Aquarium Münster

Fish like us

DR. GERALD BASSLEER

ZIERFISCHERNÄHRUNG UND ZIERFISCHGESUNDHEIT

www.aquarium-munster.com

D062026P

Dr. Gerald Bassleer

Dr. Gerald Bassleer ist ein bekannter Fischpathologe mit weltweitem Ruf.

Er hat mehr als 40 Jahre Erfahrung in der Zierfischbranche als Biologe, Fischpathologe, Eigentümer, Geschäftsführer, Großhändler, Importeur und Exporteur von Zierfischen. Er ist tätig als Manager für Fischgesundheit, Ausbilder für Aquaristik-Fachkräfte, Fachmann für mikroskopische Forschungs- und Diagnose-Werkzeuge, Berater für unterschiedliche Unternehmen in verschiedenen Ländern, Autor, Redner, Entwickler von DR. BASSLEER FISH FOOD, ehemaliger Präsident des internationalen Branchenverbandes OFI - Ornamental Fish International (2006 - 2016).

Im Laufe der Jahre sammelte er viel Wissen über Fischkrankheiten, das er in seinen fünf Büchern über Süßwasser- und Meerwasser-Fischkrankheiten und einer iOS- und Android App "Fischkrankheiten" verarbeitet hat. (www.geraldbassleer.com).

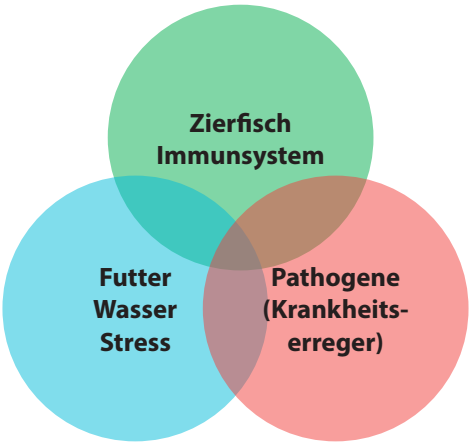
Zusammenfassung

In diesem Dossier wird die über 40jährige Erfahrung von Dr. Gerald Bassleer in der Fütterung von Zierfischen und der Fischgesundheit ohne zu viele technische Informationen zusammengefasst. Nachdem wir dieses Dossier im Jahr 2018 veröffentlicht hatten, haben wir unsere Informationen nun um neue Fakten erweitert und die Überarbeitung wurde von Mitherausgeber Berend Bassleer durchgeführt. Am Ende haben wir einige häufig gestellte Fragen aufgeschrieben, die Sie vielleicht zuerst lesen möchten, bevor Sie sich mit halbwissenschaftlichen Informationen beschäftigen möchten.

In den frühen 1990er Jahren, gab es im Zierfischgroßhandel von Bassleer ein Ziel: durch eine vollwertige Ernährung, innerhalb einer Quarantäne von 3 bis 7 Tagen, je nach Herkunft und Qualität der Zierfische, gesunde und widerstandsfähige Fische zu erhalten. In dieser Zeit lernte Bassleer, dass Granulate aufgrund der qualitätskontrollierten Produktion und der praktischen Auswahl der Granulatgröße das sicherste und wirtschaftlichste Fischfutter sind. Die Größenauswahl der Granulate spielt eine Rolle, da die Präferenz für die Größenbestimmung zwischen verschiedenen Fischarten unterschiedlich ist. Dies ist auch die einfachste Möglichkeit, alle Fische in einem Becken zu füttern und Wasserverschmutzung durch maximale Futteraufnahme zu vermeiden, wodurch weniger Abfall entsteht.

Neben den wesentlichen Grundzutaten im Futter hat Bassleer in den letzten 25 Jahren gelernt, dass viele andere zusätzliche Futterzusätze eine wichtige Rolle bei der Kontrolle der Gesundheit von Fischen spielen können: Unterstützung des Immunsystems der Fische, Unterstützung der Heilung nach Schäden, um Infektionen zu verhindern oder zu kontrollieren etc. Im Allgemeinen lernte er durch die jüngsten Studien und Erfahrungen (insbesondere in der Aquakultur) die gesundheitlichen Vorteile eines funktionellen Fischfutters zu verstehen; ein Futter, das mehr Vorteile bietet als satt zu machen; Ein Futter, das als "Nährstoff" mit Produkten aus der Natur angesehen werden kann und helfen kann, den Gebrauch von Medikamenten einzuschränken oder zu vermeiden. Schließlich sorgt eine gute Futter- und Fütterungspraxis für gesündere Fische und eine erfolgreichere Fischhaltung.

Hippocrates bemerkte bereits vor 2.000 Jahren: "Lass die Nahrung deine Medizin sein und Medizin deine Nahrung."



Welche Unterschiede gibt es bei Zierfischfutter?

Dies ist ein interessanter Aspekt, der unsere Wettbewerber interessieren wird, obwohl wir nach langjähriger Erfahrung in der Haltung von Millionen von Zierfischen und der Auswertung von vielen wissenschaftlichen Studien und Publikationen eigentlich nur Selbstverständlichkeiten umsetzen.

Wir empfehlen als Hauptbestandteil für ein hochwertiges Zierfischfutter skandinavischen Wildfisch (Hering, Makrele, Sardelle), der reich ist an Proteinen und essentiellen Omega-3 DHA Fettsäuren. Darüber hinaus enthält unser Zierfischfutter frischen Krill sowie Fischöle, Getreide, Hefen und Algen.

Grundsätzlich ist die Zusammensetzung eines Futters iedeal für die meisten Zierfische (Süßwasser oder Meerwasser), wenn es einen hohen Anteil an leicht verdaulichen Proteinen, viele essentielle Aminosäuren, Fettsäuren, Vitamine A, B, C und D, Spurenelemente und Mineralien enthält. Wir wollen hier nicht zu sehr ins Detail gehen. Weitergehende Informationen erhalten Sie u. A. in; *Nutrition and Fish Health* von *Lim & Webster*)

In erster Linie möchte Bassleer seine Erfahrungen als Fachmann für Zierfischgesundheit weitergeben. Während seiner langjährigen Erfahrungen als Fischpathologe in vier Kontinenten hat er gelernt, nicht nur darauf zu achten, Fische mit guten Zutaten zu füttern, sondern das Futter mit gesundheitsfördernden Zusätzen anzureichern.

Wie schon angemerkt, bevorzugt Bassleer den Einsatz von Granulatfutter. Auf die vielfältigen Vorteile kommen wir später zurück. Bei der Herstellung des Futtergranulats mischen wir die Hauptzutaten, die anschlißend kalt gepresst werden. Um Krankheitserreger zu eliminieren, wird das Futter anschließend kurz auf 100 - 120 °C erhitzt. Nach dem Abkühlen werden dem noch leicht feuchten Futter Vitamine und andere Futtermittelzusätze (Algen, Immunstimulanzien, Açai-Beeren, Kräuter, Aloe vera, Knoblauch, etc.) zugemischt. Auf diese Weise gehen keine der wertvollen Nährwerte verloren.

Auf der anderen Seite ist entscheidend, dass ein Fischfutter auf natürliche Wiese schmackhaft ist. Viele Zierfische kommen aus Zuchtanlagen, manchmal aus der Natur, und müssen sich an die neuartige

Nahrung gewöhnen. Bassleer legt großen Wert darauf, dass die Fische das Futter möglichst schnell wittern.

Durch die 40jährige Erfahrung mit Millionen von Fischen hat Bassleer verstehen gelernt, mit welchen Problemen eine Vielzahl von Zierfischen konfrontiert sind; Stressfaktoren wie Handling, Verpackung, Versand, Akklimatisierung, Vergesellschaftung unterschiedllicher Arten, etc. Darum ist es sehr wichtig, eine gesunde Umgebung zu gestalten (gute Filterung und gute Wasserqualität) und den Stress für die Fische zu minimieren. Ein Fisch, der in schlechten Umweltbedingungen leben muss, kann die Vorzüge eines hochwertigen Futters nicht verwerten.

Zu empfehlen ist die Verwendung eines hochwertigen Futters aus Fisch und Krebstieren (vorzugsweise aus skandinavischer Herkunft). Zusätzliche Nahrungsergänzungsmittel machen aus diesem hochwertigen Futter ein Funktionsfutter, das Infektionen durch Bakterien, Viren, Pilze und Parasiten vorbeugen und im Falle einer Erkrankung die Heilung begünstigen kann. Die Fische wachsen schneller und entwicklen prächtige Farben.

Gleichzeitig wird durch eine bessere Verdaulichkeit die Schadstoffbelastung minimiert und die Wasserqualität verbessert.

Die Investition in ein gutes Fischfutter bewirkt einen Beitrag zur Verbesserung der Gesundheit, weniger Einsatz von Arzneimitteln (insbesondere Antibiotika), weniger Arbeit, weniger Kosten, etc. und nicht zuletzt auch eine bessere Qualität der Fische und höhere Überlebensrate. Gerald Bassleer hat Unternehmen kennen gelernt, die an der Futterqualität gespart haben und gescheitert sind an Kosten für Arzneimittel, Frischwasserbedarf, großem Arbeitseinsatz in Verbindung mit Verlusten durch Sterblichkeit der Fische und Kundenreklamationen.

Fazit: Ein qualitativ hochwertiges Futter führt zu gesunden Fischen und einer längeren Lebendsdauer.

Der Effekt von funktionellem Futter für die Fischgesundheit

Wikipedia: "*Functional Food ..., deutsch funktionelle Lebensmittel, sind Nahrungsmittel, die mit zusätzlichen Inhaltsstoffen angereichert sind und mit positivem Effekt auf die Gesundheit beworben werden.*"

Wie bereits ausgeführt, ist DR. BASSLEER FISH FOOD darauf spezialisiert, natürliche Zusatzstoffe zu verwenden, die die Gesundheit unserer Zierfische begünstigen. Dieser Aspekt gewinnt im 21. Jahrhundert an Bedeutung, wenn man bedenkt, dass der Gebrauch von Antibiotika und anderen Arzneimitteln immer weiter eingeschränkt wird.

Nach der Produktion des Futtergranulats wird jedes einzelne Korn mit natürlichen Zusatzstoffen umhüllt, so dass deren Qualität voll erhalten bleibt.

Diese natürlichen Zusatzstoffe haben einen funktionellen Zweck mit gesundheitlichen Vorteilen für die Fische. Wir verwenden Probiotika, Präbiotika und Phytobiotika (Pflanzenextrakte).

1 Probiotika

Probiotika sind lebende Mikroorganismen die durch eine Verbesserung der Darmflora gesundheitsfördernd sein sollen. Bassleer empfiehlt den Einsatz von *Pedioccocus acidilactici* deren positive Effekte auf Gesundheit und Wachstum von Fischen bekannt sind. (*Nobel prize laureate Élie Metchnikoff & Beneficial effect of yoghurt! In recent years also 'Yakult' for humans.*) Weil die Mikroorganismen als "Coating" nachträglich auf jedes Futterkorn aufgebracht werden, bleiben sie voll erhalten und werden nicht durch Hitzebehandlung abgetötet.

Diese wertvollen Mikroorganismen, die mit der Nahrung aufgenommen werden, verbessern die Darmflora. Eine gesunde Darmflora ist ganz entscheidend für ein starkes Immunsystem. Seit 2014 wurden sehr viele wissenschaftliche Studien zu diesem Thema veröffentlicht. (Einige finden Sie bei www.aquarium-munster.com/links/wissenschaft/)

Die Probiotika in DR. BASSLEER FISH FOOD können ohne negative Effekte dauerhaft eingesetzt werden.

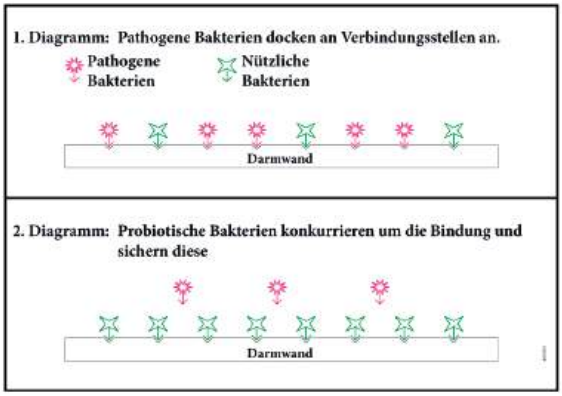


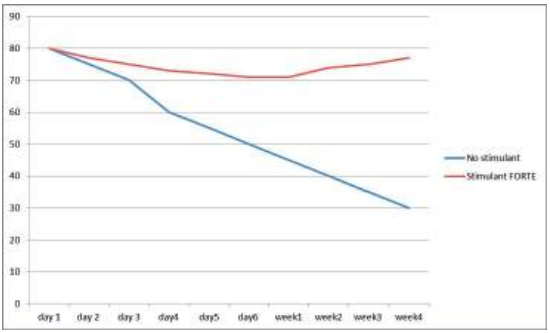
Illustration:
Nützliche probiotische Bakterien lassen pathogenen Bakterien keine Chance an den Darmwänden anzudocken.

2 Präbiotika

Präbiotica sind Substanzen, die Wachstum und Aktivität von Mikroorganisnmen mit positiven Effekten für das Wohlbefinden des Wirts fördern. Das bekannteste Beispiel sind sicher probiotische Bakterien, die die Darmflora positiv beeinflussen sollen.

Üblicherweise werden in der Aquakultur Hefeextrakte (z. B. *Saccharomyces cerevisae*) eingesetzt mit einem hohen Anteil an Beta-Glucan, dessen positiver Effekt auf das Immunsystem von Säugetieren, Vögeln und Fischen bekannt ist. Beta-Glucan wird vielfältig eingesetzt, u. A. zur Unterstützung von Impfungen. Beta-Glucane verbessern seit vielen Jahren weltweit die Gesundheit von Tieren der

Aquakultur, Haustieren und landwirtschaftlichen Nutztieren. Das führt zu höheren Überlebensraten mit einer verbesserten Phagozytenfunktion und Verringerung der Zellschädigung. Durch den Einsatz von Beta-Glucan wird insgesamt eine Stärkung der Abwehrkraft gegen Infektionen erreicht. Beta-Glucan als Nahrungsergänzung hat das Potenzial, die Gesundheit von Fischen nachhaltig zu verbessern und die Lebenserwartung zu steigern. (Wissenschaftliche Studien: www.aquarium-munster.com/links/wissenschaft/)



Der gleichzeitige Einsatz von Bioflavonoiden und Vitamin C (aus der Zitrusfrucht) unterstützt die Wirkung der Glucane durch anti-oxidative und entzündungshemmende Effekte, speziell im Verdauungstrakt.

Wir empfehlen ein solches immunsstimulierendes Futter während der Akklimatisation, vor und nach dem Versand, nach Stresssituationen und während der Behandlung von Krankheiten. DR. BASSLEER FISH FOOD FORTE beweist seit mehr als 20 Jahren die positiven Effekte.

3 Phytobiotika (Pflanzen und Pflanzenextrakte)

Durch seine vielfältigen Erfahrungen und wissenschaftlichen Austausch mit Aquakultur-Experten, hat Bassleer verschiedene Pflanzen und Pflanzenextrakte gefunden mit unterschiedlichen positiven Effekten auf die Gesundheit. (Wissenschaftliche Studien: www.aquarium-munster.com/links/wissenschaft/)

Im Folgenden ein Überblick über die unterschiedlichen Pflanzen und Pflanzenextrakte in DR. BASSLEER FISH FOOD

- Süßwasseralge *Chlorella pyrenoidosa*
  Reich an Carotinoiden, Antioxidantien, essentiellen Fettsäuren, Vitaminen und Spurenelementen. Chlorophyll und wertvolle Nukleinsäuren fördern den Regenerationsprozess. Leichter verdaulich, weniger Wasser belastend und 10 x nährstoffreicher als *Spirulina* (die übrigens keine Alge ist)
- Knoblauch (*Allium sativum)*
  Mit Allicin, Mangan, Vitamin B6 und reichhaltigen Spurenelementen. Sehr wertvoll bei Problemen mit dem Darmtrakt
- *Moringa oliveira*
  Die Blätter des Moringa-"Wunderbaums" sind extrem nährstoffreich und enthalten 18 wertvolle Aminosäuren und viele Antioxidantien
- *Aloe vera*
  Acemannan stärkt das Immunsystem und entgiftet den Fischorganismus. Enzyme, Aminosäuren, Bioflavonoide und Vitamine unterstützen den Reparaturprozess und das Hautwachstum
- Kräuter (HERBAL)
  Eine Mischung aus Thymian, Pfefferminz, Beifuß und Vogelmiere wirkt anregend und desinfizierend. Abgemagerte Fische nehmen schnell wieder an Gewicht zu.
- Açai Beeren von der Palme *Euterpe oleracea*
  Intensive, natürlich ausgeprägte Färbung der Zierfische durch rein natürliche Inhaltsstoffe
- *Sophora flavescens* (Matrin und Oxymatrin)
  Die Alkaloide Matrin und Oxymatrin fördern die Schleimhautbildung. Sie wirken wie ein Repellent und unterstützen die Behandlung gegen *Ichthyophthirius*, *Neoichthyophthirius*, *Cryptocaryon* und *Oodinium*
- Lapacho (Rindenextrakt des Lapacho-Baums *Tabebuia impetiginosa*)
  Die Lapachorinde enthält verschiedene Naphthochoninderivate, Benzofurane sowie eine besondere Kombination und Konzentration von Mineralsalzen und Spurenelementen. Besonders während einer Behandlung gegen *Spironucleus* (oft irrtümlich bezeichnet als „*Hexamita*"), Lochkrankheit („Hole-in-the-Head-Syndrome") und HLLS ist eine Fütterung mit DR. BASSLEER FISH FOOD LAPACHO zu empfehlen.
- Kürbissamen-Extrakt (*Curcubita*)
  Die enthaltenen Tocopherole und Carotinoide wirken entzündungshemmend. Die Aminosäuren Cucurbitin und Citrullin fördern die Darmgesundheit. Besonders während einer Arzneimittelbehandlung gegen Darmwürmer ist eine Fütterung mit DR. BASSLEER FISH FOOD PUMPKIN zu empfehlen.
- Fucoidan (Polysaccharid aus Seetang *Laminaria japonica*)
  Seetang (Kelp) ist besonders in der asiatischen Küche eine sehr beliebte Zutat. Besonders während einer Behandlung gegen bakterielle Infektionen empfehlen wir die Fütterung mit DR. BASSLEER FISH FOOD FUCO.

DR. BASSLEER FISH FOOD Granulatfutter hat eine Reihe von Vorteilen gegenüber Frostfutter, Lebend- oder Flockenfutter:

1 Der Herstellungsprozess von Granulatfutter lässt sich so gestalten, dass eine Qualitätseinbuße der Inhaltsstoffe verhindert wird.

2 Die Auswahl und Aufbereitung der Inhaltsstoffe (Fisch, Krustentiere, pflanzliche Erzeugnisse, etc.) minimiert das Risiko von Krankheiten. Frost- oder Lebendfutter enthalten nicht selten Krankheitserreger.

3 Der Produktionsprozess erlaubt uns eine Umhüllung der Granulatkörner nach dem Granuliervorgang. Die wertvollen Inhaltsstoffe werden nicht durch Erhitzung zerstört und bleiben vollwertig.

4 Granulatfutter kann in unterschiedlichen Körnungen, passend für die unterschiedlichen Bedürfnisse der Zierfische, hergestellt werden.

Körnung S
0,2 - 0,5 mm
für Fische < 2 cm

Körnung M
0,5 - 0,8 mm
für Fische > 1 cm

Körnung L
0,8 - 1,2 mm
für Fische > 5 cm

Körnung XL
1,2 - 1,6 mm
für Fische > 10 cm

Körnung XXL
2,8 - 3,2 mm
für Fische > 15 cm

Körnung 3XL
6,5 mm
für Fische > 20 cm

5 Das Granulat bleibt im Wasser für viele Stunden stabil, so dass es von langsam fressenden Fischen noch verzehrt wird.

6 Für die meisten Fische bevorzugen wir ein sinkendens Granulat; sehr langsam sinkendes, feines Granulat und ein etwas gröberes, schneller sinkendes Granulat für die unterschiedlichen Fressgewohnheiten der Fische.

7 Durch den hohen Nährstoffgehalt werden erheblich geringere Mengen verfüttert.

8 Die Kosten eines hochwertigen Granulatfutters sind geringer als bei Flocken-, Frost-, oder Lebendfutter.

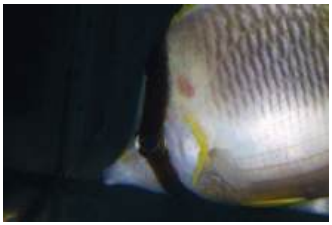
Welche Probleme der Fischgesundheit können durch ein hochwertiges Futter vermieden werden?

1 Überfütterung ist das größte Problem vieler Aquarianer

Viele Aquarianer verwenden billiges, unzureichendes Futter. Um die Bedürfnisse ihrer Fische irgendwie zu befriedigen, füttern sie zu große Mengen dieses minderwertigen Futters.

Manche Aquarianer denken, ihre Fische seien immer hungrig, weil sie um Futter betteln. Das ist ein Irrtum. Das Betteln nach Futter ist ein Pavlovscher Reflex.

Überfütterung führt zu ungesunden, fettlaibigen Fischen, die erkranken können (Wunden wie an diesem Chaetodon oder Fettdepots wie am Flossenansatz dieses *Apistogramma*)



Füttern Sie ein oder zwei Mal am Tag hochwertiges Futter. Widerstehen Sie der Versuchung, am Futter sparen zu wollen. Die Ausgaben für Futter sind ein vergleichsweise kleiner Beitrag für ein gesundes und problemloses Aquarium.

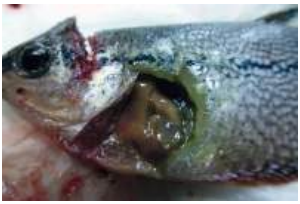
2 Mangel an guter Fütterungspraxis

a) wegen des Wettbewerbs der Fische um Futter, z. B. durch die Vergesellschaftung von Prachtschmerlen mit anderen gierig fressende Fischen wie z. B. Regenbogenfschen, was dazu führt, dass einige Fische alles fressen und andere nichts bekommen. Auf dem zweiten Bild sehen Sie eine unterernährte Meerwassergrundel

b) Ein langsam fressender Fisch (z. B. Harnischwels) hat kaum eine Chance, Futter zu bekommen, wenn er mit schnell und gierig fressenden Fischen in Komkurrenz steht.

Diese Probleme können durch ein Granulatfutter vermieden werden, das auch langsam fressenden Fischen den Zugang zur Nahrung ermöglicht.

3 Der Einsatz von minderwertigem Futter aus minderwertigen Inhaltsstoffen führt zu einer unzureichenden Nährstoffversorgung; ein gängiges Problem bei Wildfängen mit unzureichenden Futterquellen. Viele Fische magern ab und sind anfällig für Krankheiten. Eine Behandlung mit Arzneimitteln ist hier keine Lösung. Die Lösung ist die Gabe von hochwertigem Futter. Die folgenden Bilder zeigen einen Mosaikfadenfisch und einen Chaetodon mit fahlen, verfetteten Organen.



4 Konfrontation mit pathogenen Erregern durch Lebend- oder Frostfutter
Verschiedene Studien haben gezeigt, dass krankmachende Bakterien durch Lebend- oder Frostfutter eingeschleppt werden können. Das bedeutet natürlich nicht, dass der Einsatz von Lebend- oder Frostfutter grundsätzlich zu verurteilen ist. Aber die dauerhafte und alleinige Fütterung von Lebend- oder Frostfutter ist keine gute Praxis. Bassleer empfielt, die Gabe von Lebend- oder Frostfutter einzuschränken und diese nur als Ergänzung zur Fütterung von Granulatfutter einzusetzen. Es ist zu empfehlen, Lebend- oder Frostfutter nur aus einwandfreien Quellen zu verwenden und durch Erhitzen, vier bis fünf Minuten in der Mikrowelle, zu sterilisieren. (Eine taiwanesische Studie aus 2019 hat den Totalverlust einen Zuchtstammes von Kaiserfischen durch Lebend- und Frostfutter gezeigt.)

Die hier genannten schlechten Fütterungspraktiken führen zu einem geschwächten Immunsystem.Fische werden schwach, erkranken immer wieder und sind kaum zu behandeln. Oft wird der mangelnde Behandlungserfolg einem wirkungslosen Arzneimittel zugeschrieben, obwohl die eigentliche Ursache ein schwaches Immunsystem ist, hervorgerufen durch eine mangelhafte Ernährung.

Ist es teuer, ein hochwertiges Futter zu verwenden?

Bassleer möchte dem Halter von Zierfischen verdeutlichen, dass die Kosten für ein hochwertiges Fischfutter kleine Ausgaben sind im Vergleich zu den Vorteilen, die gesunde Fische mit sich bringen: geringerer Einsatz von Medikamenten, geringere Verluste, bessere Wasserqualität, längere Lebensdauer der Fische, etc.

Der Preis eines Fischfutters hängt im Wesentlichen von den verwendeten Rohstoffen ab. Ein Futter mit minderwertigen Proteinen, einem hohen Anteil an Getreide und wenig Fischölen ist natürlich billiger als ein Futter aus frischen Wildfisch mit reichhaltigen, leicht verdaulichen Fischölen und einem hohen Gehalt an Omega-3 Fettsäuren. Das bedeutet aber nicht, dass der Einsatz eines hochwertigen Futters grundsätzlich mehr Kosten verursacht. Die benötigte Futtermenge ist abhängig von der Nährstoff-

dichte und Verdaulichkeit eines Futters. In diesem Sinne ist die Verwendung eines hochwertigen Futters im wahren Sinne des Wortes preiswert. Man beachte, dass die Verdaulichkeit von Kohlenhydraten nur bei 40 % liegt, während die Verdaulichkeit von Proteinen und Omega-3 Fettsäuren über 90 % beträgt. Diese Verdaulichkeit und die Tatsache, dass Fischöl mehr als doppelt soviel Energie bereitstellt wie Kohlenhydrate, führen dazu, dass man im Vergleich zu einem konventionellen Futter durch den Einsatz eines hochwertigen Granulatfutters ca. 50 - 60 % Kosten sparen kann.

Weiterhin führt die hohe Verdaulichkeit eines solchen Futters zu einer geringeren Wasserbelastung, die die Notwendigkeit von Wasserwechseln reduziert. Am wichtigsten ist aber die Tatsache, dass die Fische gesünder, weniger anfällig für Krankheiten sind und eine längere Lebensdauer haben.

Futtermittelsicherheit, Tierschutz, Umweltschutz, Nachhaltigkeit

Unser Fischfutter entspricht vielen empfohlenen Standards und Zertifizierungen

1 Standards für Biosicherheit, Nachhaltigkeit und Tierschutz: GLOBAL G.A.P.

Die GLOBAL G.A.P. Zertifizierung besteht aus mehr als 200 Anforderungen an Organisations- und Kontrollmaßnahmen zu Produktqualität und -sicherheit. Es werden jedoch auch Grundlagen zur Minimierung der Umweltauswirkungen, des Chemikalien-Einsatzes, Gesundheitsschutz der Mitarbeiter und Betriebssicherheit sowie dem Tierschutz beachtet.
(https://www.globalgap.org/uk_en)

2 Marine Stewardship Council (MSC):

Das MSC-Siegel und das damit verbundene Zertifizierungsprogramm soll einen Beitrag zur Gesundheit der Weltmeere leisten, indem nachhaltige Fischereipraktiken anerkannt und belohnt werden. Das Siegel soll dem Verbraucher eine Entscheidunghilfe bei der Auswahl von Meeresfrüchten sein, um die Fischwirtschaft auf eine nachhaltige Basis zu bringen. (www.msc.org)

3 The Marine Ingredients Organization Responsibility Supply: IFFO RS

Die IFFO ist die internationale gemeinnützige Organisation, die die Fischmehl-, Fischöl- und Meeresfrüchte-Industrie weltweit repräsentiert und fördert. Sie wird weltweit anerkannt und vertritt die Branche regelmäßig in internationalen Foren sowie als Beobachter bei der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) sowie der EU-Kommission und dem Parlament. Mit dem unabhängigen Prüfungs- und Zertifizierungsprogramm von Drittanbietern kann IFFO RS Herstellern von marinen Produkten nachweisen, dass ihre Rohstoffe verantwortungsbewusst beschafft und verantwortungsbewusst hergestellt werden. (http://www.iffors.com)

4 Pro Terra Foundation

Eine gemeinnützige Organisation, die die Nachhaltigkeit auf allen Ebenen des Futtermittel- und Lebensmittelproduktionssystems fördert. Verpflichtung zur Rückverfolgbarkeit und zur sozialen Verantwortung der Unternehmen sowie zu den möglichen nachteiligen Auswirkungen herbizidresistenter, gentechnisch veränderter Pflanzen auf Ökosysteme und biologische Vielfalt. (https://www.proterrafoundation.org/)

5 ISO 22000

Alle Hauptbestandteile in DR. BASSLEER FISH FOOD werden unter den Bedingungen der ISO 22000 hergestellt.

6 Food Safety Veterinary Control by FAVV

Die belgische Überwachungsbehörde FAVV/FASFC ist in Übereinstimmung mit seinen gesetzlichen Verpflichtungen verantwortlich für die Umsetzung und Durchsetzung von Maßnahmen in Bezug auf Lebensmittelsicherheit, Tiergesundheit und Pflanzenschutz.
(Http://www.favv-afsca.fgov.be/about)

Häufig gestellte Fragen (Frequently Asked Questions - FAQ):

Wie lange isst DR. BASSLEER FISH FOOD haltbar?
Unsere hochwertige Produktion und Verpackung garantiert eine Haltbarkeit von mindestens zwei Jahren. Nach dem Anbruch sollte das Futter in seiner geschlossenen Original-Verpackung trocken und kühl aufbewahrt und in den folgenden 6 Monaten verbraucht werden.

Meine Fische fressen kein Granulatfutter. Was kann ich tun?
In der Regel hat DR. BASSLEER FISH FOOD eine sehr hohe Akzeptanz bei Fischen. Wenn Ihre Fische das ungewohnte Granulatfutter nicht sofort akzepieren, empfehlen wir Ihnen, eine Woche lang nichts anderes als DR. BASSLEER FISH FOOD zu geben. Am besten beginnen Sie mit DR. BASSLEER FISH FOOD CAVAR oder DR. BASSLEER FISH FOOD GARLIC. Ihre Fische werden dem nicht widerstehen können.

Meine Cichliden spucken das Granulat aus. Mögen sie kein Granulatfutter?
Das ist ein ganz normales Verhalten für gesunde und zufriedene Cichliden. Wenn Sie nach einiger Zeit genau hinsehen, werden Sie feststellen, dass das Futter gefressen wurde.

Es gibt so viele Sorten DR. BASSLEER FISH FOOD. Für welche Sorte soll ich mich entscheiden?
Für eine optimale Ernährung ist neben der Qualität des Futters auch die Vielseitigkeit der Ernährung entscheidend. Abwechslung macht den Unterschied. Auch in der Natur findet ein Fisch nicht jeden Tag die gleiche Nahrung. Eine optimale Ernährung besteht aus einer variantenreichen Fütterung mit verschiedenen Sorten an qualitativ hochwertigem Futter. Unser Fischfutter ist für alle Fische geeignet. Aus diesem Grund empfehlen wir, verschiedene Arten von Futter zu geben, damit Ihre Fische eine gute Vielfalt erhalten (REGULAR, ALOE, GARLIC, ACAI, GREEN, etc.). Herbivore Fische, die eine pflanzliche Ernährung bevorzugen, geben Sie ergänzend DR. BASSLEER FISH FOOD GREEN, HERBAL oder CHLORELLA. Weitere Informationen erhalten Sie unter
https://www.aquarium-munster.com/de/products/food/ oder
https://www.bassleer.com/vissen/FISH FOOD/.

Ich habe verschiedene Fische in unterschiedlichen Größen in meinem Aquarium: kleine und größere Fische; Fische, die sich auf dem Boden des Aquariums aufhalten. Passt eine Granulatgröße für alle Fische?
DR. BASSLEER FISH FOOD ist verfügbar in sechs verschiedenen Körnungen, die Sie nach der Größe Ihrer Fische auswählen können. Kleine Fische lieben BABY+NANO (Körnung S) oder die Körnung M. Diese Körnungen sinken sehr langsam. Größere Fische und Fische, die ihr Futter vom Boden fressen, benötigen größere Körnungen, die schneller sinken.

Welche Menge sollte ich füttern?
Empfohlen wird eine Futttermenge von 1 % des Körpergewichts eines Fisches pro Tag. Das ist aber wenig praktikabel. Wir empfehlen, ein- oder zweimal täglich die Menge zu füttern, die Ihre Fische in ca. 3 Minuten verzehren. Es ist besser, zu wenig als zu viel zu füttern. Füttern Sie am besten morgens und am frühen Abend, jedoch nicht am späten Abend, da Fische einen Biorhythmus haben, der beachtet werden sollte. (Referenz: Chrononutrion, Aquatic Animal Nutrition, Steinberger, 2019).

Ich bin gewerblicher Züchter, Importeur, Exporteur oder Einzelhändler. Welches Futter empfehlen Sie für meine gewerbliche Zierfischhälterung?
Exklusiv für die gewerbliche Zucht und Hälterung von Zierfischen haben wir DR. BASSLEER FISH FOOD PROFESSIONAL CARE und DR. BASSLEER FISH FOOD PROFESSIONAL TREAT entwickelt. Beide enthalten das Probioticum *Pediococcus acidilactici*, wie alle unsere Granulatfutter.
BASSLEER FISH FOOD PROFESSIONAL CARE, eine spezielle Mischung aus drei Phytobiotika mit Immunstimmulantien, Açai und Chlorella zur Stärkung des Immunsystems, ideal für Quarantäne und Versand.
DR. BASSLEER FISH FOOD PROFESSIONELL TREAT mit Knoblauch, *Aloe vera* und vier Kräutern für kranke Fische oder während der Behandlung.

REFERENZEN

- https://www.aquarium-munster.com/links/wissenschaft/
- https://www.aquarium-munster.com/produkte/futter/
- http://www.bassleer.com/vissen/FISH FOOD/
- Aquatic Animal Medicine by Steinberger (2019)
- Nutrition and Fish Health by Chhorn Lim & Carl Webster (2001)
- Fish Medicine by Stoskopf (1993)
- Der neue Bildatlas der Fischkrankheiten von Gerald Bassleer (2006)
- Der Praktische Bildatlas der Fischkrankheiten von Gerald Bassleer (2011)
- Fischkrankheiten im Meerwasseraquarium von Gerald Bassleer (neue Auflage 2019)

AQUARIUM MÜNSTER -
FISH LIKE US

DR. BASSLEER FISH FOOD wird international vertrieben durch Aquarium Münster.

Fische mögen Aquarium Münster, was nicht verwundert; kümmert man sich doch schon seit drei Generationen mit großem Einsatz um das Wohlergehen von Fischen.

Wirksame Arzneimittel gegen Fischkrankheiten, die lange als unheilbar galten, wurden entwickelt und die Lebensbedingungen von Fischen nachhaltig verbessert. Futtermittel, Arznei- und Pflegemittel stehen heute im Mittelpunkt des Unternehmens. Mit diesen Produkten helfen wir Aquarianern und Teichliebhabern auf der ganzen Welt.

Aquarium Münster Pahlsmeier GmbH
Galgheide 8
D-48291 Telgte (Germany)

Tel +49 2504 9304-0
Fax +49 2504 9304-20

www.aquarium-munster.com
info@aquarium-munster.com