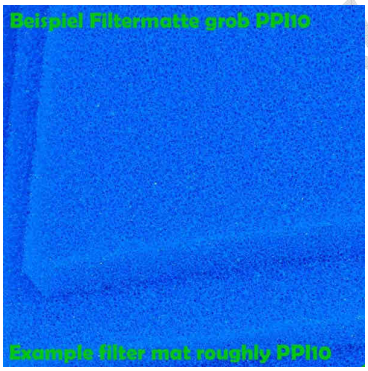
An diesem Beispiel sehen Sie die Angabe für Filtermatten in PPI. Das ist Englisch und bedeutet "pores per inch". Also die Anzahl der Poren auf eine bestimmte Länge. In diesem Fall sind das inch (Zoll). Ein Zoll sind 25,4 mm. Bei diesen feinen Filtermatten mit PPI30 sollten sich auf einer Linie mit ca. 25 mm dann im Optimalfall 30 Poren befinden. Die *Hersteller dieser Filterschäume haben aber auch Toleranzen frei*. Das heisst dass ein PPI30 Schaum durchaus auch PPI25 oder PPI35 haben kann. Das ist aber nicht so relevant. Wenn nun ein PPI20 Schaum eine aktuelle Porung von PPI22 hat und der PPI30 Schaum eine PPI26 Porung, kann man die Unterschiede der beiden Produktionschargen nicht mehr so genau erkennen. Wir achten aber immer darauf dass die Unterschiede unserer Schäume eindeutig erkennbar sind.



Bei diesem schönen Beispiel sehen Sie *die offenen Poren der Filtermatten*. Einmal in fein mit PPI 30 und unten in PPI10. Der Unterschied ist deutlich erkennbar. Im Gegensatz zu Filtermaterialien, die nur aus Plastik sind und lediglich nur eine äussere Oberfläche besitzen, können beim Filterschaum die Bakterien bis in den Kern des Würfels oder Matte einziehen. Das dreidimensionale Schaumgeflecht bietet eine riesige Oberfläche für die Bakterien. Aber Achtung: die Bakterien ziehen nicht weiter als ca. 5 cm in den Kern eines Filterwürfels hinein. Daher sind unsere Würfel mit 5x5x5 cm optimal für unsere Klärbakterien bis in den Mittelpunkt erreichbar.



Diese *Teichfiltermatten verwenden wir schon viele Jahre lang mit Erfolg und optimalen Filterergebnissen in unseren Filteranlagen*. Das geringe Gewicht dieser Matten ist aus unserer Sichtweise ebenfalls ein grosser Pluspunkt. Diese Matte sind auch in anderen Farben als Blau erhältlich, was aber keinerlei Auswirkung auf die Filterwirkung hat. Wir nutzen gerne diese blauen Filtermatten, da diese auch ideal zu unseren blauen Filterbürsten passen.



Mit der Variodüse eines Hochdruckreinigers kann man *diese Matten übrigens ganz leicht reinigen*. Ein Ausdrücken ist nicht nötig. Spritzen Sie einfach nur so lange darüber bis das Wasser einigermassen klar herausläuft. Pikobello sauber brauchen Sie die Schaummatten nicht zu reinigen, da somit auch wieder ein wenig Grundschmutz für die Starterbakterien vorhanden ist. Die Klärbakterien können sich nämlich auf den blanken Filtermedien ohne Schmutz nicht optimal ausbreiten.

www.teichpflege.eu

Die *Filtermatten für Koi- und Gartenteiche* sind sehr elastisch und biegsam was ein bequemes Einsetzen in die Filterkammer ermöglicht. Schneiden Sie aber nicht zu viel Material weg, da sich diese Matten im Laufe der Monate noch etwas zusammenziehen können. In dem Fall würden die Matten nicht mehr rundherum zum Tonnenrand abschliessen. Die Matten bei unseren Gartenteichfiltern als Komplettsets sind so grosszügig geschnitten, dass diesbezüglich keine Probleme auftauchen können.

Häufig werden auch diese Teichmatten mit der Abmessung 50 x 50 x 5 cm in unterschiedlichen PPI Stärken verlangt. Diese finden Sie als 1, 2 oder 3er Set bei uns im Shop. Filterschäume halten übrigens viele Jahre lang, bevor man Sie austauschen sollte. Legen Sie die Filtermatten aber nicht in die Sonne, wodurch diese ausgebleicht und spröde würden. Wenn Sie die Filtermaterialien vor dem Winter gereinigt haben, legen Sie diese am Besten in die Regentonnen zurück und platzieren die Deckel auf die Fässer. Somit ist der Teichfilter im Frühling schon mal startklar und die *Filtermaterialien vor Licht geschützt*. Diese können auch den Winter über draussen bleiben, da hierbei Frost nicht schadet. Die Regentonnen müssen aber komplett frei von Wasser sein, damit das Eis die Böden der Tonnen nicht auseinandersprengt.

Da wir diese *ganzen Teichfiltermatten mit 200 x 100 x 5 cm Abmessung* ideal zusammenrollen und mit Paketband verschnüren können, ist ein normaler Paketversand keinerlei Problem. Ein Versand auf Paletten mit Spedition ist hierbei keinesfalls nötig. Ausser die Menge der Filterplatten würde den haushaltsüblichen Rahmen sprengen. Das ist aber eher selten der Fall und oftmals nur wenn wir andere Händler oder Zoogeschäfte mit unseren Filterschäumen beliefern.

.teichpflege.eu

Hier sehen Sie nochmals die mit Aktivkohle bedampften Filtermatten. Wir hoffen dass Sie nun das Wichtigste über Filterschaummatten für Teichfilter wissen und somit die *Entscheidung zum für Sie richtigen Filtermaterial* von alleine treffen können. Es geht somit weiter mit der Beschreibung über Japanmatten.

Japanmatten für Koi Filter

Auf Wunsch von ein paar unserer Kunden haben wir auch die Japanmatten mit in das Sortiment aufgenommen. *Erfunden wurden diese zwar in den Niederlanden* :-) aber wie das bei vielen Teichprodukten anscheinend so üblich ist, kann man alleine dadurch, dass das Wort "Japan" in der Produktbezeichnung vorkommt, etwas mehr an Hochwertigkeit (und Preis) an den Verbraucher vermitteln. Das seih aber nur am Rande bemerkt. Diese Form von Filtermatten *besteht nicht aus Schaum sondern aus Kunststofffäden*. Diese bilden ein grobes Geflecht. Wir sind der Meinung dass diese Matten aber für unsere Teichfilteranlagen etwas zu grob sind. Sicherlich kann man diese dadurch etwas leichter reinigen, aber was ist wohl wichtiger? Ein optimales Filterergebnis oder eine kurze und schmerzlose Reinigung? Diesen Kompromiss müssen Sie selber treffen. Je mehr Schmutz im Filter durch die Filtermaterialien aufgehalten wird, desto besser ist das normalerweise. Sollten die Filtermedien nach ein paar Monaten Laufzeit des Filters noch schön sauber sein, stimmt mit dem Filter irgendetwas nicht. Der Schlamm muss ja irgendwo hingekommen sein. Schlimmstenfalls läuft er durch den Filter in den Teich zurück.

An diesem Beispiel sehen Sie *die grobe Struktur der Japanmatten für Koiteiche*. Wenn man diese Matten in der Filteranlage verwenden möchte, sollte man mehrere Matten übereinanderlegen um ein ausreichendes Filterergebnis zu erreichen. Wir haben uns für die Farbe schwarz entschieden. Alternativ kann man die Japanmatte in die erste Regentonne über die Filterbürsten legen wenn man absolut keine Filterschaummatte mit PPI 10 nutzen will.

Die *Japanmatten sind nicht ganz so elastisch wie Filterschaum*, können aber auch einigermassen gebogen werden. Auch ein Zuschneiden dieser Matten ist möglich, wenn nicht ganz so unkompliziert wie bei Filterschaumplatten. Mit einer grossen Schere kann

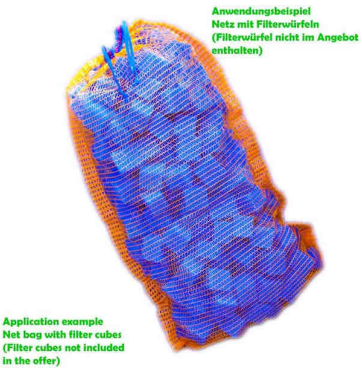
www.teichpresse.eu

man diese Matten aber normal schneiden. Mit einem Messer geht das nicht ganz so optimal. Aber das bekommt man mit der Zeit selber raus, was hierbei am einfachsten klappt. Bei uns im Shop ist diese Japanmatte mit 200 x 100 x 3,4 cm erhältlich. Entscheiden Sie einfach selber, was Ihnen bezüglich Filtermatten lieber ist.

Filterwürfel als Biomasse im Gartenteichfilter

Zur biologischen Filterung ist *unserer Meinung nach der Filterwürfel das Beste was man als Filtermaterial verwenden kann*. Filterschaumwürfel sind sehr preisgünstig und können ein grosses Volumen abdecken. Gerade weil wir mit sehr grossen Volumen am Teichfilter arbeiten, damit auch der notwendige Platz für den ganzen Schlamm im Filter ist, ist der Filterwürfel für uns die Nr. 1 der biologischen Filtermedien. Die Klärbakterien siedeln sich auf den Würfeln an. Aber das nicht nur oberflächlich. Die *Bakterien siedeln sich bis in den Würfelkern dreidimensional an*. Das hat den überaus grossen Vorteil, dass wir eine sehr grosse Menge an Filterbakterien zur Verfügung haben. Die Schadstoffe des Teichwassers werden hierbei optimal abgebaut.

Es findet aber auch eine mechanische Filterung durch die Würfel statt. Da die *Filterwürfel als Schüttgut in den Teichfilter*eingesetzt werden, kann sich der viele Schlamm optimal in den leeren Zwischenräumen ansammeln. Das werden Sie spätestens bei der ersten Reinigung der Filteranlage mit eigenen Augen sehen können. Damit Sie die Filterwürfel schnell aus den Regentonnen heben können, werden diese für mehr Kompaktheit in Kunststoffsäcke für Filtermaterialien gepackt.



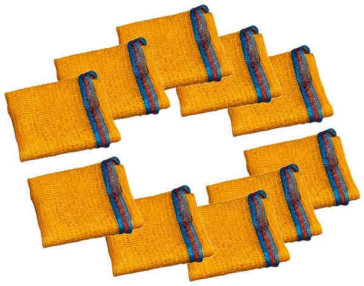
Sehr praktisch ist es wenn Sie einen Auslaufhahn an der Regentonne installiert haben. Somit können Sie das Wasser ablassen und nach einer Stunde die Würfelsäcke ganz leicht herausnehmen. Das Wasser ist dann aus den Würfeln grösstenteils abgetropft und das Gewicht ist sehr gering. Wenn Sie 2 Säcke mit je 100l Volumen in die Regentonnen stellen, haben Sie zur Tonnenwand ja Leerräume. Diese sind aber, bezüglich ein paar gegnerischen Aussagen zum Trotz, nicht nachteilig. Denn dort sammelt sich auch jede Menge an Schlamm an. Beachten Sie dass Sie die *Filterkammern nicht randvoll mit Filtermedien packen* und dann kein Raum für Schlamm mehr vorhanden ist. Das wäre keineswegs Sinn und Zweck. Da die Filtermatten über unseren Filterwürfeln platziert werden, schaden diese Leerstellen zwischen den Würfelsäcken ganz und gar nicht. Im Gegenteil, bieten diese doch den nötigen Freiraum den wir für eine lange Filterstandzeit haben möchten.

Filterwürfel aus Abfall oder aus ganzen Filtermatten?

Unsere Filterwürfel werden alle aus ganzen Filtermatten hergestellt. Zugleich lassen wir ja unsere Filterschäume in Deutschland herstellen. Die Würfel sollten eine Abmessung von max. 5 x 5 x 5 cm haben. So können die Klärbakterien auch wirklich bis in den Kern eindringen. Wenn Abfälle als Filtermaterial angeboten werden, sind diese leicht an z.B. unterschiedlichen Schaumfarben (blau, grün, rot oder schwarz) und Stärken mit 1, 3 und 5 cm gleich zu entlarven. Auch runde Flächen und Kreisausschnitte sind bei Abfällen oftmals deutlich sichtbar. Von Würfeln kann hierbei dann nicht die Rede sein. Sie müssen aber selber entscheiden worauf Sie Wert legen. Kunterbunte Abfallmischungen werden Sie in unserem Angebot nicht finden.

www.teichpflege.eu

Diese *Kunststoffsäcke sind für die Filterwürfel optimal geeignet*. Wenn Sie die Würfel in Netze packen können Sie diese bei einer Reinigung schnell und bequem sehr kompakt aus der Regentonne heben. Lose eingeschüttete Würfel müssten erst umständlich herausgeschaufelt werden, was ein regelrechtes Schlammbad nach sich zieht.



In unserem Shop finden Sie eine *Auswahl von Säcken für Filtermaterial*. Diese haben auch ein Zugband zum Verschliessen. So ein Sack kann bis zu 100l Volumen aufnehmen. Wer möchte kann diese Netze auch nur mit 50l Würfel befüllen und legt statt 2 dann 4 Säcke in die Regentonne.

Wenn wir *die Filterwürfel in diese Kunststoffsäcke packen*, brauchen wir diesen Sack bei der Reinigung nur mit dem Hochdruckreiniger abspritzen, ohne die Würfel herausholen zu müssen. Daher ist der Reinigungsaufwand bei dieser Methode erträglicher :-) .

Weil sich schon mal ein paar Kunden unter 200l Filterwürfel nichts vorstellen konnten haben wir diesen 200l Karton mit Würfeln gefüllt. Die Würfel sind als Schüttgut abgefüllt. Somit kann man genau dosieren. Wenn ich einen Kunststoffsack für 100 l Volumen habe, kann ich diesen mit 100 l Filterwürfel komplett befüllen. Wenn ich eine Regentonne mit 300 l Volumen habe und 200 l Würfel einfülle, ist diese Regentonne zu 2/3 befüllt. Anders kann man das nicht erklären. Da wir bei unseren Filterkammern aber immer mit Literangaben arbeiten, liegt es sehr nahe, auch die Filtermedien mit Litereinheiten aufzuführen. Man legt die Filterwürfel ja schliesslich nicht einzeln wie Bausteine in die Regentonne, denn sonst hätte man ja einen kompletten Schaumblock.

www.teichpflege.eu

An diesem Beispiel sehen Sie wie 100l Filterwürfel im 100 Liter Kunststoffsack abgefüllt sind. Stellen Sie im Idealfall die beiden Säcke in die Regentonnen der Filteranlage. Wenn Sie lieber mehrere Säcke mit z.B. 50l pro Sack befüllen ist auch nichts dagegen einzuwenden.

Hier ein Beispiel mit Filterwürfeln, welche aus ganzen Matten geschnitten wurden. Die Würfel sind schön gleichmässig und haben die gleiche Grösse. Da wir *unsere Filterwürfel aus ganzen Matten schneiden* können Sie davon ausgehen dass die Ware auch wirklich frisch ist. Wenn Abfälle verarbeitet werden, liegen diese oftmals einige Zeit herum, werden spröde und bleichen auch aus. Von frischem Filterschaum kann dann dabei keine Rede mehr sein.

Auf dem Beispielfoto sehen Sie feine Filterwürfel welche bei uns in der Porung PPI 30 im Sortiment erhältlich sind. Ob Sie feine oder mittelgrobe Filterwürfel benutzen ist Ihnen selber überlassen.

Filterwürfel als Vergleich

Der *Unterschied von feinen zu mittelgroben Filterwürfeln* ist natürlich die Porung. Feine Würfel haben eine grössere Oberfläche für die Bakterien, lassen sich aber etwas schlechter reinigen.

Mittelgrobe Filterwürfel haben etwas weniger Oberfläche für die Filterbakterien als feine Würfel, lassen sich dafür aber besser reinigen.

In unseren kompletten Filteranlagen verwenden wir ausschliesslich mittelgrobe Würfel. Wenn Sie Ihren Teichfilter selber bauen, können Sie aber bei einem z.B. 4 Kammer Teichfilter, die letzten beiden Fässer mit feinen Würfeln als Filtermaterial bestücken.

www.teichpflege.eu

Hier sehen Sie *unsere mittelgrobe Spezialmischung von Filterwürfeln mit PPI10 und PPI20*. Diese Mischung setzen wir bereits viele Jahre lang ein und sind mit dem Filterergebnis sehr zufrieden. Übrigens brauchen Sie die Würfel bei einer Reinigung nicht mit den Händen ausknautschen. Spritzen Sie die Säcke einfach so lange mit dem Hochdruckreiniger oder Gartenschlauch ab bis das Wasser nicht mehr ganz so schlammig wirkt. Ein bisschen übriger Schmutz hilft den Bakterien beim Neustart des Filters sehr gut weiter.

Aktivkohle zum Binden von Giftstoffen im Teichwasser

Im Handel ist die *Aktivkohle oftmals als Pelletform* erhältlich. Praktisch ist es wenn diese Pellets gleich in kleine Säcke gepackt werden können. Somit legen Sie diese Säcke einfach in die letzte Regentonne oder IBC Tank des Teichfilters ein. Sollten Sie einen hohen Schadstoffgehalt wie Nitrat, Nitrit oder Ammoniak im Teichwasser haben kann diese spezielle Kohle Giftstoffe schnell binden und für die Fische unschädlich machen. Setzen Sie dieses Filtermaterial immer dann ein, wenn es vor allem Schnell gehen muss. Ansonsten werden diese Schad- oder Giftstoffe ja von unseren Söll Filterstarterbakterien abgebaut.

Bei den *Aktivkohlepellets von Sera Pond* sind z.B. die Säcke bzw. Netze bereits mit dabei. Daher haben wir diese auch sogleich in unser Sortiment im Shop mit aufgenommen. Die Aktivkohle wirkt sofort und kann dann nach ca. 4-6 Wochen entsorgt werden. Natürlich kann man diese auch direkt in den Teich legen, wenn man nicht im Besitz einer Filteranlage ist. Vor allem nach einer Behandlung mit Medikamenten kann man die Medikamentenreste durch die Kohle aus dem Teichwasser herausholen. Wenn Sie Fischmedikamente im Teich zum Einsatz bringen, muss die Aktivkohle aber gleich aus Filter oder Teich entfernt werden, damit Sie die Wirkung des Medikamentes nicht beeinträchtigen.

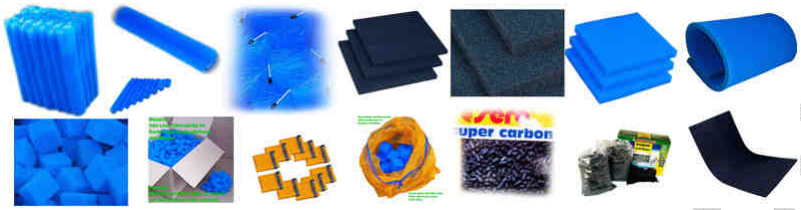
Das Sera Pond Active Filter Carbon ist aber auch für das Aquarium geeignet. Wir haben diese *Aktivkohle Pellets im Shop* in unterschiedlichen Mengen im Angebot. Auch im Hochsommer, wenn die Wasserwerte absolut nicht stimmen sollten, ist der Einsatz dieses Filtermaterials empfehlenswert.

www.teichpflege.eu

Die Pellets sollten immer in einem Säckchen in den Filter gelegt werden. Streuen Sie die *Aktivkohlepellets nicht direkt lose in den Filter*, da Sie diese dann nicht mehr nach der Anwendung entfernen können, ohne die komplette Filterkammer ausleeren zu müssen.

Abschluss:

Es gibt eine Vielzahl an Filtermaterialien auf dem Markt, wodurch eine Übersicht oftmals gar nicht so einfach ist. Letztendlich kann man sich eigentlich nur auf eigene Erfahrungen oder Erfahrungen anderer verlassen, *welches Filtermaterial für einen selber das wohl Beste ist*. Mit unseren Filtermedien sind wir auf jeden Fall sehr zufrieden und können Ihnen diese nur wärmstens ans Herz legen.



www.teichpflege.eu