

# PRO **JBL** NOVO®

Das neue Futter  
für Ihre Lieblinge!

## Einzigartig artgerecht

Artenkonzept:  
Das beste Futter  
für jeden Fisch



Mit Insekten  
und Garnelen



Forschung im  
original  
Lebensraum



Prebiotisch für  
eine gesunde  
Verdauung



Ohne künstliche  
Farbstoffe



**VORSPRUNG  
DURCH FORSCHUNG**



## Inhalt

Fisch-Anatomie – für ein besseres Verständnis unserer Flossenträger .....	4
Pflanzen oder Fisch. Was fressen unsere Zierfische? .....	6
So wird modernes Zierfischfutter bei JBL hergestellt .....	8
Probiotisch oder Prebiotisch – was ist besser? .....	10
Flocken oder Granulat? .....	10
Woher kommen die verschiedenen Farben des Futters? ..	10
Was ist das Besondere am JBL PRONOVO Zierfischfutter?..	11
Beobachtungen in den tropischen Original-Biotopen .....	12
Was ist das Hauptfutter in einem Artenaquarium? .....	14
Wie erhalten Bodenbewohner im Gesellschaftsaquarium ihr Futter? .....	14
Die richtige Futtermenge .....	15
Das JBL PRONOVO Artenkonzept .....	15
Insekten als Leckerbissen oder zur Stärkung Ihrer Aquarienfische .....	16
So füttern Sie artgerecht in einem Gesellschaftsaquarium .....	17
Guppys, Platys, Schwertträger und andere Lebendgebärende Zahnkarpfen .....	18
Kleine Salmierarten wie z. B. Neon und Ziersalmier .....	19
Kleine Barben und Bärblinge .....	20
Goldfische – der beliebteste Zierfisch überhaupt! .....	21
Fadenfische, Guramis und andere Labyrinthfische .....	22
Kampffische (Betta-Arten) .....	23
Killifische (Eierlegende Zahnkarpfen) .....	24
Buntbarsche (Cichliden) – Räuberische Buntbarsche aus dem Tanganjika- und Malawisee .....	25
Buntbarsche (Cichliden) – Aufwuchsfresser aus dem Malawi- und Tanganjikasee .....	26
Sehr anspruchsvolle Buntbarsche wie z. B. Diskus und Altum-Skalare .....	27
Alle omnivoren (allesfressenden) Buntbarsche .....	28
Bodenbewohnende Fischarten: Panzerwelse .....	29
Bodenbewohnende Fischarten: Saugwelse .....	30
Alle omnivoren (allesfressenden) Bodenbewohner .....	31
Bodenbewohnende Fischarten: Schmerlenartige .....	32
Wirbellose: Krabben, Krebse, Langarmgarnelen .....	33
Wirbellose: Garnelen .....	34
Jungfische und deren Aufzucht .....	35
Axolotl, Molche und Krallenfrösche .....	36
Nahrungsspezialisten .....	37
Abwechslung ist das halbe Leben .....	38
Fütterungen am Wochenende und im Urlaub .....	39
Lebendfutter selbst gemacht .....	40
Naturfutter: JBL PlanktonPur .....	41
JBL PRONOVO Catalogue .....	42
Accessoires .....	44
ACHTUNG! Diese Fische fressen Aquarienpflanzen .....	46

## Schon wieder ein neues Futter?

Ja, aber was für eines! Es wurde nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen, Unterwasser-Beobachtungen auf den JBL Forschungsexpeditionen und einem innovativen Artenkonzept entwickelt. Das waren gewichtige Gründe, das bisherige JBL Novo-Konzept komplett zu überarbeiten und so entstand das neue JBL PRONOVO Futterkonzept!

### Warum ist es wichtig, die Fische artgerecht zu ernähren?

Wie wir Menschen können auch Tiere mit wenigen Nahrungsmitteln überleben. Sowohl Menschen als auch Fische sind sehr leidensfähig (traurige Gewissheit). Aber wir Aquarienfreunde haben das Wohl unserer Tiere als Ziel und möchten nicht nur perfekt ausgebildete Farben und gesunde Fische, sondern auch Nachzuchten, damit weniger Tiere der Natur entnommen werden. Die Naturentnahmen stellen (nachgewiesenermaßen) zwar keine Bedrohung für die Fischarten dar, aber es ist natürlich schöner, wenn die Anzahl der nachgezogenen Arten steigt.







## Gelebte Nachhaltigkeit

Gerade Aquarianer sind oft sehr umweltbewusst. Das manchmal empfindliche Ökosystem Aquarium führt uns vor Augen, was eine geringfügige Wasserbelastung bereits für Auswirkungen haben kann, und wir hören aus den Herkunftsgebieten unserer Fische schlimme Nachrichten über Umweltzerstörungen (z. B. im Amazonas-Regenwald). Inzwischen werden viele Fischarten NUR NOCH in Aquarien erhalten – in der Natur sind sie leider bereits ausgestorben. Aquaristik ist also gelebter Artenschutz. Da liegt es nicht fern, dass wir uns auch bei den Verpackungen über Nachhaltigkeit Gedanken machen.

Für kleine Aquarien sollte aus Frischegründen auch immer eine kleinere Portion Futter gekauft werden. JBL hat die kleinen „Nano-Dosen“ eliminiert und durch wiederverschließbare Frischebeutel ersetzt, die nur noch einen Bruchteil des Rohstoffeinsatzes einer Nano-Futterdose bedürfen!

Für die Besitzer vieler Fische gibt es ein umweltfreundliches Nachfüllpack aus sehr dünnem Kunststoff, das in die leere Literdose umgefüllt werden kann (JBL PRONOVO BEL Nachfüllpack). Die Nachhaltigkeit beginnt eigentlich schon viel früher: JBL verwendet für sein Futter ausschließlich Fisch, der aus europäischen Gewässern stammt. So sind



die Transportwege kurz und umweltfreundlich. Durch die Verwendung von Filet-Randstücken aus der Fischfiletherstellung für den Menschen, muss kein einziger Fisch für JBL-Futter gefangen werden. Und diese äußeren Filetteile sind sehr hochwertig und qualitativ wesentlich besser, als billiges Fischmehl aus Fischresten zu verwenden.

Die neuen PRONOVO-Dosen haben einen optimierten PP-Kunststoff erhalten, der dünner ist und das Futter dennoch besser gegen Luft und Licht schützt. Die Siegfelie und auch die Etiketten werden ebenfalls aus PP hergestellt. So besteht die ganze Dose aus EINEM Material und kann komplett ohne aufwändige Materialtrennung dem Recycling zugeführt werden! Und der Strom, der für den Herstellungsprozess im JBL-Werk in Neuhausen verbraucht wird, stammt zu 80 % aus der eigenen Photovoltaikanlage auf den Dächern der 5.000 qm großen JBL Werkshallen.

Und JBL denkt weiter nach, wie es noch umweltschonender geht... versprochen!



## Fisch-Anatomie – für ein besseres Verständnis unserer Flossenträger

**W**ir können an dem Körperbau, der Maulposition und -form sowie der Beflossung schon unglaublich viel über eine Fischart sagen, ohne sie je in der Natur beobachtet zu haben. Das wiederum hilft uns, das Aquarium richtig einzurichten, sie richtig zu vergesellschaften und sie artgerecht zu ernähren. Denn, wie bei uns Menschen, spielt die Ernährung eine sehr entscheidende Rolle für die Gesundheit und bei Fischen auch für die Farbausbildung.



*Die Flossen- und Körperform lassen auf die Lebensweise schließen*



*Flossensauger mit an starke Strömung angepasste Brust- und Bauchflossen*





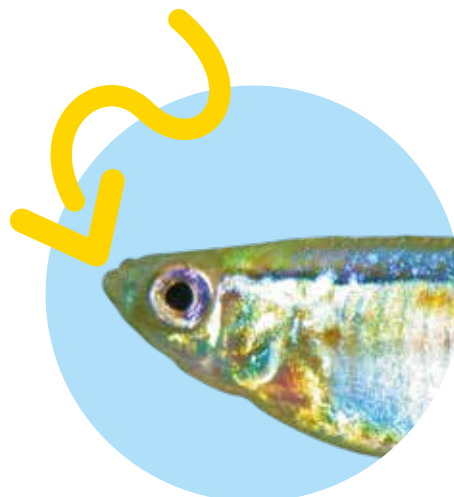
## Maulposition: **Oberständiges Maul**

(z. B. Guppy, Hechtling, Schmetterlingsfisch, Kampffisch)

**D**ie obenliegende Maulposition lässt darauf schließen, dass diese Fische an der Oberfläche fressen. Sie sind im Laufe der Evolution daran angepasst, z. B. Insekten zu schnappen, die auf die Wasseroberfläche fallen. Diese Futterquelle reicht in der Natur aber nie aus, und so können Fische mit diesem Maultyp auch Futter vor sich oder unter sich aufnehmen. Nur für die Oberfläche sind sie spezialisiert und anderen Fischarten überlegen.

Geeignetes Futter:

Schwimmende Flocken & Sticks & Leckerbissen



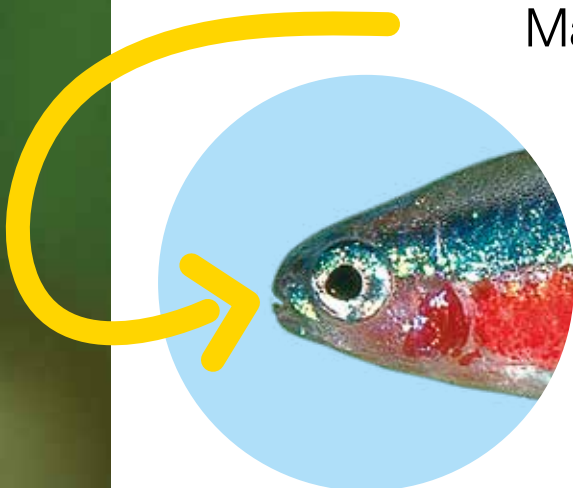
## Maulposition: **Endständiges Maul**

(z. B. Piranha, Neon, Skalar, Diskus)

**D**iese Maulposition ist am vielseitigsten und lässt darauf schließen, dass der Fisch Futter aus dem freien Wasser aufnimmt (z. B. Plankton oder kleine Fische). Er kann aber ebenso am Boden oder an der Oberfläche fressen. Für viele Fischarten variiert das Futterangebot je nachdem, ob gerade Regen- oder Trockenzeit herrscht. Bei Regenzeit fressen viele Fische sogar Früchte, die dann für die Fische erreichbar sind!

Geeignetes Futter:

Sinkende (sich also bewegende) Granulate



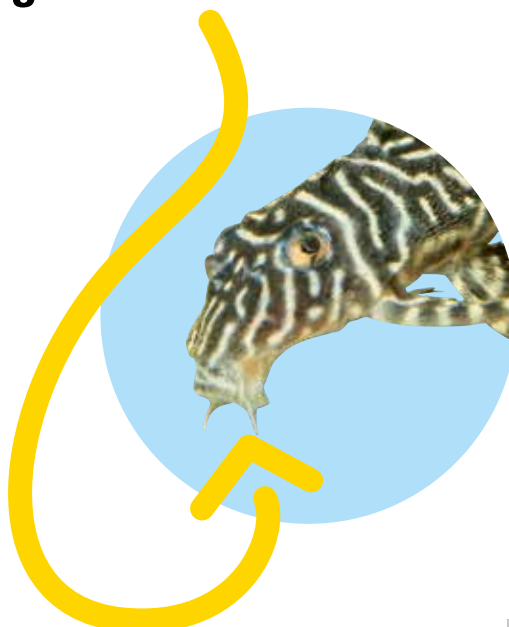
## Maulposition: **Unterständiges Maul**

(z. B. Panzerwelse, Rochen, Schmerlen, Saugwelse)

**W**enn sich das Maul an der Körperunterseite befindet, liegt der Schluss nahe, dass diese Fische am Boden fressen. Bei Panzerwelsen und Schmerlen haben die Fische zudem Barteln, mit denen sie im Boden Fressbares ertasten können. Saugwelse haben ihr unterständiges Maul zum Abraspeln von Nahrung, aber auch zum Festhalten, da sie häufig in strömungsreichen Gewässern leben. In Schauaquarien kann man oft beobachten, dass Rochen sogar von der Oberfläche Futter aufnehmen, indem sie sich auf den Rücken drehen. Fische sind tatsächlich sehr lernfähig!

Geeignetes Futter für Bodenbewohner:

Futtertabletten, Wafer





## Pflanzen oder Fisch. Was fressen unsere Zierfische?



### Pflanzenfresser

Unter den Fischarten, die wir in Aquarien pflegen, gibt es nur sehr wenige reine Pflanzenfresser. Vielleicht liegt es daran, dass in vielen natürlichen Gewässern gar keine Pflanzen zu finden sind. Übrigens konnte das JBL-Expeditionsteam im südamerikanischen Pantanal beobachten, wie pflanzenfressende Salmierarten statt der Unterwasserpflanzen lieber aus dem Wasser sprangen, um die Überwasserblätter der Büsche zu fressen. Fische haben durchaus einen Geschmackssinn! Außerdem möchten die meisten Aquarianer gerne Pflanzen im Aquarium und dann sind Pflanzenfresser unerwünscht.

Eine Übersicht über die bekanntesten Pflanzenfresser in Aquarien finden Sie auf den Seiten 46 und 47



### Algenfresser

Nun zählen Algen auch zu den Pflanzen und es gibt recht viele Fischarten, die auf Algennahrung spezialisiert sind. Im Aquarium nutzen wir diese Eigenschaft gerne und pflegen z. B. Saugwelse, um die Algen zu bekämpfen.

Bei Lebendgebärenden Zahnkarpfen (Guppy, Platy, Kärpflinge usw.) ist nicht nur schön zu beobachten, wie sie in der Natur Algen fressen, auch an ihrem Verdauungssystem ist abzulesen, dass sie Algenfresser sind: Ihr Magen-Darmtrakt ist wie bei einer Kuh sehr speziell und etwa 15 x so lang wie ihr Körper (des Fisches – nicht der Kuh :-))



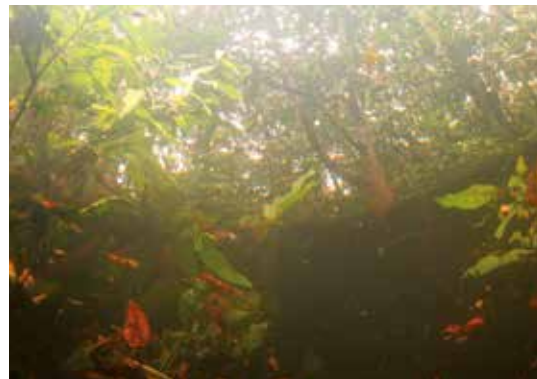




## Räuber

**R**eine Fleischfresser gibt es unter den Fischen so einige: Wir nennen sie Räuber und uns fällt sicherlich der Piranha als erster ein. Der Piranha gehört zu den ganz wenigen Fischarten, die wirklich auch Warmblüterfleisch (z. B. Rind) in der Natur fressen und verdauen können. Andere räuberische Fische fressen lieber andere Fische und Wirbellose wie Garnelen. Da aber auch ihre Beute Grünzeug (z. B. Algen) im Magen enthält, fressen sie somit nicht nur tierische Proteine, sondern auch pflanzliche. Ihr Verdauungssystem ist sehr kurz und daher auch nur bedingt in der Lage, pflanzliche Kost zu verdauen.

Genau genommen sind sogar Rote Neon Räuber, da sie tierisches Plankton fressen. Um eine Unterscheidung zu den „Fischräubern“ zu haben, werden solche Arten als planktivor bezeichnet.



## Allesfresser

**D**ie meisten Fischarten sind Opportunisten: Sie passen sich an die Gegebenheiten an und fressen, was gerade verfügbar ist. Dies schwankt in der Natur, je nachdem, ob gerade Trocken- oder Regenzeit herrscht. In der Trockenzeit fallen die Wasserstände bis fast zur Austrocknung der Gewässer (in einigen Regionen sogar bis zur kompletten Austrocknung!) und Piranhas fallen dann z. B. jeden und alles an, was im Gewässer ist. Bei Regenzeit liegt dagegen genügend Nahrung vor, und wir können entspannt mit Piranhas im Fluss oder See schnorcheln. In der Regenzeit steigt der Wasserstand z. B. im Rio Negro um neun Meter. Dann erreichen Fische auch Früchte, die in den Bäumen hängen. Das Nahrungsspektrum der meisten Fische ist somit enorm groß und „Allesfresser“ bedeutet NICHT nur, dass diese Arten alles fressen KÖNNEN – sondern alles fressen MÜSSEN! Vielfalt und Abwechslung ist somit der absolut richtige Weg, unsere Fische gesund zu ernähren, so dass sie sich wohl fühlen, Nachwuchs bekommen, schöne Farben zeigen und wir viel Freude an ihnen haben.



# So wird modernes Zierfischfutter bei JBL hergestellt

Das JBL Werk in Neuhausen/Pfalz besitzt eine der modernsten und nachhaltigsten Fischfutter-Produktionsanlagen der Welt. Wir möchten Ihnen einen Überblick geben, wie der Herstellungsprozess abläuft:

Die optimale Zusammensetzung für ein bestimmtes Futter wird durch Spezialisten der jeweiligen Fischart, der Literatur, Internet-recherche, Erfahrungen mit der Art in Aquarien der JBL Forschungsabteilung sowie Beobach-tungen auf JBL Expeditionen ermittelt.

Nach diesem Rezept werden die Zutaten zu einem „Futterbrei“ zusammengemischt und der Herstellungsstraße für Flocken oder Extrudate (Granulat, Wafer, Sticks) zugeführt. Die Herstel-lungsanlage steht in Neuhausen in einer 3.500 qm großen und 17 m hohen Halle.

Bei Flocken wird der Futterbrei auf eine 15.000 kg schwere Flockenwalze aufgetragen, platt

gewalzt und als Riesenflocke „abgeschabt“. Diese wird zerkleinert und mit weiteren Flo-ckensorten gemischt, bis die richtige Flocken-mischung- und Größe erreicht ist.

Die Flockenmischung wird computergesteuert in Dosen gefüllt, mit einem Etikett versehen, gewogen, versiegelt, geprüft und verpackt. Da-nach ist sie versandbereit.

Bei Extrudaten wird der Futterbrei mit Hilfe von Förderschnecken durch eine Matrize (siebähn-lich) gepresst und anschließend abgeschnitten. Die Größe der Löcher im Sieb bestimmt den Durchmesser des Granulats, Sticks oder Wa-fers. Die Länge eines Sticks oder Granulats wird durch das Timing beim Abschneiden be-

stimmt. Die Vitamine wurden dem Futter be-reits im Futterbrei zugegeben und halten dem weiteren Verarbeitungsprozess stand. Danach wandern Extrudate weiter zur Trocknung. Hier kommt eine Eigenentwicklung zum Einsatz, die alle Extrudate sehr schonend und schnell auf einem Luftbett trocknet. Erst jetzt sind die Extrudate so weit, dass sie in Dosen abgefüllt werden können. Der Prozess ist dann der glei-che wie beim Flockenfutter.

Futtertabletten werden aus reinem Futter di-rekt in kleine Formen mechanisch zusammen-gepresst, getrocknet, entgratet und gewogen. Danach geht es auf die Abfüllstraße zur Befül-lung in Dosen.



Aquarienanlage JBL Labor



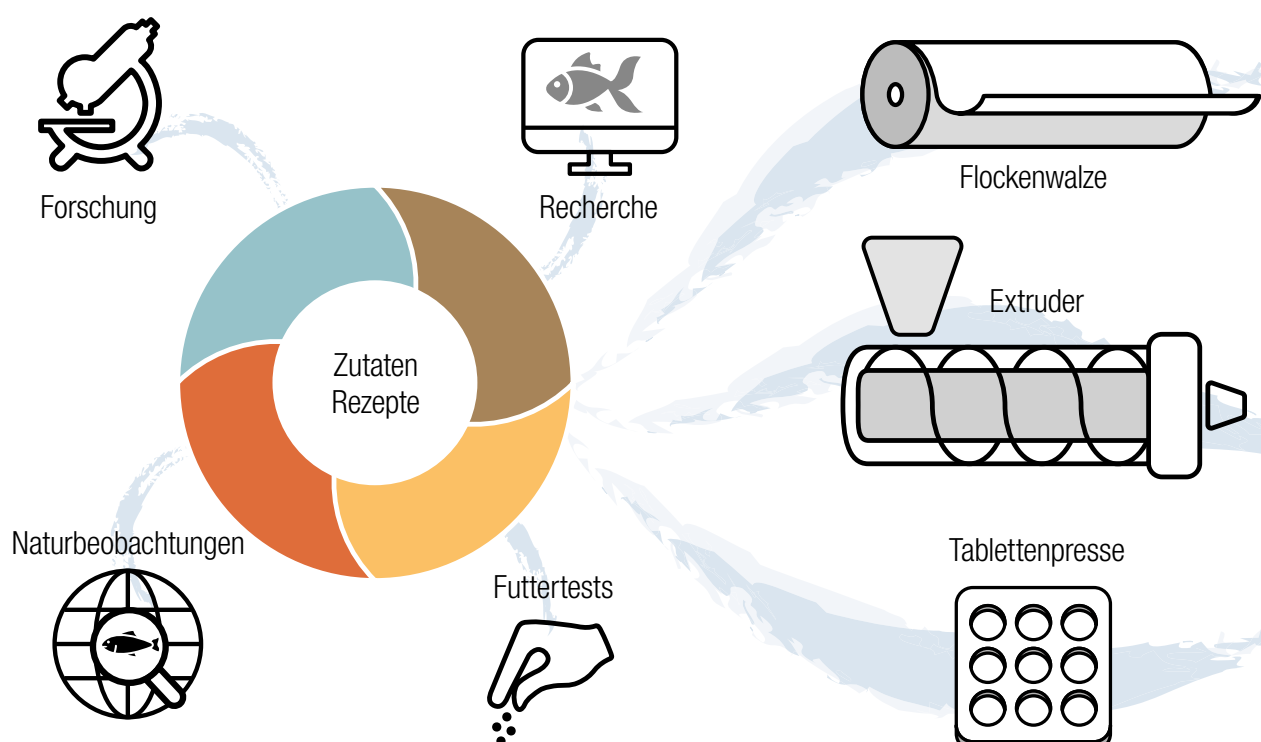
JBL Expedition



Coating Vitaminzugabe



Flockenwalze





Während der Herstellung und der Abfüllung werden regelmäßig Proben entnommen, um die Zusammensetzung, Feuchte und das Gewicht im JBL Labor zu überprüfen.

Zusätzlich wird aus den Produktionschargen eine gewisse Menge an Dosen in Klimaschränke gestellt, um die Klimaverhältnisse verschiedener Länder zu simulieren. So kann auch nach Monaten noch geprüft werden, ob bei Lagerung in Wüstenstaaten mit 50 °C oder in tropischen Ländern mit 90 % Luftfeuchtigkeit alles okay ist.



Offener Extruder



Tablettenherstellung



Etikettierung



Qualitätskontrolle



FLAKES

Trocknung



GRANO / STICKS / WAFER



TAB



Abfüllung



## Probiotisch oder Prebiotisch – was ist besser?

**P**robiotische Lebensmittel, wie z. B. einige Joghurtsorten, enthalten lebende Bakterienkulturen, die die Gesundheit fördern sollen, allerdings nur, wenn sie in größeren Mengen zu sich genommen werden. Solche Lebensmittel, auch probiotisches Fischfutter, können leicht verderben und dann das Gegenteil bewirken. Die positive Wirkung auf die Gesundheit ist übrigens durchaus umstritten.

Pre- oder Präbiotika sind „Substrate, die selektiv von Wirtsmikroorganismen genutzt werden und einen gesundheitlichen Nutzen vermitteln.“ Hier sind sich Wissenschaftler einig, dass sie die Verdauung und damit die Gesundheit fördern. Bei unseren Fischen kommt noch ein wesentlicher Aspekt dazu: Durch eine bessere Verdauung wird weniger ausgeschieden und so das Wasser weniger belastet, wodurch das Wasser sauberer bleibt und weniger Algenprobleme entstehen. JBL gibt den PRONOVO-Futtersorten ausgesuchte Hefen zu, die nachgewiesenermaßen die Darmflora anregen und so prebiotisch wirken. Gesünder geht es nicht!

## Flocken oder Granulat?

**G**anz ehrlich: Es ist eine Art Glaubensfrage! Es gibt nur wenige Argumente für oder gegen die Ausführung des Futters. Wer einen Futterautomaten wie den JBL PRONOVO AUTOFOOD verwendet, MUSS Granulatfutter wählen, da fast alle Futterautomaten nur für Granulate geeignet sind. Sollte ein Futterautomat im nächsten Urlaub fällig werden, gewöhnen Sie Ihre Fische RECHTZEITIG an das Granulatfutter. Einige Fische tun sich tatsächlich mit der Umstellung von Granulat auf Flocke oder umgekehrt etwas schwer. Stellen Sie sich vor, dass Sie immer weiche Cornflakes gegessen haben und nun das erste Mal Vollkornmüsli bekommen. Viele Profi-Aquarianer handhaben es so, dass sie ihre Fische an beide Arten von Futter gewöhnen. So kann in den Ferien problemlos auf Granulat umgesattelt werden.



## Woher kommen die verschiedenen Farben des Futters?

**JBL** verwendet für das komplette PRONOVO-Futterprogramm keine künstlichen Farbstoffe. Dennoch ist das Futter nicht farblos. Das liegt nun ohne künstliche Farbstoffe an den natürlichen Inhaltsstoffen, die dem Futter, egal ob Granulat, Flocke, Stick oder Tablette eine durchaus kräftige Farbe geben können. In der JBL PRONOVO-Reihe wurden die Futterfarben durch natürliche Rohstoffe erzeugt: Die Auswahl verschiedener Mehle beeinflusst die Farbgebung des Futters bereits; Spirulina, Grünmehl, Mittelmeerkräuter, Erbse, Spinat und Luzerne geben eine grüne Farbe, Rot wird durch Gammarus, Krill, Garnelen und auch Rote Bete sowie Paprika erzeugt; Brauntöne entstehen durch Lachs- und Forellenfleisch sowie Fischprotein im Allgemeinen. Die schwarze Farbe wird durch Sepia (Tintenfisch) hervorgerufen und eine gelbe Farbe entsteht durch die Zugabe von Curcuma.





## Was ist das Besondere am JBL PRONOVO Zierfischfutter?

Auf den jährlichen JBL-Expeditionen nach Südamerika, Afrika, Asien und Australien wurden so viele Beobachtungen gemacht, die zum Teil konträr zu bisherigen Fachaussagen standen, dass die JBL-Forschungs- und Entwicklungsabteilung das gesamte JBL-Futterprogramm neu überdacht hat. Beobachtungen, Tests und Forschungsergebnisse wurden ausgewertet und darauf basierend neue Futter entwickelt – das JBL-Artenkonzept wurde geboren.

Alle Futterrezepte wurden überarbeitet und angepasst: Bei Fischarten, die auch Insekten oder deren Larven fressen, wurden Insekten als Rohstoff in das Futter aufgenommen. Aber nicht alle Fischarten fressen Insekten. Fische, die sehr wählerisch sind, bekamen durch besondere Zutaten wie Knoblauch oder Garnelen, Akzeptanzbringer in das Futter, so dass sie einfach nicht mehr widerstehen können. Das für den Organismus sehr wichtige Protein-Fett-Verhältnis wurde so optimiert, dass es ideal für die Physiologie der Fische ausfällt. Oft sind die Fettgehalte speziell von sehr billigem Futter zu hoch, so dass es zu Organverfettungen bei den Tieren kommt. Das kann mit JBL PRONOVO-Futter nicht passieren!

Eine wichtige Neuerung ist die prebiotische Ausrichtung des JBL PRONOVO-Futters. Sie verbessert die Verdaulichkeit. Sobald ein Futter besser verdaut wird ergeben sich zwei entscheidende Vorteile: Es wird mehr Energie aus dem Futter für den Organismus erzeugt, da weniger ausgeschieden wird. Und durch die geringeren Ausscheidungen wird das Aquarienwasser weniger belastet - es bleibt sauberer. Dies wiederum beugt Algenwachstum vor.

Auch bei den Dosen wurde verbessert: Alle Dosen enthalten eine Dosierhilfe im Deckel. Entweder einen Dosierspender, der beim Drücken eines Knopfes die richtige Futtermenge für fünf Fische auswirft (dies ist natürlich nur bei Granulaten möglich). Oder der Dosendeckel enthält innen bei Flocken, Sticks und Futtertabletten drei Fächer, die eine Futterdosierung deutlich vereinfachen.





# Beobachtungen in den tropischen Original-Biotopen

Wer Saugwelse in der freien Natur beobachtet, wird bei vielen Arten feststellen, dass sie nicht nur den Algenaufwuchs vom Holz abraspeln, sondern auch Holz selbst zu sich nehmen. Im Laufe der Evolution hat sich ihr Verdauungssystem an diese Ernährung angepasst und es ist essentiell, dass sie mit ihrer Nahrung auch Holzfasern zu sich nehmen. Nun hat aber nicht jeder Aquarianer Holz in seinem Aquarium oder er verwendet Holzarten, die nicht die richtigen Holzfasern bieten, wie z. B. afrikanische Savannenhölzer Opuwa oder Mopani. Daher hat JBL Holzfasern direkt in die Futter-Chips (JBL PRONOVO PLECO) eingearbeitet, so

dass die Saugwelse artgerecht ernährt werden und gesund bleiben. Wels-Spezialisten können an der Bezaehrung erkennen, um welchen Ernährungstyp es sich bei einem Saugwels handelt.

Auch bei Garnelen führten Unterwasserbeobachtungen zu neuen Erkenntnissen: Viele Garnelen, wie z. B. Bienengarnelen, sind aktiv unterwegs, um Futter zu suchen. Wenn Sie Futtergranulat in das Aquarium streuen und es nicht direkt vor der Garnele landet, wird sie es über ihren Geruchssinn trotzdem schnell finden. Andere Garnelenarten, wie z. B. einige Arten aus Sulawesi, verhalten sich


ganz anders. Sie sitzen in ihrem Unterschlupf und krabbeln einige Zentimeter nach vorne, um dann den dort vorhandenen Algenrasen abzuweiden. Bei Gefahr geht es diese wenigen Zentimeter wieder rückwärts. Sie streifen nicht aktiv umher, um Nahrung zu suchen. Hier muss gezielt an die richtige Stelle gefüttert werden.

Unser JBL Forschungsteam beobachtete, wie Rote Neon im Schwarzwasser des amazonischen Tieflandregenwaldes Miniplankton aus dem Wasser „picken“ oder Altum-Ska-

JBL Expedition Neuwiese







lare aus der Deckung von Ästen, die ins Wasser gefallen waren, kurz heraus-schießen um Kleinstlebewesen oder unvorsichtige kleine Fische zu fressen. Das führte zu vollkommen neuen Gedanken beim Thema Futterformen und Futtergrößen.

Im Malawisee war das Team etwas überrascht, dass die Aufwuchsfresser (Mbunas) nicht in der obersten Wasserschicht (0-50 cm) den nur dort vorhandenen Grünalgenrasen abweideten, sondern erst unterhalb von 50 cm bis in etwa 8 m Tiefe den Aufwuchs fraßen, der dort dann jedoch überwiegend aus Kieseralgen bestand.

In den Cenoten Mexikos wurde bei Lebendgebärenden eine interessante Beobachtung gemacht: Segelkärpflinge grasten in den üppig vorhandenen Fadenalgenbeständen, die in einigen (aber nicht allen) Cenoten vorhanden waren. Beim ganz genauen Hinsehen konnte beobachtet werden, dass sie aber nicht immer Algen zupften, sondern gezielt zwischen den fädigen Algen kleine Planktontiere herauspickten. Sie fraßen somit Algen UND Plankton!

Unterwasserbeobachtungen sind durch nichts zu ersetzen! Ein lustiges Beispiel dafür: Viele Jahre glaubten Wissenschaftler, dass die langen Zähne eines Buntbarsches aus dem Tanganjikasee zur Jagd verwendet werden. Erst viele Jahre später beobachteten Schnorchler, dass die Fische (Tangani-

codus) die langen Zähne wie einen Rechen benutzen, um Planktontiere aus Algen herauszufischen. So kann man irren!

Übrigens: Kommen Sie doch einmal mit unserem Forschungsteam mit! JBL schreibt die Expeditionen auf der JBL Homepage für Naturbegeisterte öffentlich aus. Sie müssen nur fit sein und sich 24 h am Tag für die tropische Natur begeistern können. Die Expeditionen sind Forschung, Erlebnis und Abenteuer mit Gleichgesinnten in Einem.

**Sie finden Infos zur nächsten JBL Expedition auf der JBL Homepage unter [www.jbl.de](http://www.jbl.de) => meinjbl => Expeditionen**





## Was ist das Hauptfutter in einem Artenaquarium?

Sollten Sie z. B. ausschließlich kleinere Barben und Bärblinge pflegen, wäre das Barbenfutter JBL PRONOVO DANIO das Basisfutter, das mit anderen Futtersorten ergänzt werden kann – aber nicht muss! Jedes weitere Futter, das von der Größe her passt, wäre als Ergänzung bzw. Leckerbissen geeignet. Sollten Sie z. B. kleine Salmir wie Neon UND kleine Bärblinge zusammen pflegen (da spricht nichts dagegen!), könnten Sie die beiden Artenfutter abwechselnd füttern: Einmal JBL PRONOVO NEON und einmal das JBL PRONOVO DANIO. Auch hier KANN mit anderen kleinen Futtersorten wie z.B. JBL PlanktonPur Small als Leckerbissen ergänzt werden. Bei größeren Fischarten ist die Auswahl an ergänzenden Futtersorten deutlich größer, nur bei den kleinsten Fischarten ist die Auswahl etwas eingeschränkt. Möglich wäre es, ergänzende Flockenfuttersorten etwas zu zerreiben, bis die richtige Größe für die kleinen Mäuler erreicht ist.



## Wie erhalten Bodenbewohner im Gesellschaftsaquarium ihr Futter?

Sie haben es sicherlich schon einmal gesehen: Jemand wirft eine Futtertablette für seine am Boden lebenden Panzerwelse in das Aquarium, aber die Fische der anderen Wasserzonen schnappen sich die Futtertablette und die Welse gehen leer aus! Die andere Variante: Die Panzerwelse sollen etwas von dem Futter der anderen Fische abbekommen. Dann wird in der Regel allerdings so viel gefüttert, dass es für die Panzerwelse und die Algen reicht! Die Panzerwelse erreichen z. B. das Futter nicht, welches in der Dekoration landet. Dieses kann verderben und schnell zu Algenproblemen führen.

So klappt es besser: Sie füttern erst die Fische in den oberen Wasserschichten und werfen dann, wenn diese im „Fressrausch“ sind, ein-zwei Futtertabletten für die bodenbewohnenden Fische hinein. Bei echten Problemfällen gibt es noch einen Trick: Sie nehmen ein undurchsichtiges Kunststoffrohr und geben die Tablette(n) in dieses Rohr. Die Tablette sinkt von den Fischen ungesehen nach unten und die Bodenbewohner lernen sehr schnell, dass es aus diesem Rohr ihr Futter gibt.





## Die richtige Futtermenge

**W**ir behaupten jetzt einmal, dass noch nie ein Fisch verhungert ist, aber schon sehr viele überfüttert wurden!

Es liegt nun einmal in der Natur des Menschen, seinen Schützlingen lieber zu viel als zu wenig Futter anzubieten – zumal Fische eigentlich IMMER Hunger haben. Das ist tatsächlich so: Ein räuberischer Fisch kann seinen Beutefisch noch aus dem Maul herauschauen haben und würde schon wieder den nächsten Fisch fressen, wenn der Fisch im Maul nicht im Weg wäre! Für fast alle Aquarienfische gilt daher folgende Regel: Füttern Sie nur so viel, wie die Fische in wenigen Minuten (3-5 Minuten – bitte nicht 30!) auffressen. Wenn Futter ungefressen auf dem Aquarienboden liegen bleibt, war es viel zu viel! Und wie schon beschrieben, sollten bodenbewohnende Fische nicht als Staubsauger „missbraucht“ werden. Wenn sie nur ein paar Futterreste vertilgen, ist alles okay. Ansonsten sollten sie ihr eigenes Futter in Form sinkender Tabletten oder Chips erhalten.



## Das JBL PRONOVO Artenkonzept

**W**ie schon geschrieben, können Sie Ihren Fischen Artenfutter auch dann geben, wenn verschiedene Arten zusammen gepflegt werden oder im Gesellschaftsaquarium leben.

Sie stellen mit der Fütterung des Artenfutters sicher, dass es zu keinen Mangelerscheinungen kommen kann und erweitern mit dem Füttern anderer Futterarten den Speiseplan. „Falsches/gefährliches“ Futter gibt es bei Fischen nur in Ausnahmefällen: Tropheus und andere Aufwuchsfresser aus dem Tanganjika- und Malawiesee dürfen niemals Rote Mückenlarven erhalten! Sie fressen die Mückenlarven zwar, verenden aber daran! Bei anderen Fischarten ist es nur wichtig, dass sie alle Inhaltsstoffe erhalten, die sie benötigen. Und genau dies ist durch das JBL Artenkonzept, auch durch anderes PRONOVO Futter für Gesellschaftsaquarien ergänzt, definitiv sichergestellt.





## Insekten als Leckerbissen oder zur Stärkung Ihrer Aquarienfische

Es gibt nur wenige Fischarten, die keine Insekten und/oder Garnelen in der Natur fressen! Nur einige hoch spezialisierten Fischarten, wie z. B. Schuppenfresser im Süßwasser aus dem Tanganjikasee (*Plecodus straelini*) oder Korallenpolypenfresser im Meerwasser (viele Schmetterlingsfische/Chaetodontidae) fressen weder Insekten noch Garnelen. Wenn man sie ihnen im Aquarium aber anbietet, nehmen sie dieses Futter oft an. Alle anderen Fischarten fressen direkt oder indirekt Insekten (z. B. Insektenlarven im Algenrasen) und/oder Garnelen. Bei vielen Fischen wird dies sogar im Namen ihrer Ernährungsweise berücksichtigt und sie werden als „insectivor“ bezeichnet. Der berühmte Schützenfisch (*Toxotes*), der Insekten von Blättern herunterspuckt, ist das vielleicht bekannteste Beispiel!

Daher hat JBL Insekten wesentlich stärker bei den Futterzusammensetzungen der JBL PRONOVO Reihe berücksichtigt, aber natürlich nur, wenn die Fisch-Zielgruppe Insekten in ihrem Nahrungsspektrum aufweist. Insekten aus Modegründen in JEDES Fischfutter zu mischen, macht keinen Sinn! Zur gezielten Fütterung von Insekten an Ihre Fische steht jetzt JBL PRONOVO INSECT zur Verfügung!



*Schützenfisch (Toxotes)*



*Adulte Soldatenfliege*



*Larven der Soldatenfliege*

### Ganze Insekten oder Insektenlarven als Fischfutter?

Nun können wir uns leicht vorstellen, dass wir keine großen Käfer als Insekten-Fischfutter verarbeiten sollten. Da wäre der Chitinanteil der Panzer viel zu groß! Mehlwürmer wären leicht zu beschaffen – enthalten aber zu viel Fett.

Die Suche nach dem „idealen“ Insekt führte zu Soldatenfliegen (*Hermetia illucens*, Black Soldier Fly abgekürzt = BSF), aber als Larven. Larven besitzen den 12fachen Nährwert der erwachsenen Tiere und eine gleichbleibende Zusammensetzung. Soldatenfliegen werden in großem Stil gezüchtet und müssen nicht der Natur entnommen werden.

Da die Larven sich von tierischem und pflanzlichem Eiweiß ernähren, ist ihre Zusammensetzung für Fische perfekt. Das Protein der Larven zeichnet sich durch eine hohe Vitaminkonzentration, eine hohe biologische Wertigkeit (Aminosäuren) und eine sehr gute Verdaulichkeit aus.



**JBL PRONOVO INSECT STICK S**  
Schwimmende Ministicks in Insektenlarvenform für alle Zierfische von 3-10 cm



## So füttern Sie artgerecht in einem Gesellschaftsaquarium

Stellen Sie sich einen Zoo vor, in dem viele verschiedene Säugetiere leben. Dies entspräche Ihrem Gesellschaftsaquarium. Mit nur einem Futter könnten die Tierpfleger fast alle Säugetiere im Zoo grundsätzlich ernähren, müssten dann aber für den Tiger oder das Zebra separates Futter ergänzen. Das Zebra nimmt mit Gräsern und Blättern auch Insekten auf – ernährt sich also nicht zu 100 % vegan und der Tiger frisst mit der Gazelle auch den grasgefüllten Magen.

Das allgemeine Gesellschaftsaquarium-Futter wäre das JBL PRONOVO BEL, das es dann in verschiedenen Granulatgrößen und Flocken gibt.

Für z. B. Kampffische, die auch im Gesellschaftsaquarium leben, kann JBL PRONOVO BETTA ergänzt werden, das von der Zusam-

mensetzung speziell auf deren Ernährungsweise zugeschnitten ist.

Algenfressende Saugwelse bekämen dann mit JBL PRONOVO PLECO ihre pflanzliche Kost. Die Ergänzung des allgemeinen Hauptfutters mit den jeweiligen Artenfuttern wäre das ideale Vorgehen bei der Ernährung von verschiedenen Fischarten in EINEM Aquarium.

Selbstverständlich können Sie Ihre Aquarienfische ausschließlich mit dem geeigneten Hauptfutter gesund und vollständig ernähren. Aber auch Ihre Fische freuen sich, wenn es mal eine Abwechslung gibt. Alle Fische danken es ihrem Pfleger durch kräftige Farben und Gesundheit.

Sie können das Futterspektrum z. B. mit Grünkost (JBL PRONOVO Spirulina) sehr

sinnvoll ergänzen. Das ist nicht nur gesund, sondern versorgt die Fische auch mit Spirulina-Algen, die von fast allen Fischarten extrem gerne gefressen werden.

Um die Farben Ihrer Fische auf natürliche Weise zu intensivieren, wurde von der JBL Forschungsabteilung ein Farbfutter entwickelt, bei dem natürliches Carotin (Astaxanthin) aus Krill (Tiefseegarnelen) zu einer Verstärkung der Farben führt.

Weiterhin steht Ihren Fischen eine Auswahl an Leckerbissen zur Verfügung (Seite 38).



**JBL PRONOVO BEL GRANNO XXS**  
Sinkendes Hauptfutter-Granulat für sehr kleine Fischarten von 1-3 cm

**JBL PRONOVO BEL GRANNO XS**  
Sinkendes Hauptfutter-Granulat für alle kleineren Fischarten von 3-5 cm

**JBL PRONOVO BEL GRANNO S**  
Sinkendes Hauptfutter-Granulat für sehr kleine Fischarten von 3-10 cm

**JBL PRONOVO BEL GRANNO M**  
Sinkendes Hauptfutter-Granulat für alle Fischarten von 8-20 cm

**JBL PRONOVO BEL FLAKES S**  
Schwimmende Hauptfutterflocken für alle Fischarten von 3-10 cm

**JBL PRONOVO BEL FLAKES M**  
Schwimmende Hauptfutterflocken für alle Fischarten von 8-20 cm

**JBL PRONOVO TAB M**  
Sinkende oder an der Scheibe haftende Hauptfuttertabletten für alle Fische von 1-20 cm







## Guppys, Platys, Schwertträger und andere Lebendgebärende Zahnkarpfen

Guppys, Black Mollys, Platys, Segelkärpflinge, Gambusien, Schwertträger und einige andere gehören zur Gruppe der Lebendgebärenden Zahnkarpfen (Poeciliidae). Sie haben alle gemeinsam, dass sie lebende Junge gebären und keine Eier legen, wie die meisten anderen Fischarten. Dadurch ist ihre Nachzucht wesentlich einfacher. Die Babys haben nach der Geburt bereits eine Größe, in der sie Artemia-Nauplien (JBL ARTEMIO Programm), kleinstes Flockenfutter (JBL PRONOVO BEL BABY) oder auch Flüssigfutter (JBL PRONOVO BEL FLUID) sofort fressen können. Allerdings stellen die Eltern ihren Jungen nach und ein Schutz der Jungfische in einem Abblachkasten (JBL BABYHOME) ist angeraten.

In der Natur fressen sie Insekten, Insektenlarven, Algen und alles andere Fressbare – sie sind nicht wählerisch. Die Algen mit den darin lebenden Kleintieren bilden je nach Lebensraum oft den größten Teil ihres Nahrungsspektrums. Ursprünglich stammen Guppys aus Mittelamerika. Sie wurden dann aber (leider!) weltweit in Gewässer ausgesetzt, um die Mücken (-Larven) zu fressen, die zu vielen Krankheiten wie z. B. Malaria führen. Als invasive Arten bilden sie nun in diversen Ländern ein großes Problem.

Der Guppy, aber auch weitere Lebendgebärende wurden zu sehr schönen Farbformen weiter gezüchtet, die sicherlich zu den belieb-

testen Zierfischen weltweit zählen! An die Einrichtung des Aquariums stellen Lebendgebärende keine besonderen Ansprüche. Sie sollten nur immer in einem kleinen Harem (Ein Männchen, mehrere Weibchen) gepflegt werden. Sollte Nachwuchs unerwünscht sein, sollten nur Männchen gepflegt werden oder der Natur ihren Lauf gelassen werden, in dem auch Fressfeinde wie Buntbarsche im gleichen Aquarium gepflegt werden. Klingt etwas brutal, aber eine zu große Fischpopulation ist wirklich sehr ungesund für die Tiere.



### Platy Zuchtform



### Platy Zuchtform



### Schwertträger-Zuchtform



### Segelkärpfling-Zuchtform



### Guppy Männchen



### Guppy Weibchen



### Black Molly



*Mex. Hochlandkärpfling*

Segeelkärpfling in einer Cenote Mexikos, JBL Expedition Mittelamerika



**JBL PRONOVO BEL GRANO S**  
Sinkendes Hauptfutter-Granulat für alle  
Lebendgebärenden von 3-10 cm

**JBL PRONOVO BEL FLAKES S**  
Schwimmende Hauptfutter-Flocken für  
alle Lebendgebärenden von 3-10 cm





## Kleine Salmmlerarten, wie z. B. Neon und Ziersalmmler

Die Familie der Echten Salmmler gehört zu den vielfältigsten Fischgruppen mit über 1100 Arten. Zu ihnen gehört der fleischfressende 30 cm große Piranha, wie auch der kleine, Plankton fressende Neon. Sogar den Boden haben die Salmmler mit der Gruppe der Bodensalmmler erobert.

Salmmler leben nur in Südamerika und in Afrika. Die meisten Salmmlerarten sind Schwarmfische und sollten in Gruppen ab fünf, besser ab 10 Tieren gepflegt werden. Bei einigen Arten besitzen die Männchen eine spitze, verlängerte Rückenflosse und sind weniger füllig als die Weibchen. Die Nachzucht ist eigentlich nicht schwierig, wenn die Wasserwerte und die Ernährung stimmen. Nur leider geben die meisten Salmmler ihre Eier in das freie Wasser ab, so dass sie leicht gefressen werden können – auch von den Eltern!

Fast alle Arten kommen aus weichen bis mittelharten Gewässern bei pH-Werten zwischen 6 und 7,5. Nur den Roten Neon findet man auch in extrem sauren Gewässern mit pH-Werten um 4,5. Wichtiger, als den pH-Wert auf 0,1 genau einzustellen, ist ein Teilwasserwechsel alle 14 Tage. Eine Zugabe vom Tropenwasseraufbereiter JBL Tropol danken alle Salmmlerarten mit kräftigen Farben und gesundem Wachstum.

JBL PRONOVO NEON enthält auch Insektenlarven (Hermetia), da gerade Insektenlarven und Kleinkrebse ein wichtiger Bestandteil des Planktons sind, von dem sich kleine Salmmlerarten in der Natur ernähren. Beobachtungen in Kolumbien zeigten, dass Rote Neon Flachwasserregionen ohne Strömung bis 60 cm Wassertiefe mit sehr viel Laub am Boden bevorzugen.



*Roter Neon*



*Einfacher Neon*



*Schwarzer Neon*



*Trauermantelsalmmler*



*Schmucksalmmler*



*Ziersalmmler*



*Schwarzer Phantomsalmmler*



*Beilbauch*

**JBL PRONOVO NEON GRANO XXS**  
Sinkendes Hauptfutter-Granulat für  
kleine Salmmler von 1-3 cm



Rote Neon in ihrem typischen Lebensraum, JBL Expedition Kolumbien





## Kleine Barben und Bärblinge

**K**leine Barbenarten, Bärblinge und Rasboren sind eine sehr beliebte Aquarienfischgruppe. Sie können unglaublich schön gefärbt sein, werden nicht so groß wie einige verwandte Barbenarten, z. B. die bis zu 40 cm lange Haibarbe.

Sie fühlen sich auch in etwas kleineren Aquarien wohl, leben aber meistens im Schwarm und brauchen dann doch wieder etwas Platz. Die Geschlechter sind oft nicht leicht zu unterscheiden. Weibchen besitzen meistens eine etwas fülligere Körperform. Nur bei wenigen Arten sind Männchen und Weibchen unterschiedlich gefärbt, wie bei der Bitterlingsbarbe. Die Nachzucht ist bei einigen Arten leicht, bei einigen Arten durchaus kompliziert. Manchmal kann eine verstärkte Strömung im Aquarium zum gewünschten Erfolg führen. Bei der Ernährung ist es wichtig, dass das Futter maulgerecht und nicht zu groß ist. Da Insekten und Kleinkrebse zu ihrem natürlichen Nahrungsspektrum gehören, sind beide Bestandteile im JBL PRONOVO DANIO enthalten. Für größere Barbenarten ist JBL PRONOVO BEL als Flocke oder Granulat in der entsprechenden Größe als Hauptfutter ideal geeignet. An die Wasserbeschaffenheit stellen Barben und Bärblinge nur zur Zucht besondere Ansprüche. Ansonsten ist ein regelmäßiger Teilwasserwechsel von rund 20 % alle 2 Wochen sehr empfehlenswert und die Zugabe vom Tropenwasseraufbereiter JBL Tropol führt dazu, dass sich die Fische auch im heimischen Leitungswasser wie in ihren Gewässern in Südostasien oder Afrika richtig wohl fühlen und ihre volle Farbenpracht zeigen!



*Zebra-Bärbling*



*Keilfleckbarbe*



*Bitterlingsbarbe*



*Fünfgürtelbarbe*



*Perlhuhn-Bärbling*



*Zwergbärbling*



*Brokatbarbe*



*Kardinalfisch*

Barben in ihrem Lebensraum in Vietnam, JBL Expedition Vietnam



**JBL PRONOVO DANIO GRANO XS**  
Sinkendes Hauptfutter-Granulat für  
kleine Barben und Bärblingsarten von  
3-5 cm



## Goldfische – der beliebteste Zierfisch überhaupt!

### Warum ein spezielles Goldfischfutter?

Goldfische stammen von der Karausche ab, die aus eher kühlen Gewässern stammt. In kalter Umgebung läuft der Stoffwechsel langsamer ab und daher muss das Hauptfutter einen niedrigeren Proteingehalt aufweisen, als Futter für tropische Warmwasser-Zierfische. Hinzu kommt, dass der Goldfisch gerne pflanzliche Nahrung zu sich nimmt. Der Goldfischfreund hat dies spätestens festgestellt, wenn seine Goldfische immer wieder alle Pflanzen eliminieren. Das Goldfischfutter JBL PRONOVO RED enthält daher einen hohen Pflanzenanteil. Oft, aber nicht immer, wird der Hunger nach Pflanzen dadurch bei den Fischen geringer...

Vor etwa 1000 Jahren wurden in China aus Karauschen die schönen Farben herausgezüchtet und es entstand der Goldfisch, der dann sogar einen eigenen wissenschaftlichen Namen (Carassius auratus) bekam.

In vielen Ländern werden Goldfische in kugelförmigen Gläsern gepflegt, was in Deutschland aus Tierschutzgründen verboten ist. Da der Goldfisch etwas über 30 cm lang werden kann, braucht er eigentlich Aquarien von mindestens 100 cm Länge. Einige Goldfisch-Zuchtformen wie z. B. Schleierschwänze bleiben kleiner und können daher in einem kleinen Trupp auch in etwas kleineren Aquarien gepflegt werden. Goldfische und verwandte Zuchtformen besitzen keinen Magen und sind Allesfresser. Im JBL PRONOVO RED INSECT Goldfisch ist ein hoher Anteil pflanzlicher Zutaten enthalten, das den Hunger auf Wasserpflanzen verringert. Insekten und Insektenlarven bilden neben Pflanzen einen wichtigen Teil der Ernährung. Auch dies wurde beim JBL PRONOVO RED INSECT durch die Zugabe von Sol- datenfliegenlarven als Leckerbissen berücksichtigt. Der Clou ist die Form des Futters: Es sieht aus wie kleine Insektenlarven!



Goldfisch



Schleierschwanz



Shubunkin



Komet



Rotköppchen



Löwenkopf

### JBL PRONOVO RED FLAKES M

Schwimmende Hauptfutterflocken für alle Goldfische

### JBL PRONOVO RED GRANO M

Sinkendes Hauptfutter-Granulat für alle Goldfische

### JBL PRONOVO FANTAIL GRANO S

Sinkendes Hauptfuttergranulat für alle Schleierschwänze sowie andere Goldfischzuchtformen von 3-10 cm

### JBL PRONOVO FANTAIL GRANO M

Sinkendes Hauptfuttergranulat für alle Schleierschwänze sowie andere Goldfischzuchtformen von 8-20 cm

### JBL PRONOVO RED INSECT STICK S

Sinkende Hauptfutter-Sticks mit Insekten-Leckerbissen für Goldfische und Goldfischzuchtformen von 3-10 cm







## Fadenfische, Guramis und andere Labyrinthfische

Alle Fadenfisch- und Gurami-Arten leben in Südostasien und sind wahre Überlebenskünstler. Selbst in sehr warmen und sauerstoffarmen Gewässern wie z. B. Reisfeldern (!) können Sie dank ihres zusätzlichen Atmungsorgans, dem Labyrinth, durch das Atmen atmosphärischer Luft, überleben. Sie lieben stark bepflanzte Aquarien und einige Schwimmpflanzen, in denen sie auch ihre Nester bauen (die meisten Arten). Sie sind Brutpflegend und viele Arten auch nicht schwer nachzuzüchten. Durch die Zugabe von JBL Tropol machen Sie aus Ihrem Leitungswasser ein tropenähnliches Wasser, das die Fische aus ihrer Heimat kennen. So zeigen sie ihre wirkliche Farbenpracht!

Das oberständige Maul lässt bereits teilweise auf ihre Ernährungsgewohnheiten schließen: Sie fressen alles, was auf die Wasseroberfläche fällt, aber auch vom Boden und aus dem freien Wasser wird Fressbares aufgenommen. In der Natur sind sie beim Futter nicht wählerisch. Insekten, Insektenlarven, Kleinkrebse, Plankton – eigentlich alles, was sie finden können. Aber genau dieses Finden ist oft schwierig: Die Gewässer sind oft extrem trübe und so ertasten sie mit ihren „Fäden“ (umgestaltete Bauchflossen, daher der Name Fadenfisch) ihre Umgebung und Nahrung. Im Laufe der Jahre wurde sehr schöne Zuchtformen aus den ursprünglichen Wildformen herausgezüchtet, die heute oft beliebter, als die Naturform sind.

Bei einigen Arten (z. B. Mosaikfadenfisch, Zwergfadenfisch, Honiggurami) sind die Männchen viel bunter gefärbt als die Weibchen. Bei anderen Arten (z. B. Marmorfadenfisch, Blauer Fadenfisch, Mondscheingurami, Knurrender Gurami, Gestreifter Fadenfisch, Küssender Gurami) sind beide Geschlechter gleich gefärbt, jedoch haben die Männchen spitzer ausgezogene Rückenflossen.

Zu den Labyrinthfischen zählen auch Küssende Guramis (Planktonfresser), Makropoden, Kampffische, Kletterfische und Buschfische (einzige Labyrinthher aus Afrika).



*Schokoladengurami*



*Honiggurami*



*Zwergfadenfisch*



*Blauer Fadenfisch*



*Mosaikfadenfisch*



*Buschfisch*



*Makropode*



*Zwerggurami*



**JBL PRONOVO GOURAMI GRANO S**  
Sinkendes Hauptfutter-Granulat für alle Labyrinthfische von 3-10 cm





## Kampffische (Betta-Arten)

**K**ampffische sind eigentlich friedliche Aquarienbewohner und vertragen sich mit allen Fischen, die nicht in ihr Maul passen. Nur ein artgleiches Männchen wird bis zum Tod bekämpft – daher der Name!

Die schönen, langflossigen Kampffische in unseren Zoofachgeschäften stammen von der Art *Betta splendens* ab, die in Asien auch gerne für Fischkämpfe eingesetzt wird. Kampffische und viele andere Labyrinthfische (Guramis, Fadenfische & Makropoden) leben sowohl in stehenden, als auch in fließenden Gewässern. Sie sind Lauerjäger, die mit ihrem oberständigen Maul schnell hervorschießen, um z.B. ein Insekt zu fressen, das auf der Wasseroberfläche gelandet war. Sie fressen keinerlei Aquarienpflanzen und brauchen nicht viel Platz. Wer neben einem Männchen auch Weibchen pflegen möchte, sollte auf jeden Fall mehrere Weibchen zusetzen. Ein einzelnes Weibchen würde zu stark bedrängt werden.

Die bekanntesten Kampffischarten bauen an der Wasseroberfläche Schaumnester, die vom Männchen bewacht werden. Andere Kampffischarten brüten ihre Eier im Maul aus, bis die Jungtiere schlüpfen und groß genug sind, um auf eigenen Beinen bzw. Flossen zu stehen.

Die Wasserwerte sind für Kampffische nicht wirklich entscheidend. Sie bevorzugen zwar weiches Wasser und pH-Werte zwischen 6,5 und 7,5, kommen aber auch mit anderen Werten klar.

Beim Futter ist es wichtig, dass die Zusammensetzung auf ihre natürliche Ernährung abgestimmt ist. JBL PRONOVO BETTA als Flocke oder Granulat bildet die Grundernährung. PRONOVO BETTA INSECT stellt ein Hauptfutter inklusive Insekten Leckerbissen dar, das auch noch aussieht, wie kleine Insektenlarven. In allen drei JBL Kampffisch-Futtersorten ist Astaxanthin enthalten, das bei den Fischen zu kräftiger Farbausbildung führt. Es ist ein natürliches Carotin, das aus Krill-Garnelen und Spirulina-Algen gewonnen wird. Bei ein paar Schwimmpflanzen und einer „verkrauteten“ Aquarieneinrichtung fühlen sich die Kampffische im Aquarium richtig wohl.



Maubrütender Kampffisch



Kampffisch Zuchtform



Kampffisch Männchen



Kampffisch Weibchen



Kampffisch Zuchtform



Kampffisch Zuchtform



**JBL PRONOVO BETTA  
GRANO S**  
Sinkendes Hauptfutter-  
Granulat für Kampffische  
von 3-10 cm

**JBL PRONOVO BETTA  
FLAKES S**  
Schwimmendes  
Hauptfutter-Flocken  
für Kampffische von  
3-10 cm

**JBL PRONOVO BETTA  
INSECT STICK S**  
Schwimmende Haupt-  
futter-Sticks mit Lecker-  
bissen für Kampffische  
von 3-10 cm





## Killifische (Eierlegende Zahnkarpfen)



Viele Killifische gehören zu den buntesten Süßwasserfischen überhaupt und schlagen mit ihrer Farbenpracht sogar die meisten Meerwasserfische! Dazu sind die meisten Arten nicht sehr groß und passen daher auch in kleinere Aquarien. In der Natur sind viele von Ihnen an den Zyklus der Regen- und Trockenzeiten angepasst: Sie schlüpfen beim einsetzenden Regen aus ihren Eier, wachsen schnell, pflanzen sich fort, legen neue Eier und sterben beim Eintreffen der Trockenzeit, da die Gewässer dann meist komplett trocken fallen. Aus diesem Grund werden sie auch Saisonfische genannt.

Im Aquarium haben wir keine Trockenzeiten, außer wenn das Aquarium ausläuft :-), und die Tiere können etwas länger leben. Die meisten, aber nicht alle Arten, bevorzugen weiches und saures Wasser. Durch Zugabe von Torf im Filter (JBL Tormec) und Tropenwasser-aufbereiter (JBL Tropol) können Sie das Wasser killifischgerecht optimieren. In ihren natürlichen Lebensräumen sind ihre Gewässer meist flach und temporär. Die einzige Nahrung sind kleine Insekten, die auf die Wasseroberfläche fallen und Insektenlarven im Wasser oder auch am Boden. Auf dieses Nahrungsspektrum wurde JBL PRONOVO KILLIFISH als Hauptfutter für Eierlegende Zahnkarpfen ausgerichtet. Die Hechtlinge unter den Killis sind meist etwas robuster, fressen aber auch, wie es bei Hechtlingen üblich ist, alles, was in ihr Maul passt. Sie leben eher in den oberen Wasserschichten, während Kärpflinge die mittleren und unteren Wasserschichten bevölkern. Auch die Leuchtaugenfische (Procatopodidae) werden zu den Killifischen gezählt und leben nicht in temporären Gewässern. Sogar im Buntbarschdominierten Tanganjikasee lebt eine Leuchtaugenfischart (*Lamprichthys tanganicanus*).

Der Name Killi stammt noch aus der Zeit holländischer Kolonien in Nordamerika, wo diese Fische in den Entwässerungsgräben (Kills) gefunden wurden. Killifische sind auf allen Kontinenten, mit Ausnahme Australiens, verbreitet, sogar im Mittelmeerraum gibt es eierlegende Kärpflinge!



*Rachows Prachtgrundkärpfling*



*Austrolebias*



*Aphyosemion coeleste*



*Streifenhechtling*



*Aphyosemion decorsei*



*Kap Lopez*



*Leuchtauge*

**JBL PRONOVO KILLIFISH**  
GRANO S  
Sinkendes Hauptfutter-Granulat  
für Killifische von 3-10 cm



Killifisch Biotoop in Bolivien





## Buntbarsche (Cichliden) – Räuberische Buntbarsche aus dem Tanganjika- und Malawisee

In den beiden Grabenbruchseen Malawi und Tanganjika leben sowohl algenabweidende (Aufwuchsfresser), als auch räuberische Buntbarsche.

Da die überwiegende Anzahl der gepflegten Buntbarsche aus dem Tanganjikasee räuberisch leben, wurde das Futter für räuberische Buntbarscharten PRONOVO TANGANYIKA genannt. Da die meisten gepflegten Arten aus dem Malawisee Aufwuchsfresser sind, hat JBL dieses Futter PRONOVO MALAWI benannt. Dennoch gibt es natürlich auch räuberische Arten aus dem Malawisee, die das gleiche Futter benötigen, wie die Räuber aus dem Tanganjikasee. Also bitte nicht von den Namen irritieren lassen: Es ging hier um die Mehrheit eines Ernährungstyps und nicht um den See, aus dem sie ursprünglich stammen.

Die räuberischen Arten beider Seen fressen Fische, Kleinstlebewesen, Garnelen und Fischbrut. Einige fressen sogar nur die Schuppen anderer Fische (Plecodus). Für die räuberischen Arten der beiden Seen wurde das JBL PRONOVO TANGANYIKA entwickelt. Werden Räuber und Aufwuchsfresser in EINEM Aquarium gemeinsam gepflegt, müssen unbedingt beide Futterarten angeboten werden. Jeder Ernährungstyp bekommt so das für ihn richtige Futter.

Typische Räuber aus dem Tanganjikasee: Lamprologus, Neolamprologus, Julidochromis, Cyphotilapia, Telmatochromis, Chalinochromis  
Typische Räuber aus dem Malawisee: Trematocranus, Haplochromis, Nimbochromis, Sciaenochromis, Labidochromis

Beobachtungen in den Originalbiotopen:

Im Tanganjikasee werden die kleinen räuberischen Arten bereits im

Flachwasser neben den Aufwuchsfressern (Tropheus und Petrochromis) beobachtet. Ausnahme ist die Gattung Cyphotilapia, die meist erst ab 20 m Tiefe gefunden wird.

Im Malawisee hingegen, finden wir die Räuber überwiegend erst in Tiefen, wo die Aufwuchsfresser keine Algen mehr abweiden. Interessant war die Beobachtung von den eigentlichen Aufwuchsfressern, die sich über den Kadaver eines Fisches hermachten. Es sah so aus, als ob sie froh waren, statt Algen endlich mal Fleisch zu bekommen!

### Räuber aus dem Malawisee



*Nimbochromis livingstoni*



*Aulonocara*



*Sciaenochromis ahli*



*Labidochromis YELLOW*

### Räuber aus dem Tanganjikasee



*Cyphotilapia frontosa*



*Schneckenbuntbarsch*



*Julidochromis marlieri*



*Neolamprologus leleupi*

**JBL PRONOVO TANGANYIKA**  
FLAKES M  
Hauptfutter-Flocken für Cichliden  
von 8-20 cm

**JBL PRONOVO TANGANYIKA**  
GRANO M  
Hauptfutter-Granulat für Cichliden  
von 8-20 cm







## Buntbarsche (Cichliden) – Aufwuchsfresser aus dem Malawi- und Tanganjikasee

In den Grabenbruchseen Ostafrikas (Malawi- und Tanganjikasee) haben sich viele der endemischen (nur dort lebenden) Buntbarsche (Cichliden) darauf spezialisiert, den Algenaufwuchs mit den darin lebenden Kleinstlebewesen, von den Felsen abzugrasen (herbivore Aufwuchsfresser).

Für diese Arten wurde JBL PRONOVO MALAWI entwickelt. Die Fische besitzen angepasste Zähne, die im Laufe der Evolution zu Raspelwerkzeugen ausgebildet wurden. Im See sieht man sie unermüdlich, halb Kopfstand machend, den Algenaufwuchs (meist Kieselalgen = Diatomeen) von den kahlen Felsen abzuschaben. Die Gattung Labeotropheus aus dem Malawisee wurde dann auch Schabemundbuntbarsch benannt. In Tiefen unterhalb von 6-10 m hört der Algenbewuchs wegen Lichtmangel auf und die Aufwuchsfresser finden dann dort keine Nahrung mehr. Ab dieser Tiefe sind dann die räuberischen Arten im Malawisee vorherrschend.

Es bleibt Ihnen überlassen, ob Sie dieses Futter in Flocken- oder Granulatform wählen. Bei Futtermatzenbetrieb ist allerdings nur Granulatfutter möglich. Sollten Sie größere und kleinere Fische im Aquarium haben, könnten Flocken vorteilhaft sein, da Sie diese zwischen den Fingern etwas zerreiben können, so dass die Flockengröße auch für die kleineren Fische passt.

Typische Aufwuchsfresser aus dem Tanganjikasee:

Tropheus, Petrochromis

Typische Aufwuchsfresser aus dem Malawisee (Afrikanisch: Mbu-nas): Pseudotropheus, Melanochromis, Labeotropheus, Maylandia

### Aufwuchsfresser aus dem Malawisee



*Melanochromis auratus*



*Maylandia zebra*



*Pseudotropheus demasoni*



*Roter Zebrabuntbarsch*

### Aufwuchsfresser aus dem Tanganjikasee



*Tropheus*



*Tropheus duboisi*



*Petrochromis*



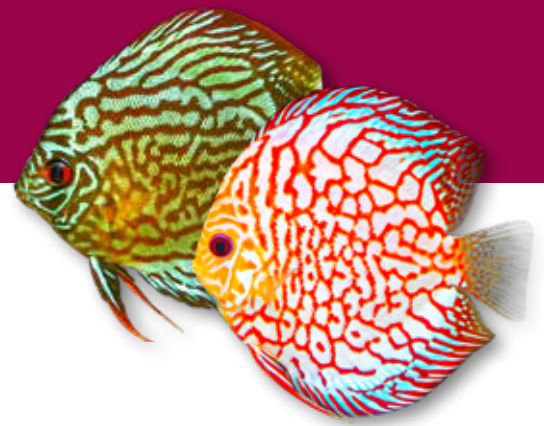
*Eretmodus*



**JBL PRONOVO MALAWI FLAKES M**  
Hauptfutter-Flocken für Cichliden von  
8-20 cm

**JBL PRONOVO MALAWI GRANO M**  
Hauptfutter-Granulat für Cichliden von  
8-20 cm





## Sehr anspruchsvolle Buntbarsche wie z. B. Diskus und Altum-Skalare

Der Name BITS stammt aus dem Englischen und bedeutet Stücke/ Brocken. Da dieses Granulat so geformt ist, dass es kleine, maulgerechte Stücke (Häppchen) bietet, wurde der Name BITS gewählt.

Diskusbuntbarsche und ähnliche Cichliden leben zwar grundsätzlich eher räuberisch, müssen sich aber an das Nahrungsangebot in ihrer Heimat, dem Amazonasbecken Südamerikas, anpassen. Dieses Nahrungsangebot hängt von der Jahreszeit ab: In der Trockenzeit suchen sie eher am Boden nach Nahrung und stöbern zwischen der Ufervegetation nach Garnelen, während sie während und direkt nach der Regenzeit sogar in den Bäumen, durch den etwa 9 m gestiegenen Wasserstand, nach Früchten Ausschau halten können. Sie sind also wesentlich flexibler bei ihrer Nahrungssuche, als viele meinen. Im Aquarium macht es sich viel stärker bemerkbar, an welches Futter die Tiere gewöhnt wurden. Diskus, die immer nur Lebendfutter er-

halten haben, sind schwer an sich nicht bewegendes Futter zu gewöhnen. Eine kurze Futterpause hilft oft, dass die Tiere mit dann stärkerem Appetit auch an neues Futter herangehen.

Wissenschaftler, die mit Diskus zu tun haben, raten von einer Ernährung mit Rinderherz ab! Von Gabelbärten (Arowanas) und Piranhas abgesehen, ist der Fischorganismus NICHT darauf ausgerichtet, Warmblüterfleisch richtig zu verdauen. Kommerzielle Diskuszüchter verwenden aus Kostengründen gerne Rinderherz. Dies kann aber nicht richtig verdaut werden und belastet dann, unverdaut ausgeschieden, das Aquarienwasser. Der hohe Proteingehalt führt beim Diskus, und das ist vom Züchter gewünscht, zu schnellem Wachstum. JBL baut das Futter hauptsächlich auf Fisch und Garnelen auf. So erhalten die Buntbarsche ein Futter, das zu einem gesunden Wachstum und einer tollen Farbauswicklung führt.



**JBL PRONOVO BITS GRANO S**  
Sinkendes Hauptfutter-Granulat für  
Diskus und andere Buntbarsche von  
3-10 cm

**JBL PRONOVO BITS GRANO M**  
Sinkendes Hauptfutter-Granulat für  
Diskus und andere Buntbarsche von  
8-20 cm

Altum Skalar im Rio Atabapo/Kolumbien







## Alle omnivoren (allesfressenden) Buntbarsche

Nur einige Buntbarscharten (Cichliden) sind auf EIN Nahrungsspektrum festgelegt. Die meisten fressen, was gerade verfügbar ist und sind somit omnivor (allesfressend). Daher sollte das Futter viele verschiedene Bestandteile enthalten, um ein abwechslungsreiches Nahrungsspektrum zu bieten. Im JBL PRONOVO CICHLID sind Fisch und Garnelen sowie auch pflanzliche Rohstoffe enthalten. Wichtig ist, die Größe des Futters (S, M oder XL) nach der Größe der Fische auszuwählen. Das enthaltene Astaxanthin ist ein sehr hochwertiges und natürliches Carotin aus Krill sowie Spirulina, das bei den Cichliden zu sehr schöner Farbausbildung führt. Da Cichliden sehr gierig fressen, sollte unbedingt auf die Futtermenge geachtet werden! Wer noch nicht soviel Erfahrung besitzt, kann den Click-Dosierdeckel gut als Hilfe nutzen. Einmal auf den Dosierer drücken wirft soviel Futter aus, wie fünf Buntbarsche bei einer Fütterung benötigen. Bei größeren Futtersorten, die nicht per Click dosiert werden können, helfen Dosierfächer im Deckel bei der Portionierung.

Bei Buntbarschen ist es wichtig, sich über die Fressgewohnheiten der gepflegten Arten zu informieren. Ein ausgewachsener Diskusbuntbarsch hat z. B. eine Länge von 20 cm, würde aber das XL Granulat für große Buntbarsche wegen seines kleinen Mauls nicht fressen können. Erdresser (Satanoperca und Geophagus-Arten) haben zwar ein relativ großes Maul, aber nur, um größere Sandmengen hineinzuschaukeln, und daraus kleine Futterpartikel herauszusieben.

Da fast alle Buntbarsche räuberisch leben, muss bei der Vergesellschaftung aufgepasst werden. Nur bei Zwergbuntbarsche ist ein friedliches Zusammenleben mit kleineren Fischarten möglich. Bei größeren Arten werden kleinere Fische irgendwann als Nahrung angesehen. Manchmal geht es gut, wenn sie alle zusammen im Aquarium heranwachsen. Dann sind die kleinen Fische zu „Freunden“ geworden und werden nicht mehr als Leckerbissen angesehen. Aber eben nicht immer...



**JBL PRONOVO CICHLID GRANO S**  
Sinkendes Hauptfuttergranulat für  
Zwergbuntbarsche wie z. B. Schmetterlingsbuntbarsche von 3-10 cm

**JBL PRONOVO CICHLID GRANO M**  
Sinkendes Hauptfuttergranulat für  
mittelgroße Buntbarsche wie z. B. Feuermaulbuntbarsche von 8-20 cm

**JBL PRONOVO CICHLID GRANO XL**  
Sinkendes Hauptfuttergranulat für  
große Buntbarsche von 15-25 cm

### S: Kleine Buntbarsche



Schmetterlingsbuntbarsch



Zwergblaubarsch



Smaragdprachtbarsch



Schachbrettcichlide

### M: Mittelgroße Buntbarsche



Altum-Skalar



Feuermaulbuntbarsch



Nicaragua-Buntbarsch



Erdresser

### XL: Große Buntbarsche



Pfauenaugenbuntbarsch



Perl-Cichlide



Früher Cichlasoma, jetzt Cincelichthys



Augenfleckbuntbarsch





## Bodenbewohnende Fischarten:

### Panzerwelse

**P**anzerwelse (Callichthyidae – 160 Arten) sind bodenbewohnende Fischarten aus Südamerika, die mit ihren Barteln auf oder im Boden nach Nahrung suchen. Daher darf der Bodengrund nicht grob und nie scharfkantig sein. Sie leben gerne gesellig (außer *C. acutus*) und sind friedfertig.

Panzerwelse sind Allesfresser, die Detritus (zerkleinerte organische Substanz) auf oder im Boden aufnehmen. Damit erstreckt sich ihr Nahrungsspektrum über fast alles, was in natürlichen Gewässern zu finden ist. Im JBL PRONOVO CORYDORAS wird dies bei der Zusammensetzung mit pflanzlichen und tierischen Bestandteilen (Fisch & Garnelen) berücksichtigt.

Zu den Panzerwelsen gehören auch die Schwielenwelse (Callichthyinae – 16 Arten), von denen die Gattungen *Dianema* und *Hoplosternum* am bekanntesten sind.

Wie können Sie vorgehen, wenn Sie verschiedenen Bodenbewohner in EINEM Aquarium pflegen?

Auch Fische verfügen über einen Geschmackssinn und würden Futter verweigern, wenn es ihnen nicht schmeckt. Zudem ist es so, dass wir unter den Bodenbewohnern KEINE Art pflegen, für die es problematisch wäre, wenn sie an einer Futtertablette fressen würde, die eigentlich für eine andere Art (z. B. Schmerlen) gedacht wäre. Daher können Sie beide Tablettensorten (z. B. JBL PRONOVO CORYDORAS für Panzerwelse und JBL PRONOVO BOTIA für Schmerlen) gleichzeitig füttern. Es ist sogar positiv für die Fische, da ihnen mehr Abwechslung geboten wird.



Leopardpanzerwels



Punktierter Panzerwels



Albino-Panzerwels



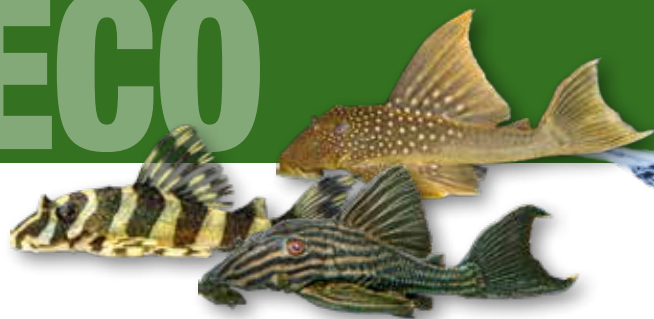
Schwielenwels

Panzerwelsschwarm nahe Puerto Inirida, JBL Expedition Kolumbien

**JBL PRONOVO CORYDORAS TAB M**  
Sinkende Hauptfutter-Tabs für alle  
Panzerwelsarten von 1-20 cm







Bodenbewohnende Fischarten:

## Saugwelse



*Antennenwels*



*Ohrgitter-Harnischwels*



*Blauaugen-Pleco*



*Hypostomus-Art*

Die Gruppe der Saugwelse ist in Bezug auf die Ernährung sehr unterschiedlich: Die überwiegende Zahl der Arten ernährt sich herbivor von Pflanzen und Algen. Davon wiederum sind sehr viele Arten auch Holzfresser. Es gibt aber auch Arten wie z. B. den Zebra- und Kaktuswels, die keine Pflanzen fressen, sondern Kleinstlebewesen, Insekten und auch tote Fische. Für diese Arten sind die JBL PRONOVO TAB die richtige Wahl.

Für alle anderen Saugwelse wurden die JBL PRONOVO PLECO entwickelt, die es in zwei Größen gibt.

Einige Welsarten kommen nicht hervor, wenn das Licht noch eingeschaltet ist. Wenn Sie dann Futtertabletten füttern, werden sie zerfallen und eher von den anderen Fischen gefressen werden, wenn diese denn „Grünfuttertabletten“ mögen. Hier ist es angebracht, NACH dem Ausschalten des Lichtes JBL PRONOVO PLECO zu füttern. Die Wafers (Chips, die dünner sind als Futtertabletten) lösen sich nicht so schnell auf und sind zur Aktivitätszeit der Welse dann immer noch in einer Konsistenz, dass die Saugwelse kräftig raspeln müssen (wichtig für die Zähne – kein Witz!).

### Achtung Pflanzenfresser!

Einige Saugwelse, dazu gehören auch die beliebten Antennenwelse, fressen durchaus gerne unsere Aquarienvpflanzen. Durch die Fütterung mit JBL PRONOVO PLECO kann der Hunger auf die Wasserpflanzen deutlich verringert werden!



**JBL PRONOVO PLECO WAFER M**  
Sinkende Wafer (Alleinfutter) für alle pflanzen- und algenfressenden Saugwelse von 1-20 cm

**JBL PRONOVO PLECO WAFER XL**  
Sinkende Wafer (Alleinfutter) für alle pflanzen- und algenfressenden Saugwelse von 15-40 cm





## Alle omnivoren (allesfressenden) Bodenbewohner

Es gibt neben den Panzer- und Saugwelsen noch weitere Welsarten, die am Boden leben. Dazu gehören z. B. die Engelswelse (Pimelodus pictus), Fiederbartwelse (Synodontis-Arten) und diverse weitere Raubwelsarten. Sie ertasten mit ihren Barteln die Umgebung und das Futter, können aber auch über ihren Geruchssinn Nahrung aufspüren (z. B. diese Futtertabletten).

Viele räuberische Welsarten besitzen ein relativ großes Maul und es gilt die Regel, dass alles gefressen wird, was irgendwie in dieses Maul passt. Das gilt für Fische und auch für die Futtertabletten!

Weitere Bodenbewohner, die in Süßwasseraquarien gepflegt werden, sind Süßwasserrochen und Süßwasserflundern. Nach kurzer Eingewöhnungszeit fressen auch sie gerne Futtertabletten wie JBL PRONOVO TAB.

Auch für die omnivoren (allesfressenden) und carnivoren (fleischfressenden) Saugwelsarten ist JBL PRONOVO TAB ideal geeignet.



Engelswels



Fiederbartwels



Spatelwels



Wabenschilderwels



**JBL PRONOVO TAB M**  
Sinkende Futtertabletten für alle  
omnivoren Bodenbewohner von  
1-20 cm







## Bodenbewohnende Fischarten:

### Schmerlenartige

**A**lle Schmerlenartigen kommen aus Asien und sind bodenorientierte Fische. Sie nehmen ihre Nahrung daher überwiegend vom Boden auf. Viele Arten, wie z. B. die Pracht-, Maus-, Netz- und Grüne Schmerle sind gute Schneckenvertilger! Die beliebte Saugschmerle (*Gyrinocheilus aymonieri*) hat ein Saugmaul ausgebildet und putzt, zumindest als Jungtier, auch Algen von den Scheiben und der Dekoration. Achtung beim Fang: Die meisten Schmerlen besitzen scharfe Unteraugenstacheln!

Für die Ernährung ist eine abwechslungsreiche Ernährung wichtig. Schmerlen fressen sowohl tierische, als auch pflanzliche Nahrung. Daher enthalten die Futtertabletten JBL PRONOVO BOTIA auch Fisch (Lachs) und pflanzliche Bestandteile wie z. B. Spirulina-Algen sowie Spinat.

Einige Schmerlenarten entwickeln einen gesunden Appetit auf Aquarienpflanzen und „stanzen“ aus den Blättern Stückchen heraus. Mit den pflanzlichen Inhaltsstoffen in JBL PRONOVO BOTIA können Sie diesem Hunger auf Grünzeug entgegenwirken.



*Prachtschmerle*



*Schachbrettschmerle*



*Flossensauger*



*Dornauge*

Achtung bei der Größe! Die Prachtschmerle kann etwa 30 cm lang werden. Schmerlen können einzeln oder in einem kleinen Trupp gepflegt werden (immer eine ungerade Anzahl nehmen!).

Schmerle in einem Bach. JBL Expedition Vietnam



**JBL PRONOVO BOTIA  
TAB M**  
Sinkende Futtertabletten  
für alle Schmerlenartigen  
von 1-20 cm





Wirbellose:

## Krabben, Krebse, Langarmgarnelen

Eigentlich ist der Begriff „Krebse“ biologisch gesehen ein Oberbegriff, der Garnelen, Krabben und Krebse beinhaltet. Aber bei Aquarianern hat es sich durchgesetzt, dass wir zwischen Krebsen (Scheren tragend) und Garnelen unterscheiden. Nur die Langarmgarnelen (Macrobrachium) bilden mit ihren langen schmalen Scheren eine Ausnahme. Für sie sind die Wafer vom JBL PRONOVO CRABS besser geeignet. Zum einen wegen der Zusammensetzung und zu anderen wegen der Form, die sie mit ihren Scheren besser greifen können.

Auch Krabben (mit eher rundem Panzer) zählen wir sprachlich zu den Krebsen. Bei den Krabben und Einsiedlerkrebse gibt es auch landlebende Arten, die nur zur Vermehrung das Wasser aufsuchen. Beim Futter können wir alle Scheren tragende Arten gut zusammenfassen, da ihre Ernährungsgewohnheiten sehr ähnlich sind. JBL PRONOVO CRABS enthält daher Garnelen und Fisch, aber auch pflanzliche Bestandteile wie Spinat und Spirulina. Auch Holzfasern als Ballaststoffe sind enthalten.

Bei der Fütterung mehrerer Krebse in einem Aquarium kann es sinnvoll sein, die Krebse nacheinander mit den Wafern zu versorgen. Der schnellste & kräftigste bekommt den ersten Wafer und dann können die anderen gezielt mit „ihren“ Wafern versorgt werden. Krebse finden Futter über den Geruchssinn extrem schnell und sicher. Daher ist es nicht nötig, eine größere Menge an Wafern in ein Aquarium zu werfen. Eine gezielte Einzelfütterung ist immer sinnvoller. Ein Plastikrohr kann sehr hilfreich sein, um einen Wafer ganz gezielt an eine Stelle zu bringen.



*Blauer Hummer*



*Mangrovenkrabbe*



*Landeinsiedler*



*Langarmgarnelle*



**JBL PRONOVO CRABS WAFFER M**  
Sinkende Hauptfutter-Wafer für alle  
scherentragenden Krebse, Krabben und  
Garnelen von 1-20 cm







## Wirbellose: Garnelen

Die Garnelen bilden eine sehr große Gruppe, die sehr unterschiedliche Ernährungsstrategien entwickelt haben.

Sehr friedliche Fächergarnelen (*Atya*) filtern mit ihren fächerartigen Beinen Planktonpartikel aus dem Wasser (feines Flockenfutter oder JBL PlanktonPur).

Scherengarnelen (*Macrobrachium*) leben räuberisch und fressen auch andere Garnelen (JBL PRONOVO CRABS).

Die meisten *Caridina*- und *Neocaridina*arten sind friedlich und zupfen mit ihren Mundwerkzeugen Algen und Kleinstpartikel vom Untergrund. In den Seen Sulawesi existieren Garnelenarten, die sich an die sehr speziellen Lebensräume angepasst haben.

Die hübschen kleinen Kardinalsgarnelen (*C. dennerli*) fressen Aufwuchs, allerdings nur direkt in der Nähe ihres Unterschlupfes. Biengarnelen suchen und finden über ihren Geruchssinn ihr Futter und laufen dafür auch durch das halbe Aquarium. Das machen die Kardinalsgarnelen nicht. Ihnen sollte das JBL PRONOVO SHRIMPS direkt vor die Nase gefüttert werden.



*Neocaridina*



*Caridina*



*Caridina dennerli*



Sulawesi Garnele



*Caridina striata*



*Caridina woltereckae*

Fächergamele



**JBL PRONOVO SHRIMPS GRANO S**  
Sinkendes Hauptfutter-Granulat für alle  
Garnelen von 1-20 cm





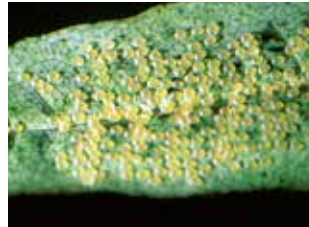


## Jungfische und deren Aufzucht

Aquarienfische zu züchten ist nicht nur aus Naturschutzgründen erstrebenswert, sondern auch, weil es einfach eine faszinierende und spannende Beschäftigung ist! Sehr viele Fischarten betreiben Brutpflege und es macht richtig Spaß, die Eltern zu beobachten, wie sie ihren Nachwuchs umsorgen und beschützen (z. B. Buntbarsche, Labyrinthfische)

Für die Aufzucht der Fischbabys benötigen Sie passendes Futter. Dafür wurde extra ein Futterset entwickelt, das aus drei Beuteln besteht, die zum Wachstum der Jungfische genau abgestimmt sind (JBL PRONOVO BEL FLAKES BABY). Bei Jungfischen besteht ein großer Unterschied, ob sie von eierlegenden oder lebendgebärenden Fischarten stammen. Die Jungfische eierlegender Arten sind deutlich kleiner und benötigen direkt nach dem Schlupf, wenn der Dottersack aufgezehrt wurde, das kleinste erhältliche Futter. Oft nehmen sie so genannte Infusorien auf (Kleinstlebewesen), die in ihrer Umgebung auf Blättern oder dem Boden leben. Dann sind sie meistens in der Lage Staubfutter aufzunehmen, das in einer Flüssigkeit aufgelöst vorliegt (JBL PRONOVO BEL FLUID BABY).

Wenn sie dann ein wenig gewachsen sind, erreichen sie die Größe der Jungfische von lebendgebärenden Fischarten wie z. B. von Guppy oder Platys. Nun können sie normales Staubfutter (JBL PRONOVO BEL GRANO BABY oder die erste Futtersorte aus dem 3er Set von JBL PRONOVO BEL FLAKES BABY) zu sich nehmen. In diesem Stadium bieten sich auch lebende Salinenkrebse an (Artemia), die Sie sogar selbst aus Eiern erzeugen können (JBL ARTEMIO SET). Mit zunehmendem Wachstum sind dann die beiden weiteren Futtergrößen aus dem 3er Set des JBL PRONOVO BEL FLAKES BABY geeignet.



*Gelege*



*Eltern mit Jungfischen*



*Baby von Lebendgebärenden*



*Jungfisch einer eierlegenden Art*



**JBL PRONOVO BEL FLAKES BABY**  
Aufzuchtfutter-Set für Jungfische  
lebendgebärender Aquarienfische



**JBL PRONOVO BEL FLUID BABY**  
Flüssiges Aufzuchtfutter für Jungfische  
von eierlegenden Aquarienfischen



**JBL PRONOVO BEL GRANO BABY**  
Staubfutter für Jungfische im Aquarium







## Axolotl, Molche und Krallenfrösche

Auch wenn es sich hier um Amphibien handelt, nehmen wir diese Tiere hier auf, da sie wegen ihrer aquatischen Lebensweise immer in Aquarium und nie im Terrarium gepflegt werden. Nur bei Molchen gibt es Ausnahmen.

Axolotl gehören zu den Amphibien, wie Molche und Frösche. Anders als bei den übrigen Amphibien behalten Sie ihr Larvenstadium mit äußeren Kiemenbüscheln ihr Leben lang. Axolotl kommen ursprünglich aus einem See in Mexiko, der in großer Höhe lag und damit niedrige Temperaturen um die 20 °C besaß. Heute hat die Stadt Mexiko-City sich soweit ausgedehnt, dass der See innerhalb der Stadt liegt und durch Mülleintrag und sonstige Verschmutzung kaum noch

Lebewesen enthält. Damit gilt der Axolotl in seinem ursprünglichen Lebensraum als ausgestorben.

Axolotl finden ihr Futter olfaktorisch, also über ihren Geruchssinn und mit Hilfe von Mechanorezeptoren, die wie beim Seitenlinienorgan der Fische, Strömungs- und Erschütterungsreize wahrnehmen.

Somit ist Lebendfutter und „interessant“ riechendes Futter wie JBL PRONOVO LOTL für eine artgerechte Ernährung ideal. In der Natur lauern sie ihrer Beute auf und fressen Krebse, Insektenlarven, kleine Fische und sogar kleine Exemplare ihrer eigenen Art. Bei der Futterzusammensetzung von JBL PRONOVO LOTL wurde das Nahrungsspektrum berücksichtigt und so sind u. a. Fischfleisch (Forelle), Garnelen und Gammarus (Bachflohkrebse) enthalten.



Axolotl



Molch



Krallenfrosch



Albino-Axolotl



### JBL PRONOVO LOTL GRANO S

Sinkendes Hauptfuttergranulat für kleinere Axolotl, Molche und Krallenfrösche von 3-10 cm

### JBL PRONOVO LOTL GRANO M

Sinkendes Hauptfuttergranulat für mittelgroße Axolotl, Molche und Krallenfrösche von 8-20 cm

### JBL PRONOVO LOTL GRANO XL

Sinkendes Hauptfuttergranulat für größere Axolotl und Molche von 15-25 cm



## Nahrungsspezialisten

Es gibt Fischarten, die sehr schwer oder auch gar nicht an Ersatzfutter (Trockenfutter) zu gewöhnen sind. Das sollte aber nicht verwechselt werden mit Fischen, die sich an ein bestimmtes Futter oder einen bestimmten Futtertyp gewöhnt haben. Profis vollziehen einen Futterwechsel so, dass sie das „neue“ Futter mit dem „alten“ Futter mischen und immer mehr neues Futter zugeben, bis nur noch neues Futter gegeben wird. Nur ganz wenige absolute Nahrungsspezialisten lassen sich nicht umstellen. Viele Kugelfische sind z. B. so sehr an Schnecken gewöhnt, dass sie anderes Futter nun mal nicht als Futter ansehen. Oft klappt es jedoch auch, Kugelfische an Garnelen oder Futtertabletten (JBL PRONOVO TAB) umzustellen. Wer hat schon immer Schnecken im Haus?

Wenn Fische nur auf Bewegungsreize reagieren (Räuber), ist eine Ernährung mit Lebendfutter am einfachsten. Die gleiche Futterart, z. B. Rote Mückenlarven, werden als Frostfutter schon nicht mehr angenommen, da sie sich nicht bewegen. Manchmal hilft es hier, das sich nicht bewegendes Futter durch Strömung im Wasser passiv



zu bewegen. Auch ein zu Boden sinkendes Granulatfutter kann beim Sinken angenommen werden. Liegt es jedoch erst einmal auf dem Boden, wird es nicht als Futter wahrgenommen.

Fische lernen von anderen Fischen: Es kann helfen, wenn Sie dem Nahrungsspezialisten einige Fische dazu setzen, die an normales Futter gewöhnt sind. So lernt der Verweigerer, was essbar ist und wie es geht. Nachahmung und Futterneid sind gute Motivatoren!

Probieren Sie schwierigen Fällen das JBL PlanktonPur anzubieten. Es handelt sich um frisches Plankton, das im Wasser leicht durch die Strömung in Bewegung gehalten wird. Unzählige Problemfische konnten durch JBL PlanktonPur zur Nahrungsaufnahme bewegt werden und gingen später dann sogar an weitere Futtersorten heran. Einen Versuch ist es wert!







## Abwechslung ist das halbe Leben

Ihre Fische freuen sich natürlich, wenn sie neben dem Hauptfutter auch ab und zu ein anderes Futter erhalten. Dafür stehen Ihnen neben den Artenfuttern noch diverse weitere Futtersorten zur Auswahl: Um die Farben noch mehr auf natürliche Weise zu intensivieren, wurde JBL PRONOVO COLOR entwickelt. Gesunde Grünkost steht ihren Fischen mit JBL PRONOVO SPIRULINA zur Verfügung.

Bei den Leckerbissen freuen sich Ihre Fische auf Rote Mückenlarven (JBL PRONOVO FIL), Tubifex (JBL PRONOVO FEX), Salinenkrebse (JBL PRONOVO ARTEMIO), Wasserflöhe (JBL PRONOVO DAPH) oder gesunde Insekten (JBL PRONOVO INSECT).

Man muss nicht alle Futtersorten auf einmal zu Hause haben, aber immer mal wieder eine andere Sorte danken Ihnen Ihre Fische mit Gesundheit, schönen Farben und vielleicht auch Nachwuchs!



## SPIRULINA



**JBL PRONOVO SPIRULINA FLAKES M**  
Spirulina-Grünfutterflocken in Größe M für alle Aquariumfische von 8-20 cm

**JBL PRONOVO SPIRULINA GRANO S**  
Spirulina-Grünfuttergranulat in Größe S für alle Aquariumfische & Garnelen von 3-10 cm

**JBL PRONOVO SPIRULINA GRANO M**  
Spirulina-Grünfuttergranulat in Größe M für alle Aquariumfische von 8-20 cm

## COLOR

**JBL PRONOVO COLOR FLAKES M**  
Farbfutter-Flocken für kräftige Farben bei allen Aquarienfischen von 8-20 cm

**JBL PRONOVO COLOR GRANO S**  
Farbfutter-Granulat für kräftige Farben bei allen Aquarienfischen von 3-10 cm

**JBL PRONOVO COLOR GRANO M**  
Farbfutter-Granulat für kräftige Farben bei allen Aquarienfischen von 8-20 cm



## FIL



## FEX



## ARTEMIO



## DAPH



## INSECT



**JBL PRONOVO FIL NATURE M**  
Rote Mückenlarven als Leckerbissen für alle Zierfische von 3-10 cm

**JBL PRONOVO FEX NATURE M**  
Tubifex als Leckerbissen für alle Zierfische von 8-20 cm

**JBL PRONOVO ARTEMIO NATURE M**  
Artemia-Leckerbissen für alle Zierfische von 8-20 cm

**JBL PRONOVO DAPH NATURE M**  
Wasserflöhe als Leckerbissen für alle Zierfische von 3-10 cm

**JBL PRONOVO INSECT STICK S**  
Schwimmende Ministicks in Insektenlarvenform für alle Zierfische



## Fütterungen am Wochenende und im Urlaub

Kein Haustier ist in Ihrer Abwesenheit so einfach zu versorgen, wie ein Aquarium! Einen Teilwasserwechsel und eine Filterreinigung erledigen Sie noch direkt vor Ihrer Abfahrt und für die Fütterung haben Sie die Wahl:

### Der Nachbar:

Ja, ein freundlicher Nachbar könnte Ihre Fische füttern. Aber: Er kennt sich mit der Futtermenge nicht aus und meint es meistens zu gut. Daher wird er mit großer Wahrscheinlichkeit zu viel füttern und das kann zu ernsthaften Problemen führen.

### Wochenendfutter

#### (JBL PRONOVO BEL WEEKEND):

Eine Packung enthält 4 Futterblöcke. Ein Futterblock versorgt ca. 15 Zierfische drei Tage lang mit Futter. Durch das Knabbern der Fische am Futterblock löst er sich langsam auf und gibt so nach und nach das enthaltene Futter frei. Der Block besteht aus einem Kalziummaterial, welches für das Aquarienwasser absolut unproblematisch ist.

#### Ferienfutter (JBL PRONOVO BEL HOLIDAY / PRONOVO RED HOLIDAY):

Ein größerer Futterblock JBL PRONOVO BEL HOLIDAY versorgt 25 Zierfische bis 10 cm Größe für bis zu 14 Tagen mit Futter.

Ein Futterblock (3 sind enthalten) vom JBL PRONOVO RED HOLIDAY versorgt 1-3 Goldfische oder Schleierschwänze bis zu (3x) 6 Tagen mit Futter. Durch das Knabbern der Fische am Futterblock löst er sich langsam auf und gibt so nach und nach das enthaltene Futter frei. Der Block besteht aus einem Kalziummaterial, welches für das Aquarienwasser absolut unproblematisch ist.



**JBL PRONOVO BEL HOLIDAY BLOCK M**  
Ferienfutter für alle Süßwasser-Aquarienfische

**JBL PRONOVO RED HOLIDAY BLOCK M**  
Ferienfutter für Goldfische und Schleierschwänze

**JBL PRONOVO BEL WEEKEND BLOCK S**  
Wochenendfutter für alle Süßwasser-Aquarienfische



### Futterautomat

#### (JBL PRONOVO AUTOFOOD):

Dieser Futterautomat ist eine perfekte Lösung. Er füttert bis zu 4x täglich (z. B. für Jungfische sinnvoll) Futtermengen, die Sie für jede Fütterung individuell wählen können. Es kann mit jedem Granulat (NICHT Flockenfutter!) bis 3 mm gefüllt werden. Da er bis zu 375 ml fasst, ist er auch für längere Abwesenheiten geeignet und durch den Batteriebetrieb stromunabhängig. Eine 250 ml JBL Novo-Futterdose kann oben auf den Futterautomaten aufgeschraubt werden, um das Futtermenge von 125 ml auf 375 ml zu erweitern. Für die neuen JBL PRONOVO Dosen, deren Durchmesser nicht mit den JBL Novo-Dosen identisch ist, wird ein Adapterring angeboten.







## Lebendfutter selbst gemacht

Lebendfutter wie z. B. Wasserflöhe in der Natur selbst zu fangen ist im Laufe der Zeit kompliziert geworden: In vielen Ländern ist es aus Naturschutzgründen verboten und viele Gewässer sind leider nicht mehr sauber. Zum Glück gibt es Salinenkrebseier! Diese Eier können trocken gelagert werden und die kleinen Krebse (Nauplien) schlüpfen erst, wenn die Eier in Salzwasser gegeben werden.

JBL hat ein Set entwickelt (JBL ArtemioSet), mit der die Kultivierung der Artemia-Krebse kinderleicht ist. So bekommen Ihre Fische, und zwar nicht nur die Jungfische, ein frisches und extrem nährreiches Lebendfutter.

Interessant ist noch, dass die Salinenkrebse direkt nach dem Schlupf den höchsten Nährwert bieten, da gerade ihr Dottersack viele wichtige Nährstoffe enthält!





## Naturfutter: JBL PlanktonPur

Bei diesem Naturfutter handelt es sich um etwas ganz Besonderes: Es besteht aus reinem arktischem Zoo-Plankton, das ohne Konservierungsstoffe nur durch einen speziellen Temperaturprozess, haltbar gemacht wurde.

JBL PlanktonPur gibt es in 2 Größen: Größe S mit Miniplankton für Fische von 2-6 cm und Größe M für Fische von 4-14 cm. Es ist in länglichen Ministicks frischeversiegelt und kann so bequem portionsweise gefüttert werden. Auf den JBL Expeditionen haben ALLE Fische in der Natur JBL PlanktonPur sofort gefressen, obwohl sie vorher noch nie Futter aus einem „Frischestick“ angeboten bekommen hatten. Ein wirklich toller Erfolg, denn viele Fischarten nehmen in ihren natürlichen Lebensräumen erst nach einer gewissen Eingewöhnungszeit fremdes Futter an.



Unterwasserfütterung bei Canaima, JBL Expedition Venezuela





## ARTEMIO

NATURE



M

100 ml  
250 ml

## BETTA

FLAKES



GRANO



S

20 ml  
100 ml

S

20 ml  
100 ml CLICK

## CORYDORAS

TAB



M

100 ml

## BEL

FLAKES



GRANO



S

100 ml

XXS

100 ml CLICK

M

100 ml  
250 ml  
750 ml  
1.000 ml  
5.500 ml

XS

20 ml  
100 ml CLICK

S

20 ml  
100 ml CLICK  
250 ml CLICK

M

250 ml CLICK

## BETTA INSECT

STICK



S

20 ml  
100 ml

## BOTIA

TAB



M

100 ml  
250 ml  
1.000 ml  
5.500 ml

## CRABS

WAFER



M

100 ml  
250 ml

## DANIO

GRANO



XS

20 ml  
100 ml CLICK

## BEL BABY

FLAKES



GRANO



BABY

3x 10 ml

BABY

100 ml

FLUID



BABY

50 ml

## BITS

GRANO



S

250 ml CLICK  
1.000 ml

M

250 ml CLICK  
1.000 ml  
5.500 ml

## DAPH

NATURE



S

100 ml

## BEL WEEKEND

BLOCK



S

20 g

## CICHLID

GRANO



S

100 ml CLICK  
250 ml CLICK

M

250 ml CLICK  
1.000 ml

XL

1.000 ml

## FANTAIL

GRANO



S

100 ml CLICK

M

100 ml CLICK  
100 ml  
250 ml CLICK  
1.000 ml

## BEL HOLIDAY

BLOCK



M

43 g

## COLOR

FLAKES



GRANO



M

100 ml  
250 ml

S

100 ml CLICK  
100 ml

M

250 ml CLICK  
250 ml

## FEX

NATURE



M

100 ml  
250 ml





FLAKES



GRANO



STICK



WAFER



TAB



BLOCK



NATURE



FLUID

**FIL**

NATURE



M

100 ml  
250 ml**MALAWI**

FLAKES



GRANO



M

250 ml  
1.000 ml

M

250 ml CLICK  
1.000 ml  
5.500 ml**SHRIMPS**

GRANO



S

100 ml CLICK  
250 ml CLICK

M

100 ml

**GOURAMI**

GRANO



S

250 ml CLICK

**NEON**

GRANO



XXS

20 ml  
100 ml CLICK**SPIRULINA**

FLAKES



GRANO



M

100 ml  
250 ml  
750 ml  
1.000 ml

S

100 ml CLICK

M

250 ml CLICK

**GUPPY**

FLAKES



GRANO



S

100 ml  
250 ml

S

100 ml CLICK  
250 ml CLICK  
250 ml**PLECO**

WAFER



M

100 ml  
250 ml  
1.000 ml  
5.500 ml

XL

250 ml  
1.000 ml  
5.500 ml**INSECT**

STICK



S

20 ml  
100 ml  
250 ml**RED**

FLAKES



GRANO



M

100 ml  
250 ml  
750 ml  
1.000 ml

M

100 ml CLICK  
100 ml  
250 ml CLICK  
250 ml**TAB**

TAB



M

100 ml  
250 ml  
1.000 ml  
5.500 ml**KILLIFISH**

GRANO



S

100 ml CLICK

**RED INSECT**

STICK



S

20 ml  
100 ml**TANGANYIKA**

FLAKES



GRANO



M

250 ml  
1.000 ml  
5.500 ml

M

250 ml CLICK  
1.000 ml**LOTL**

GRANO



S

100 ml CLICK

M

250 ml

XL

250 ml

**RED HOLIDAY**

BLOCK



M

17 g



## Zubehör zum Thema Füttern

**JBL Futterklammer**



Die Futterklammer von JBL ist ideal für die Fütterung der Aquarienbewohner mit Algen-, Salat- oder Catappa-Blättern. Die Fische können beim Verzehr beobachtet werden und die Blätter schwimmen nicht unkontrolliert im Aquarienbecken rum. Das Futter kann nicht wegstreiben und in der Dekoration landen, wo es von den Fischen nicht mehr erreicht wird. Der Clip ist in alle Richtungen drehbar und verfügt über einen Saughalter für die sichere Befestigung.

**JBL NovoStation**



Der JBL Futerring NovoStation bietet den Vorteil einer gezielten Fütterung der Fische. Das Futter schwimmt nicht mehr unkontrolliert durch das Becken und kann so in Pflanzen hängen oder am Boden liegen bleiben und dadurch die Wasserwerte beeinträchtigen. Die bewegliche Halterung gleicht Schwankungen des Wasserstandes aus. Durch den Futerring können die Fische beim Fressen besser beobachtet werden.

**JBL PRONOVO AUTOFOOD**



Wenn Sie nicht zu Hause sind, ob es nur ein Tag oder ein mehrwöchiger Urlaub ist, kann der Futterautomat JBL PRONOVO AUTOFOOD die Fütterung Ihrer Fische übernehmen. Er kann bis zu 4x täglich auf Wunsch jeweils unterschiedliche Futtermengen füttern. Der Futterautomat arbeitet mit Batterie und nimmt jedes Granulat zwischen 1 und 3 mm auf. Er kann bis zu 375 ml Futter fassen und so für einen wirklich langen Zeitraum eingesetzt werden.

**JBL Atvitrol**



Vitaminmangel kann ein großes Problem in der Fischernährung darstellen. Flocken- und Granulatfutter verlieren 3 Monate nach Öffnung der Versiegelung einen Großteil der Vitamine. Auch Frostfutter enthält kaum Vitamine. Daher sollten Fische für ihre Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten regelmäßig Vitamine erhalten.



**Tipp:** Wenn Vitamine über das Wasser und nicht über das Futter zugegeben werden sollen, ist dies nach Ausschalten der Beleuchtung sinnvoll, da viele Vitamine durch Licht zerstört werden.







# ACHTUNG! Diese Fische fressen Aquarienpflanzen

Es gibt wenige Fischarten, die wirklich als Pflanzenfresser berüchtigt sind. Und selbst bei diesen Arten kann es vorkommen, dass ein Individuum mehr Pflanzen frisst als das andere. Individualismus gibt es eben auch bei Fischen. Durch Zugabe von Pflanzenkost können Sie den Hunger auf Grünes bei den Fischen verringern, aber nie ganz abstellen. Oft ist es möglich, viele und schnellwachsende Pflanzen einzusetzen, so dass weniger weggefressen wird als nachwächst!



Lochfraß



Distichodus



Scheibensalmler (z. B. *Metynnis argenteus*)



Leporinus-Arten (z. B. *Leporinus affinis*)



Rautenflecksalmler (*Psalidodon anisitsi*)



Aufwuchsfresser aus dem Malawisee



Aufwuchsfresser aus dem Tanganjikasee



Viele Tilapia-Arten (z. B. *Tilapia buttikoferi*)





Viele mittelamerikanische Großcichliden  
(z. B. Heros, Uaru, Cicelichthys, Hoplarchus)



*Oreochromis mossambicus*



Antennenwels (Ancistrus-Arten)



Einige Panaque-Arten  
(z. B. Panaque nigrolineatus)



Hypostomus-Arten  
(z. B. Hypostomus plecostomus, H. punctatus)



Glyptoperichthys-Arten  
(z. B. Glyptoperichthys gibbiceps)



Liposarcus-Arten (L. anisitsi)



Nachtsalmier (z.B. Semaprochilodus laticeps)



Einige Schmerlenarten  
(z. B. Botia macracanthus)



Viele größere Barbenarten



Goldfisch (*Carassius auratus*)



# PRO JBL NOVO®

Das neue Futter  
für Ihre Lieblinge!



JBL Expedition  
Kolumbien



4 014162 950505

9505000 V02



[www.jbl.de](http://www.jbl.de)  
[facebook.jbl.de](https://facebook.jbl.de)  
[instagram.jbl.de](https://instagram.jbl.de)  
[youtube.jbl.de](https://youtube.jbl.de)

**VORSPRUNG  
DURCH FORSCHUNG**

