

PRO **JBL** NOVO®

Het nieuwe voer voor
uw aquariumvissen

UNIEK VISVOER AANGEPAST AAN DE SOORT

Soortspecifiek:
Het beste voer
voor elke vis



Met insecten
en garnalen



Onderzoek in
de originele
biotoop



Prebiotisch voor
een gezonde
spijsvertering



Zonder
kunstmatige
kleurstoffen



**VORSPRUNG
DURCH FORSCHUNG**
VOORSPRUNG DOOR ONDERZOEK



Inhoud

Anatomie van de vis – voor een beter begrip van onze vin-dragers	4
Planten of vis? Wat eten onze siervissen?	6
Zo wordt modern siervisvoer bij JBL geproduceerd	8
Probiotisch of prebiotisch – wat is beter?	10
Vlokken of granulaat?	10
Waar komen de verschillende kleuren van het voer vandaan?	10
Wat is er zo bijzonder aan het JBL PRONOVO-siervisvoer? ..	11
Observaties in de originele tropische biotopen	12
Wat is het primaire voer in een soortspecifiek aquarium?	14
Hoe krijgen bodembewoners in gezelschapsaquarium hun voer?	14
De juiste hoeveelheid voer	15
Het JBL PRONOVO soortenconcept	15
Insecten als lekkernij of ter versterking van uw aquariumvissen	16
Zo voert u correct in een gezelschapsaquarium	17
Guppy's, platy's, zwaarddragers en andere levendbarende tandkarpers	18
Kleine soorten karperzalmen, zoals tetra's en slankzalmen	19
Kleine barbelen en danio's	20
Goudvis – de meest geliefde siervis overall	21
Goerami's en andere labyrintvissen	22
Kempvissen (Betta-soorten)	23
Killivissen (eieren leggende tandkapers)	24
Cichliden – Roofzuchtige cichliden uit het Tanganyika- en Malawimeer	25
Cichliden – Grazers uit het Malawi- en Tanganyikameer	26
Heel veeleisende cichliden, zoals discus en altum maanvissen	27
Alle omnivore (allesetende) cichliden	28
Bodembewonende vissoorten: Pantsermeervallen	29
Bodembewonende vissoorten: Voor algenetende zuigmeervallen	30
Voor allesetende bodembewoners	31
Bodembewonende vissoorten: Modderkruipers	32
Ongewervelden: Voor schaarndragende kreeftjes	33
Ongewervelden: Garnalen	34
Voor jonge vissen en hun opvoeding	35
Axolotl, salamanders en klauwkikkers	36
Voor voedingsspecialisten	37
Gevarieerde voeding is belangrijk	38
Voeren in het weekend en in de vakantie	39
Levend voer zelf kweken	40
Natuurlijk voer: JBL PlanktonPur	41
JBL PRONOVO Catalogue	42
Accessoires m.b.t. het onderwerp Voeren	44
Let op! Deze vissen eten aquariumplanten!	46

Alweer een nieuw soort voer?

Ja, maar wat voor een! Het is volgens de nieuwste wetenschappelijke informatie, onderwater observaties tijdens de JBL onderzoeksexpedities en een nieuw innovatief soortspecifiek concept ontwikkeld. Dit waren belangrijke redenen om het huidige JBL Novo-concept helemaal te herzien en zo ontstond het nieuwe JBL PRONOVO voerconcept!

Waarom is het belangrijk om vissen soortspecifiek te voeden?

Net als wij, mensen, kunnen ook dieren met weinig voedingsmiddelen overleven. Zowel mensen als vissen zijn heel goed in staat in stilte te lijden (trieste waarheid). Maar als aquariumliefhebber gaat het welzijn van onze dieren ons aan het hart en we willen niet alleen perfect gevormde kleuren en gezonde vissen, maar ook nakomelingen, zodat er steeds minder dieren uit de natuur worden gehaald. De natuurlijke opnames vormen natuurlijk (aantoonbaar) geen bedreiging voor deze vissoorten, maar het is uiteraard beter wanneer het aantal gekweekte soorten toeneemt.





Duurzaamheid, ook als het gaat om voer - actueler dan ooit

Juist aquariumbezitters zijn vaak heel milieubewust. Het vaak gevoelige ecosysteem van aquariums laat ons duidelijk zien wat een geringe waterbelasting al voor effect kan hebben. Daarnaast horen we uit de landen waar onze vissen vandaan komen ernstige berichten over milieuvervuiling.

Ondertussen worden veel vissoorten ALLEEN NOG in aquariums gehouden – in de natuur zijn ze helaas uitgestorven. De aquaristiek is dus werkelijk het in stand houden van soorten. Dan ligt het voor de hand dat we ook bij het verpakken van ons voer nadenken over duurzaamheid.

Voor kleine aquariums kan, vanwege verscheidensredenen, altijd beter een kleinere portie voer worden gekocht. JBL heeft de kleine 'nano-potjes' eruit gegoooid en vervangen door een vershoud verpakking waarvoor nog maar een fractie van de grondstoffen van een nano verpakking nodig is!

Voor de eigenaar van vele vissen is er een milieuvriendelijke navulverpakking van heel dun kunststof, die in de lege literverpakking kan worden geschoven.

De duurzaamheid begint eigenlijk al veel vroeger: JBL gebruikt alleen maar vis, die

uit Europese wateren stamt. Zo zijn de transportwegen kort en milieuvriendelijk. Door het gebruik van randstukken van filet uit de visfiletproductie voor menselijke consumptie, hoeft er voor het JBL voer geen enkele vis te worden gevangen. En deze buitenste filetdelen zijn heel hoogwaardig en kwalitatief wezenlijk beter dan goedkoop vismeel uit visafval te gebruiken.

De nieuwe PRONOVO potjes hebben een geoptimaliseerd PP-kunststof gekregen, dat dunner is, maar het voer toch beter tegen lucht en licht beschermt. De zegelfolie en ook de etiketten worden eveneens van PP gemaakt. Zo bestaat het hele potje uit EEN en hetzelfde materiaal en kan gerecycleerd worden zonder dat het materiaal gescheiden hoeft te worden! En de stroom, die voor het productieproces in de JBL fabriek in Neuhofen wordt verbruikt, komt tot 80% uit de eigen fotovoltaïsche installatie op de daken van de 5.000 m² grote fabriekshallen.

En JBL blijft verder denken over hoe het nog milieuvriendelijk kan... beloofd!



Anatomie van de vis – voor een beter begrip van onze vin-dragers

We kunnen aan de lichaamsbouw, de positie van de bek en de vorm ervan evenals aan de vinnen al ongelooflijk veel over een vissoort vertellen zonder die in de natuur te hebben gezien. Dit helpt ons bij het inrichten van het aquarium, het kiezen van het juiste gezelschap en bij de soortspecifieke voeding. Want, net als bij ons mensen, speelt de voeding een doorslaggevende rol bij de gezondheid en de kleurvorming.



De vinnen en lichaamsvorm verraden de levenswijze



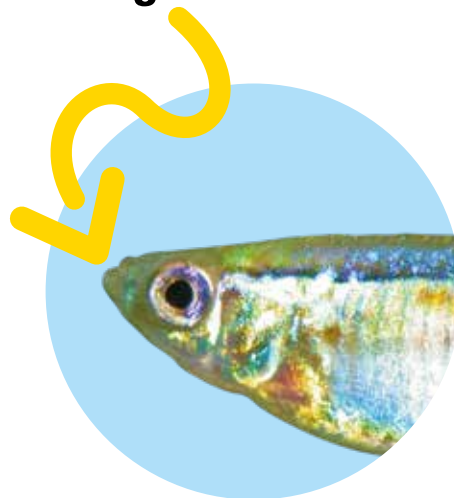
Modderkruipers met aan sterke stroming aangepaste borst- en buikvinnen



Positie van de bek: **Bovenstandige bek**

De bovenstandige bek wijst erop dat deze vissen aan het wateroppervlak eten. Ze zijn er in de loop van de evolutie aan aangepast om, bijvoorbeeld, insecten te happen, die op het wateroppervlak vallen. Deze bron van voeding voldoet in de natuur nooit en dus kunnen vissen met dit type bek ook voer dat zich voor of onder hen bevindt opnemen. Maar ze zijn gespecialiseerd voor het wateroppervlak en hierin superieur aan andere vissoorten.

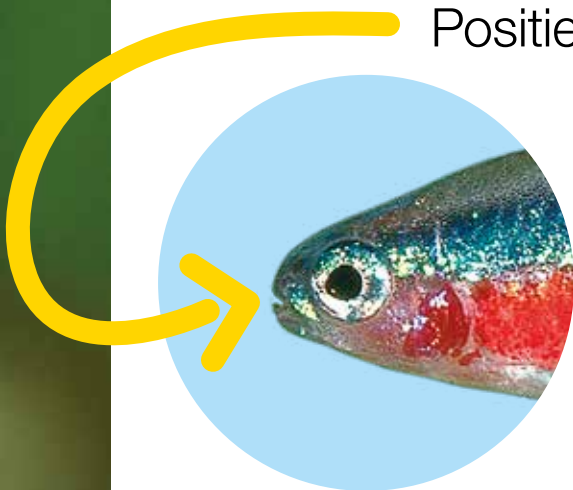
Geschikt voer:
drijvende JBL vlokken & sticks & lekkernijen



Positie van de bek: **Eindstandige bek**

Deze positie is het meest veelzijdig en laat concluderen dat de vis het voer uit het vrije water opneemt (bijv. plankton en kleine vissen). Hij kan echter evengoed van de bodem of aan het oppervlak eten. Voor veel vissoorten varieert het aanbod, afhankelijk van de periode, regenachtig of droog? In regentijd eten veel vissen zelfs vruchten, die dan voor hen beschikbaar zijn!

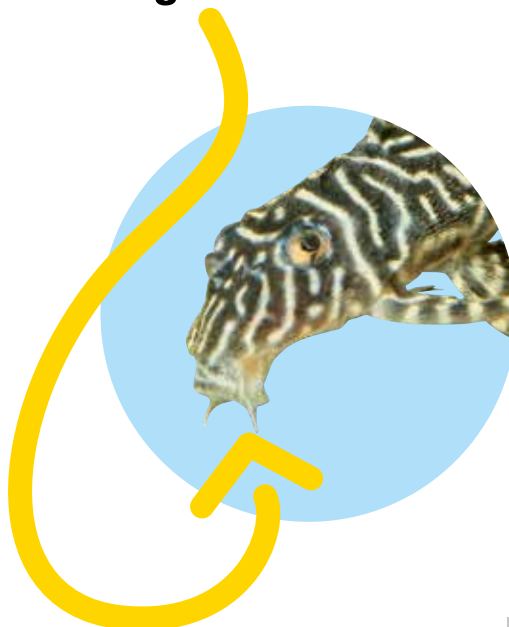
Geschikt voer: Zinkend (dus bewegend) JBL granulaat



Positie van de bek: **Onderstandige bek**

Wanneer de bek zich aan de onderkant van het lichaam bevindt, ligt de conclusie voor de hand dat deze vissen van de bodem eten. Bij pantsermeervallen en modderkruipers hebben de vissen bovendien baarddraden waarmee ze de bodem verkennen op eetbaar spul. Zuigmeervallen hebben hun onderstandige bek voor het afraspen van voeding, maar ook om zich vast te houden, daar ze vaak in stromingsrijke wateren leven. In showaquariums is vaak te zien dat zelfs roggen voer van het oppervlak opnemen door zich op de rug te draaien. Vissen zijn daadwerkelijk in staat te leren!

Geschikt voer voor bodembewoners:
JBL voedertabletten, wafels





Planten of vis? Wat eten onze siervissen?



Planteneter

Onder de vissoorten die we in het aquarium houden, zijn er maar weinig die alleen planten eten. Misschien is dat omdat in veel natuurlijke wateren helemaal geen planten te vinden zijn.

Overigens kon het JBL expeditieteam in het Zuid-Amerikaanse Pantanal zien hoe plantenetende karperzalm-achtigen in plaats van de planten onder water te eten, liever uit het water sprongen om het gebladerde boven water te eten. Vissen hebben meestal gevoel voor smaak! Bovendien willen de meeste aquariumbezitters graag planten in het aquarium en dan zijn planteneters niet gewenst.



Algeneters

Nu tellen algen ook tot de planten en er zijn best veel vissoorten, die erin gespecialiseerd zijn zich te voeden met algen. In het aquarium maken we hier graag gebruik van en houden, bijvoorbeeld, zuigmeervallen om de algen te bestrijden. Bij levendbarende tandkarpers (guppy's, platy's, enz.) is niet alleen mooi te zien hoe ze in de natuur algen eten, ook aan hun spijsverteringssysteem is te zien dat het algeneters zijn: hun maagdarmkanaal is, net als bij een koe, heel bijzonder en circa 15 x zo lang als hun lichaam (de vis – niet de koe :-)).





Roofvissen

Er zijn nogal wat zuivere vleeseters onder de vissen: We noemen ze roofvissen en de piranha schiet ons vast en zeker als eerste te binnen. De piranha behoort tot de weinige vissoorten die ook werkelijk warmbloedig vlees (bijv. rund) in de natuur eten en kunnen verteren. Andere roofzuchtige vissen eten liever andere vissen en ongewervelden, zoals garnalen. Omdat hun slachtoffers echter ook groen voer (bijv. algen) in hun maag hebben, krijgen ze op deze manier niet alleen dierlijke proteïne, maar ook plantaardige binnen. Hun spijsverteringssysteem is heel kort en daarom ook maar beperkt in staat om plantaardige voeding te verteren.

Strikt genomen zijn zelfs kardinaaltetra's roofvissen, omdat ze dierlijk plankton eten. Om ze te onderscheiden van de 'visrovers', noemen we zulke soorten planktivoor.



Alleseters

De meeste vissoorten zijn opportunistisch van aard: Ze passen zich aan de omstandigheden aan en eten wat beschikbaar is. Dit wisselt nogal in de natuur, afhankelijk van of het op dat moment een droge of regenachtige periode is. In de droge periode drogen de wateren bijna uit (in sommige streken zelfs volledig!) en piranha's vallen, bijvoorbeeld, iedereen en alles in het water aan.

In de regentijd ligt daarentegen meer dan genoeg voedsel voor handen en kunnen we ontspannen met piranha's in een rivier of meer snorkelen. In de regentijd stijgt de waterstand van, bijvoorbeeld, de Rio Negro met 9 meter. Dan bereiken vissen ook vruchten, die in de bomen hangen. Het voedingsspectrum van de meeste vissen is dan enorm groot en 'alleseter' betekent NIET alleen dat deze soorten alles eten KUNNEN – maar ook alles eten MOETEN! Veelzijdigheid en afwisseling is dus absoluut de juiste manier om onze vissen gezond te houden, zodat ze zich goed voelen, nakomelingen krijgen, mooie kleuren laten zien en wij er veel plezier aan beleven.



Zo wordt modern siervisvoer bij JBL geproduceerd

De JBL fabriek in Neuhofen (Palts) heeft een van de modernste en duurzaamste productiefaciliteit voor visvoer ter wereld. We willen u graag inzicht geven in het productieproces.

De optimale samenstelling van een bepaald soort voer wordt bepaald door deskundigen van de betreffende vissoort, literatuur, internetzoektochten, ervaringen met de soort in de aquariums van de JBL onderzoeksafdeling en informatie vergaard tijdens de JBL expedities.

Volgens dit recept worden de ingrediënten vermengd tot een 'voedselbrij' en in de productielijn gevoerd voor vlokken of extrusieprofielen (granulaat, wafels, sticks).

Voor vlokken wordt de 'voedselbrij' aangebracht op een 15.000 kg zware vlokkenwals, platgewalst en als een reusachtige vlok

'afgeschraapt'. Deze wordt klein gemalen en vermengd met andere soorten vlokken tot de juiste mix en grootte is bereikt.

De vlokkenmix wordt door een computer in potjes gevuld, van een etiket voorzien, gewogen, verzegeld, gecontroleerd en in krimpfolie verpakt. Daarna is het klaar voor verzending.

Bij extrusieprofielen wordt de voedselbrij met behulp van een schroef door een matrijs (een soort zeef) geperst en aansluitend afgesneden. De grootte van de gaten in de zeef bepaald de doorsnede van het granulaat, de sticks of de wafels. De lengte van een stick of granulaat wordt bepaald door de timing bij het afsnijden.

De vitamines worden al aan de voedselbrij toegevoegd en zijn bestand tegen verdere verwerking.

Daarna gaan de extrusieprofielen verder om te drogen. Hier komt een eigen ontwikkeling aan te pas die alle extrusieprofielen voorzichtig, maar snel op een 'luchtbed' droogt.

En dan pas zijn de extrusieprofielen zover dat ze in potjes kunnen worden gevuld. Het proces is daarbij gelijk aan die van het vlokvoer. Voedertabletten worden uit zuiver voer, zonder kleef- of bindmiddel, direct samen geperst in kleine vormen. Vervolgens gedroogd, afgewerkt en gewogen. Hierna gaat het naar de vulstraat om de doosjes te vullen.



Aquariuminstallatie JBL laboratorium



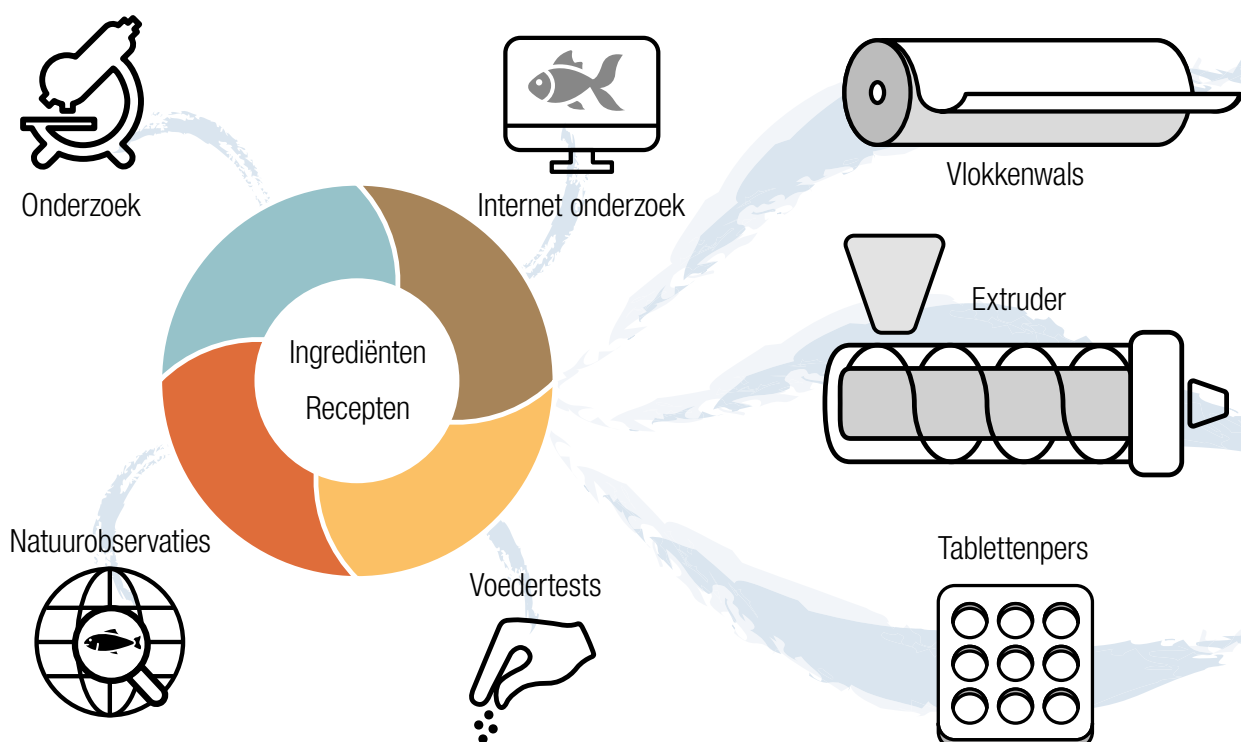
JBL expeditie



Coating vitaminetoevoer



Vlokkenwals



Tijdens de productie en het vulproces worden elk uur monsters genomen om de samenstelling, het vochtgehalte en het gewicht te controleren in het JBL laboratorium. Pas wanneer de JBL kwaliteitscontrole hun goedkeuring heeft gegeven mogen de verpakte potjes verzonden worden.

Overigens wordt een bepaalde hoeveelheid potjes uit elke batch in klimaatkasten geplaatst, die de klimaatomstandigheden van verschillende landen simuleren. Zo kan zelfs na maanden nog gecontroleerd worden of alles in orde is bij opslag in woestijnlanden met 50°C of in tropische landen met een luchtvochtigheid van 90%.



Open extruder



Tablettenproductie



Etikettering



Kwaliteitscontrole



FLAKES

Drogen



GRANO / STICKS / WAFER



Vullen



Probiotisch of prebiotisch – wat is beter?

Probiotische levensmiddelen, zoals, bijvoorbeeld, sommige soorten yoghurt, bevatten levende bacterieculturen, die de gezondheid moeten bevorderen, maar alleen wanneer ze in grotere hoeveelheden worden geconsumeerd. Dergelijke levensmiddelen, ook probiotisch visvoer, kunnen snel bederven en dan het tegendeel bewerkstelligen. Het positieve effect op de gezondheid is overigens omstreden.

Prebiotica zijn 'substraten, die selectief door micro-organismen van de gastheer worden gebruikt en gezondheidsvoordelen bieden'. Hier zijn wetenschappers het erover eens dat ze de spijsvertering en daarmee de gezondheid bevorderen. Bij onze vissen komt daarbij nog een ander, wezenlijk, aspect kijken: Door een betere vertering wordt er minder uitgescheiden en wordt het water minder belast, waardoor het langer schoon blijft en minder algenproblemen ontstaan. JBL voegt speciaal geselecteerde gist aan het PRONOVO voer toe, die de darmflora aantoonbaar stimuleren en zo prebiotisch werken. Gezonder wordt het niet!

Vlokken of granulaat?

Geerlijk gezegd: Het is een geloofskwestie! Er zijn maar weinig argumenten voor of tegen de uitvoering van het voer. Wie een voerautomaat, zoals de JBL AutoFood BLACK gebruikt, MOET granulaatvoer kiezen, omdat bijna alle voerautomaten alleen geschikt zijn voor granulaat. Als er voor uw volgende vakantie een voerautomaat wordt aangeschaft, wen dan uw vissen TIJDIG aan granulaatvoer. Sommige vissen hebben wat moeite met de wisseling van granulaat naar vlokken of omgekeerd. Stelt u zich voor dat u altijd zachte cornflakes hebt gegeten en nu voor het eerst volkoren muesli krijgt. Veel professionele aquariumbezitters wennen hun vissen aan beide soorten voer. Zo kan er in de vakantie probleemloos omgeschakeld worden naar granulaat.



Waar komen de verschillende kleuren van het voer vandaan?

JBL gebruikt geen kunstmatige kleurstoffen voor het complete PRONOVO voedingsprogramma. Toch is het voer niet kleurloos. Zonder kunstmatige kleurstoffen ligt dit aan de natuurlijke ingrediënten die het voer, ongeacht of het om granulaat, vlokken, sticks of tabletten gaat, een doorgaans krachtige kleur kunnen geven.

In het JBL PRONOVO assortiment worden de kleuren geproduceerd door natuurlijke ingrediënten: De selectie van verschillende soorten meer beïnvloedt de kleurvorming al: spirulina, groen meel, Middellandse Zeekruiden, erwten, spinazie en luzerne geven een groene kleur, rood wordt veroorzaakt door gammarus, krill, garnalen en ook rode bieten en paprika, bruine tinten ontstaan door zalm en forel evenals visieiwitten in het algemeen. De zwarte kleur wordt veroorzaakt door sepia (inktvis) en de gele kleur door het toevoegen van kurkuma.



Wat is er zo bijzonder aan het JBL PRONOVO-siervisvoer?

Tijdens de jaarlijkse JBL expedities naar Zuid-Amerika, Afrika, Azië en Australië zijn zoveel observaties gedaan, die deels in strijd waren met eerdere verklaringen van deskundigen, dat de JBL onderzoeks- en ontwikkelingsafdeling het complete JBL voedingsprogramma opnieuw heeft bekeken. Observaties en resultaten van maagonderzoek van vissen werden geëvalueerd en op basis daarvan werd nieuw voer ontwikkeld – Het JBL soortenconcept was geboren.

Alle voerrecepten werden onder de loep genomen en aangepast: Bij vissoorten die ook insecten of de larven daarvan eten, werden insecten als grondstof in het voer opgenomen. Maar niet alle vissoorten eten insecten. Vissen, die nogal kieskeurig zijn, kregen door bijzondere ingrediënten, zoals knoflook of garnalen, acceptatiestimulans in het voer, zodat ze het simpelweg niet meer kunnen weerstaan. De voor het organisme zo belangrijke proteïne-vetverhouding werd zo geoptimaliseerd dat het ideaal is voor de fysiologie van de vissen. Vaak is het vetgehalte van goedkoop voer te hoog zodat het tot orgaanvervetting bij de dieren leidt. Dit zal met het JBL PRONOVO-voer niet gebeuren!

Een belangrijke innovatie is de prebiotische oriëntatie van het JBL PRONOVO-voer. Het verbetert de verteerbaarheid. Zodra het voer beter verteert, heeft dat twee belangrijke voordelen: Het voer levert meer energie voor het organisme, daar minder uitgescheiden wordt. En door de geringere uitscheiding wordt het aquariumwater minder belast – het blijft langer schoon. Dit voorkomt dan weer de algengroei.

Ook bij de verpakking werd het één en ander verbeterd: Alle potjes hebben een doseerhulp in de deksel. Het gaan om een dispenser, die bij een druk op de knop de juiste hoeveelheid voer voor vijf vissen afgeeft (dit is natuurlijk alleen bij granulaat mogelijk), of de deksel bevat (bij vlokken, sticks en tabletten) drie vakken die een dosering aanzienlijk vereenvoudigen.



Observaties in de originele tropische biotopen

Wie zuigmeervallen in de vrije natuur bestudeerd, zal bij veel soorten vaststellen dat ze niet alleen de algengroei van hout afschrapen, maar ook het hout zelf opnemen. In de loop van de evolutie heeft hun spijsverteringssysteem zich hieraan aangepast en is het essentieel geworden dat ze met hun voeding ook houtvezels tot zich nemen.

Nu heeft niet iedere aquariumbezitter hout in zijn aquarium of heeft houtsoorten die niet de juiste houtvezels bieden, zoals het Afrikaanse savannahout Opuwa of Mopani. Om deze reden heeft JBL de houtvezels

gelijk in de voerchips (JBL PRONOVO PLECO) verwerkt, zodat de zuigmeervallen soortspecifiek verzorgd kunnen worden en gezond blijven. Meerval-deskundigen kunnen aan de tanden zien om welk voedingstype het bij een meerval gaat.

Ook bij garnalen leiden observaties onder water tot nieuwe informatie: Veel garnalen, zoals bijengarnalen, zijn actief onderweg om voer te zoeken. Wanneer u granulaat in het aquarium strooit en het niet direct voor de garnaal landt, zal die het desondanks snel vinden dankzij zijn reukzin.

Andere garnalensoorten, zoals sommige soorten uit Sulawesi, vertonen heel ander gedrag. Ze zitten in hun onderkomen en krabbelen vervolgens een paar centimeter naar voren om vervolgens de daar aanwezige algen af te grazen. Bij gevaar worden die paar centimeter weer naar achteren afgelegd. Ze gaan niet actief op zoek naar voedsel. Hier moet gericht op een specifieke plaats worden gevoerd. Het JBL onderzoeksteam observeerde hoe kardinaaltetra's in het zwarte water, van het

JBL-expeditie Melavunmeer





diepgelegen Amazone regenwoud, miniplankton uit het water 'pikken' of altim maanvissen die kort tevoorschijn schieten uit de dekking van takken, die in het water zijn gevallen, om micro-organismen of onvoorzichtige kleine vissen te eten. Dit had een volledig nieuwe gedachtegang aangaande de thema's 'vorm en formaat van voer' tot gevolg.

In het Malawimeer was het team verrast te zien dat de grazers (mbuna's) niet in de bovenste waterlaag (0-50 cm) de daar aanwezige algen afgraasden, maar pas na 50 cm

tot op circa 8 m diepte de groeiende algen aten, die daar overwegend uit kiezelwier bestond.

In de cenotes van Mexico werd bij levendbarenden een interessante ontdekking gedaan: Hoogvinkarpers graasden in het aanwezige, weelderige draadalgentapijt, dat in sommige (maar niet alle) cenotes aanwezig was. Toen we dat proces wat nauwkeuriger bekeken konden we zien, dat ze niet altijd aan de algen plukten, maar doelgericht kleine planktondiertjes uit de draadalgten pikten. Ze aten dus algen EN plankton!

Observaties onder water zijn onvervangbaar! Een grappig voorbeeld daarvan: Heel wat jaren geleden geloofden wetenschappers

dat de lange tanden van een cichlide uit het Tanganyikameer gebruikt werden voor de jacht. Pas jaren later zagen snorkelaars dat de vissen (tanganicodus) de lange tanden als een hark gebruikten, om plankton uit algen te vissen. Zo gemakkelijk kun je je vergissen!

Tussen haakjes: Ga ook eens met ons onderzoeksteam mee! JBL publiceert de expedities openlijk op de JBL website. U moet natuurlijk wel fit zijn en 24 uur per dag enthousiasme voor de tropische natuur op kunnen brengen. De expedities zijn onderzoek, belevenissen en avontuur in één.

U vindt informatie over de eerstvolgende JBL expeditie op de JBL website onder Expedities



Wat is het primaire voer in een soortspecifiek aquarium?

Wanneer u, bijvoorbeeld, uitsluitend kleinere barben en danio's verzorgt, is het voer voor de barben JBL PRONOVO DANIO het basisvoer, dat met andere soorten voer kan worden aangevuld - wat echter niet noodzakelijk is! Elk ander voer dat qua formaat past, kan als aanvulling of lekkernij dienen. Wanneer u, bijvoorbeeld, kleine karperzalmen heeft, zoals tetra's, EN kleine danio's (dat is geen probleem!) kunt u beide specifieke soorten voer afwisselend geven: De ene keer PRONOVO NEON en de andere keer JBL PRONOVO DANIO. Ook hier KAN met andere kleine soorten voer, zoals bijvoorbeeld JBL PlanktonPur Small, als lekkernij aangevuld worden. Bij grotere vissoorten is de selectie aanvullend voer aanzienlijk groter. Alleen bij de kleinste vissoorten is de keuze wat beperkt. Een optie is nog om aanvullende soorten vlokvoer fijner te maken totdat het juiste formaat voor de kleine bekjes bereikt is.



Hoe krijgen bodembewoners in gezelschapsaquarium hun voer?

U heeft het vast en zeker al eens gezien: iemand gooit een voeder-tablet voor zijn op de bodem levende pantsermeervallen in het aquarium, maar de vissen uit de andere waterlagen stortten zich op de tablet en er blijft voor de meervallen niets over! Een andere variant: De pantsermeervallen moeten met de andere vissen mee-eten. Dan wordt echter zoveel gevoerd dat het niet alleen voor de meervallen voldoende is, maar ook voor de algen! De pantsermeervallen krijgen, bijvoorbeeld, niets van het voer dat op een decoratie terechtkomt. Dit kan bederven en al snel tot algenproblemen leiden.

Zo gaat het beter: U voert eerst de vissen in de bovenste waterlagen en werpt dan, wanneer deze in een 'voedselazernij' zitten, een of twee voedertabletten in voor de op de bodem wonende vissen. Bij echte probleemgevallen is er nog een andere trucje: u neemt een ondoorzichtige kunststof buis en gooit de tabletten hierin. De tabletten zinken, ongezien door uw vissen, naar beneden en de bodembewoners leren heel snel dat er eten uit deze buis komt.



De juiste hoeveelheid voer

W e zeggen altijd graag dat er nog nooit een vis verhongerd is, maar dat er al velen teveel voer hebben gekregen! Het ligt nou eenmaal in de natuur van de mens zijn beschermelingen liever te veel dan te weinig voer aan te bieden – zeker omdat vissen eigenlijk ALTIJD honger hebben. Dat is ook echt zo: Een roofvis kan zijn buit nog in zijn bek hebben hangen en al uitkijken naar de volgende, wanneer die vis in zijn bek niet in de weg zou hangen! Voor bijna alle aquariumvissen geldt daarom de volgende regel: Geef zoveel voer als ze binnen een paar minuten opeten (3-5 minuten – niet tot 30 wachten!). Wanneer voer ongegeten op de aquariumbodem blijft liggen was het veel te veel! En zoals al gezegd moeten bodembewonende vissen niet als stofzuiger worden 'misbruikt'. Wanneer ze een paar restjes eten is er niets aan de hand, maar in principe moeten ze hun eigen voer krijgen in de vorm van zinkende tabletten of chips.



Het JBL PRONOVO soortenconcept

Zoals gezegd kunt u uw soortspecifieke visvoer ook geven wanneer verschillende soorten samenleven of zich in een gezelschapsaquarium bevinden.

Met soortspecifiek voer weet u zeker dat er geen deficiëntieverschijnselen ontstaan en kunt u met andere voeding het menu uitbreiden.

„Onjuist/ gevaarlijk“ voer bestaat bij vissen alleen in uitzonderingen: Tropheus en andere cichliden uit de meren van Tanganyika en Malawi mogen nooit rode muggenlarven krijgen! Ze eten ze wel, maar gaan er vervolgens aan dood. Bij andere vissoorten is het van belang dat ze alle inhoudelijke stoffen krijgen, die ze nodig hebben. En juist dit is door het JBL soortenconcept, en ook door ander PRONOVO-voer voor gezelschapsaquariums uitgebreid, definitief gewaarborgd.





Insecten als lekkernij of ter aansterking van uw aquariumvissen

Er zijn maar weinig vissoorten die geen insecten en/of garnalen in de natuur eten! Maar weinig buitengewoon specialistische vissoorten, zoals bijvoorbeeld schubbeneters in het zoete water van het Tanganyikameer (plecodus straelini) of koraalpoliepeneters in zoutwater (veel vlindervissen/ chaetondonti-dae), eten noch insecten, noch garnalen.

Maar wanneer je ze hen in het aquarium aanbiedt, nemen ze het voer vaak wel aan. Alle andere vissoorten eten direct of indirect insecten (bijv. insectenlarven in algentapijten) en/of garnalen. Bij veel vissen wordt dit zelfs in de naam van hun voedingswijze meegenomen en deze worden als 'insectivoor' bestempeld. De beroemde schuttersvis (toxotes), die insecten van bladeren spuugt, is waarschijnlijk het meest bekende voorbeeld!

Daarom heeft JBL insecten wezenlijk krachtiger meegenomen in de samenstelling van de soorten voer in het JBL PRONOVO assortiment, maar uiteraard alleen wanneer de vis-doelgroep insecten in hun voedings-spectrum heeft. Insecten aan ELK voer toevoegen omdat het de hype van het moment is, is zinloos! Voor het doelgericht voeren van insecten aan uw vissen, is nu JBL PRONOVO INSECT beschikbaar!



Schuttersvis (Toxotes)



Volwassen zwarte soldatenvliegen



Larven van zwarte soldatenvliegen

Hele insecten of insectenlarven als visvoer?

Nu begrijpt u zelf ook wel dat we geen grote kevers als voor het voer van onze vissen kunnen verwerken. Het chitine-aandeel van het pantser zou veel te groot zijn! Meelwormen zouden gemakkelijk te verwerken zijn – maar bevatten veel vet.

De zoektocht naar het 'ideale' insect bracht ons bij de zwarte soldatenvlieg (hermetia illucens), maar dan in het larvenstadium. Larven hebben 12 keer meer voedingswaarde dan de volwassen dieren en een gelijk blijvende samenstelling. Zwarte soldatenvliegen worden massaal gekweekt en hoeven niet uit de natuur te worden genomen.

Omdat de larven zich voeden met dierlijk en plantaardig eiwit, is hun samenstelling voor vissen perfect. Het proteïne van de larven kenmerkt zich door een hoge concentratie vitamines, een hoge biologische waarde (aminozuren) en een heel goede verteerbaarheid.



JBL PRONOVO INSECT STICK S
Aquarium voersticks in grootte S voor alle aquariumvissen van 3-10 cm

Zo voert u correct in een gezelschapsaquarium

Stelt u zich een dierentuin voor, waar veel verschillende zoogdieren leven. Dit komt overeen met uw gezelschapsaquarium. Met slechts één soort voer kunnen de verzorgers bijna alle zoogdieren in de dierentuin voeden, maar voor de tijger of de zebra moet dat dan toch afzonderlijk worden aangevuld.

De zebra krijgt tegelijk met het gras en de bladeren ook insecten binnen en voedt zich dus niet 100% veganistisch, de tijger eet niet alleen de gazelle maar ook het gras in haar maag.

Het primaire voer voor gezelschapsaquariums is JBL PRONOVO BEL, dat in verschillende formaten granulaat en vlokken beschikbaar is.

Voor, bijvoorbeeld, de kempvissen, die ook in het gezelschapsaquarium leven, kan met JBL PRONOVO BETTA aangevuld worden,

dat qua samenstelling speciaal op diens voedingswijze afgestemd is. Algenetende zuigmeervallen krijgen dan met JBL PRONOVO PLECO hun plantaardige voeding binnen. De uitbreiding van het primaire voer met de soortspecifieke soorten voer is de ideale manier om verschillende vissoorten in EEN aquarium van voedsel te voorzien.

Vanzelfsprekend kunt u alle aquariumvissen met alleen het geschikte primaire voer volledig en gezond verzorgen. Maar ook vissen zijn blij wanneer er eens wat afwisseling op het menu staat. Alle vissen bedanken hun verzorger hiervoor met krachtige kleuren en een goede gezondheid.

U kunt het voedingsspectrum bijvoorbeeld met groene kost (JBL PRONOVO Spirulina)

heel zinvol uitbreiden. Dat is niet alleen gezond, maar voorziet de vissen ook van spirulina-algen, die door bijna alle vissoorten buitengewoon graag gegeten worden.

Om de kleuren van uw vissen op natuurlijke wijze te intensiveren, is door de JBL onderzoeksafdeling een kleurvoer ontwikkeld waarbij het natuurlijke carotine (astaxanthine) uit krill (garnaalachtige zeediertjes) tot een versterking van de kleuren leidt.

Verder is er een selectie lekkernijen beschikbaar voor uw vissen (pagina 38).



JBL PRONOVO BEL GRANO XXS
Primair granulaatvoer in XS formaat voor alle aquariumvissen van 1-3 cm

JBL PRONOVO BEL GRANO XS
Primair granulaatvoer in formaat XS voor alle aquariumvissen van 3-5 cm

JBL PRONOVO BEL GRANO S
Primair granulaatvoer in grootte S voor alle aquariumvissen van 3-10 cm

JBL PRONOVO BEL GRANO M
Primair granulaatvoer in maat M voor alle aquariumvissen van 8-20 cm

JBL PRONOVO BEL FLAKES S
Primair vlokvoer in formaat S voor alle aquariumvissen van 3-10 cm

JBL PRONOVO BEL FLAKES M
Primair vlokvoer voor aquariums in grootte M voor alle siervissen van 8-20 cm

JBL PRONOVO TAB M
Voedertabletten voor alle aquariumvissen van 1-20 cm





Guppy's, platy's, zwaarddragers en andere levendbarenden tandkarpers

Guppy's, black molly's, platy's, hoogvinkarpers, muskietenvisjes, zwaarddragers en sommige anderen behoren tot de groep levendbarende tandkarpers (Poeciliidae). Ze hebben met elkaar gemeen dat ze levende jongen ter wereld brengen in plaats van eieren leggen, zoals de meeste andere vissoorten doen. Hierdoor is het kweken wezenlijk eenvoudiger.

De nakomelingen hebben na de geboorte al een zekere grootte waardoor ze artemia nauplii (JBL PRONOVO ARTEMIO), het kleinste vlokvoer (JBL PRONOVO BEL FLAKES BABY) maar ook vloeibaar voer (JBL PRONOVO BEL FLUID) direct kunnen eten. Aangezien de ouders hun jongen opjagen is de bescherming van een broedreservoir (JBL BabyHome Oxygen) aan te raden. In de natuur eten ze insecten, insectenlarven, algen en al het andere dat eetbaar is - ze zijn niet kieskeurig. Algen, met de daarin levende kleine dieren vormen, afhankelijk van de habitat, vaak het grootste deel van hun voedingsspectrum.

Oorspronkelijk komen guppy's uit Midden-Amerika. Ze worden echter (helaas!) wereldwijd uitgezet om muggen(larven) te eten, die talloze ziektes, zoals bijv. malaria, verspreiden. Als invasieve soort vormen ze nu helaas in diverse landen een groot probleem.

Guppy's, maar ook andere levendbarenden, worden verder gekweekt met prachtige kleurvormen, die zeker tot de meest geliefde siervissen ter wereld tellen!

Levendbarenden stellen geen bijzondere eisen aan de inrichting van het aquarium. Ze moeten wel altijd in een kleine harem (een mannetje, meerdere vrouwtjes) worden gehouden. Wanneer nakomelingen niet gewenst zijn kunnen alleen mannetjes worden gehouden of de natuur zijn beloop laten gaan wanneer ook vijanden, zoals cichliden, in hetzelfde aquarium worden gehouden. Dat klinkt misschien wat bruut, maar een te groot aantal vissen is heel ongezond.



Platy kweekvorm



Platy kweekvorm



Zwaarddrager - kweekvorm



Hoogvinkarper - kweekvorm



Guppy mannetje



Guppy vrouwtje



Black Molly



Mex. hooglandkarpers

Hoogvinkarper in een cenote in Mexico, JBL expeditie Midden-Amerika



JBL PRONOVO BEL GRANO S
Primair granulaatvoer (formaat S) voor guppy's & andere levendbarenden van 3-10 cm

JBL PRONOVO BEL FLAKES S
Primair vlokvoer (formaat S) voor guppy's & andere levendbarenden van 3-10 cm



Kleine soorten karperzalmen, zoals tetra's en slankzalmen

De familie karperzalmen behoort tot de veelzijdigste groep vissen met meer dan 1100 soorten. Daartoe behoort ook de 30 cm grote, vleesetende piranha, evenals de kleine, plankton etende tetra. Zelfs de bodem hebben de karperzalmen veroverd met de groep grondzalmen. Karperzalmen komen alleen in Zuid-Amerika en Afrika voor. De meeste soorten zijn schoolvissen en kunnen het beste in groepen vanaf vijf, maar beter vanaf tien, worden gehouden. Bij sommige soorten hebben de mannetjes een spitse, verlengde rugvin en zijn niet zo rond als de vrouwtjes.

Het kweken ervan is eigenlijk niet lastig, wanneer de waterwaarden en de voeding in orde zijn. Het enige punt is dat de meeste karperzalmen hun eieren vrij in het water afgeven zodat ze gemakkelijk kunnen worden opgegeten – ook door de ouders! Bijna alle soorten komen uit zacht tot middelhard water met pH-waarden tussen 6 en 7,5. Alleen de kardinaaltetra vindt men ook in extreem zure wateren met een pH-waarden van rond de 4,5. Belangrijker dan de pH-waarde op 0,1 nauwkeurig in te stellen, is een gedeeltelijke verversing van het water elke 14 dagen. Aan het toevoegen van een tropische watervoorbereider JBL Tropol danken alle soorten karperzalmen hun krachtige kleuren en een gezonde groei.

PRONOVO NEON bevat ook insectenlarven (hermetia) en garnalenmeel, omdat juist insectenlarven en kleine kreeftachtigen een belangrijk bestanddeel van plankton zijn, waarmee de kleinere soorten karperzalmen zich in de natuur voeden. Observaties in Colombia hebben aangetoond dat kardinaaltetra's de voorkeur geven aan vlakwaterzones met een waterdiepte tot 60 cm en veel loof op de bodem, maar zonder stroming.



Kardinaaltetra



Eenvoudige neontetra



Zwarte neon



Zwarte tetra



Roze tetra



Potloodvisje



Zwarte fantoomzalm



Marmerbijzalm

JBL PRONOVO NEON GRANO XXS
Primair aquarium granulaat in grootte XXS voor neon & andere kleine karperzalmen van 1-3 cm



Kardinaaltetra in hun typische leefomgeving. JBL expedite Colombia



Kleine barbelen en danio's

Kleine barbelen, danio's en rasbora zijn een heel geliefde groep aquariumvissen. Ze kunnen ongelooflijk mooi gekleurd zijn en worden niet zo groot als sommige verwante barbelensoorten, zoals de tot 40 cm lange zwartvinkarper.

Ze voelen zich ook goed in wat kleinere aquariums, maar leven meestal in een school en hebben dan toch wat meer ruimte nodig. De geslachten zijn vaak niet eenvoudig te onderscheiden. Vrouwtjes hebben meestal een wat vollere lichaamsvorm. Er zijn maar weinig soorten waarvan de mannetjes en de vrouwtjes verschillende gekleurd zijn, zoals bij de sherrybarbeel.

Het kweken is bij sommige soorten simpel, bij anderen erg ingewikkeld. Vaak kan een versterkte stroming in het aquarium het gewenste resultaat hebben. Bij de voeding is het van belang dat het voer in de muil past en dus niet te groot is. Omdat insecten en kleine kreeftachtigen tot hun natuurlijke voedingsspectrum behoren, zijn beide bestanddelen in JBL PRONOVO DANIO inbegrepen. Voor grotere barbelen is JBL PRONOVO BEL als vlokken of als granulaat in de bijpassende grootte ideaal als basisvoer. Aan de waterkwaliteit stellen barbelen en danio's alleen eisen als het aankomt op nakomelingen produceren.

Overigens is een regelmatige verversing van circa 20% van het water, om de twee weken, aan te bevelen en het toevoegen van een water-voorbereider voor tropisch water JBL Tropol heeft als gevolg dat de vissen zich in het lokale leidingwater net zo prettig voelen als in hun natuurlijke water in Zuidoost-Azië of Afrika en hun volle kleurenpracht laten zien!



zebra danio



Kegelvlekbarbeel



Sherrybarbeel



Vijfstreepbarbeel



Rasbora galaxy



Dwerggrasbora



Brokaatbarbeel



Chinese danio

Barbelen in hun biotoop in Vietnam, JBL expeditie Vietnam



JBL PRONOVO DANIO GRANULO XS
Primair granulaat in XS formaat voor alle kleine barbelen en danio's van 3-5 cm

Goudvis – de meest geliefde siervis overal

Waarom een speciaal voer voor goudvissen?

Goudvissen stammen van kroeskarpers af, die eerder uit koele wateren stammen. In een koude omgeving verloopt de stofwisseling langzamer en daarom moet het primaire voedsel een lager proteïne-gehalte hebben dan voedsel voor tropische vissen uit warm water. Daarbij komt dat de goudvis graag plantaardig voedsel eet. De goudvisliefhebber heeft dit op zijn laatst gemerkt, toen zijn goudvissen opnieuw alle planten opgegeten hebben. Het goudvisvoer JBL PRONOVO RED bevat daarom een groot plantaardige aandeel. Vaak, maar niet altijd, wordt bij de vissen de zin in planten daardoor minder...

Ongeveer 1.000 jaar geleden werden in China de mooie kleuren uit kroeskarpers gekweekt en de goudvis ontstond, die vervolgens zelfs een eigen wetenschappelijke naam kreeg (*carassius auratus*). In veel

landen werden goudvissen in ronde glazen kommen gehouden, wat tegenwoordig in Duitsland verboden is. Omdat een goudvis meer dan 30 cm lang kan worden, heeft hij eigenlijk een aquarium van minimaal 100 cm lengte nodig. Sommige kweekvormen, zoals sluierstaarten, blijven kleiner en kunnen daarom in een kleine groep ook in wat kleinere aquariums worden gehouden.

Goudvissen en verwante kweekvormen hebben geen maag en eten alles. In JBL PRONOVO RED INSECT primair voer voor goudvissen, bevat een groot aandeel plantaardige ingrediënten dat de zin in waterplanten vermindert. Insecten en insectenlarven vormen naast de planten een belangrijk deel van de voeding. Ook hier is rekening mee gehouden bij JBL PRONOVO RED INSECT door de toevoeging van larven van soldatenvliegen als lekkernij. De clou is de vorm van het voer: Het ziet eruit als kleine insectenlarven!



Goudvis



Sluierstaart



Shubunkin



Komeet



Orande red cap



Leeuwenkop

JBL PRONOVO RED FLAKES M
Primair vlokvoer (formaat M) voor goudvissen van 8-20 cm

JBL PRONOVO RED GRANO M
Primair granulaat M voor goudvissen van 8-20 cm

JBL PRONOVO FANTAIL GRANO S
Primair granulaat S voor sluierstaarten en andere goudvis kweekvormen van 3-10 cm

JBL PRONOVO FANTAIL GRANO M
Primair granulaat M voor sluierstaarten en andere goudvis kweekvormen van 8-20 cm

JBL PRONOVO RED INSECT STICK S
Primair voedingssticks, taille S met insecten als lekkernij voor goudvissen van 3-10 cm





Goerami's en andere labyrintvissen

Alle soorten labyrintvissen en goerami's leven in Zuidoost-Azië en zijn ware overlevingskunstenaars. Zelfs in heel warm en zuurstofarm water kunnen ze overleven door atmosferische lucht in te ademen dankzij hun aanvullende ademhalingsorgaan, het labyrint. Ze zijn dol op sterk beplante aquariums en een paar drijfplanten waarin ze hun nesten bouwen (de meeste soorten). Ze broeden en de meeste soorten zijn lastig te kweken.

Door het toevoegen van JBL Tropol maakt u van uw leidingwater een op tropisch water lijkende omgeving die de vissen uit hun thuisland kennen. En dan laten ze hun ware kleurenpracht zien!

De naar boven gerichte muil vertelt alles over hun voedingsgewoontes: ze eten alles wat op het wateroppervlak valt, maar ook van de bodem en uit het vrije water wordt wat eetbaar is opgenomen. In de natuur zijn ze qua voeding niet kieskeurig. Insecten, insectenlarven, kleine kreeftjes, plankton – eigenlijk alles wat ze zo vinden kunnen. Maar juist dat vinden is vaak lastig: het water is vaak extreem troebel en zo verkennen ze met hun 'draden' (omgevormde buikvinnen) hun omgeving, hun partner en hun voeding.

Door de jaren heen zijn heel mooie kweekvormen uit de oorspronkelijke wilde vormen gekweekt, die tegenwoordig vaak geliefder zijn dan de natuurlijke vormen.

Bij sommige soorten (bijv. diamantgoerami, dwerggoerami, honinggoerami) zijn de mannetjes veel bonter gekleurd dan de vrouwtjes. Bij andere soorten (bijv. marmergoerami, blauwe goerami, zilvergogorami, knorgoerami, gesteepte goerami, zoenvis) zijn beide geslachten hetzelfde gekleurd, maar is de rugvin van de mannetjes puntiger.

Ook zoenvissen (planktoneters), paradijsvissen, kempvissen, anabas en luipaardgoerami's (sommige labyrintvissen uit Afrika) behoren tot de labyrintvissen.



Chocoladegoerami



Honinggoerami



Dwerggoerami



Blauwe goerami



Diamantgoerami



Gevlekte ctenopoma



Paradijsvis



Knorgoerami

Mannetjes bij het bouwen van een schuimnest



JBL PRONOVO GOURAMI GRANO S
Primair voedingsgranulaat in grootte S voor alle goerami's en labyrintvissen van 3-10 cm



Kempvissen (Betta-soorten)

Kempvissen zijn eigenlijk vredige aquariumbewoners en verdragen alle vissen, die niet in hun muil passen. Alleen met mannetjes van dezelfde soort zullen ze tot op de dood vechten - vandaar hun naam!

De mooie kempvissen die je met hun lange vinnen in de dierenwinkels kunt vinden stammen van de soort betta splendens af die in Azië ook graag voor gevechten wordt gebruikt. Kempvissen en vele andere labryntvissen (goerami's, paradijsvissen) leven zowel in stilstand als ook in stromend water. Het zijn hinderlaagjagers die met hun uitstekende bek snel tevoorschijn schieten om, bijvoorbeeld, een insect te eten dat op het wateroppervlak is geland. Ze eten geen aquariumplanten en hebben niet veel plaats nodig. Wie naast een mannetje ook een vrouwtje wil verzorgen moet meerdere vrouwtjes inzetten. Een enkel vrouwtje zou teveel onder druk komen te staan. De bekendste betta-soorten bouwen nesten van schuim aan het wateroppervlak dat door het mannetje wordt bewaakt. Andere soorten zijn muilbroeders en broeden de eieren in hun muil uit tot de jonge dieren uitkomen en groot genoeg zijn om op eigen benen ofwel vinnen te staan.

De waterwaarden zijn voor kempvissen niet echt doorslaggevend. Ze geven weliswaar de voorkeur aan zacht water en pH-waarden tussen 6,5 en 7,5 maar verdragen ook andere waarden. Bij het voeren is het van belang dat de samenstelling afgestemd is op hun natuurlijke voeding. JBL PRONOVO BETTA als vlokken of als granulaat vormt de basisvoeding. JBL PRONOVO BETTA INSECT vormt een primair voer inclusief lekkernij bestaande uit insecten, dat er zelfs uitziet als kleine insectenlarven. Alle drie de soorten voer voor kempvissen van JBL bevatten astaxanthine dat bij vissen voor een krachtige kleurvorming zorgt. Het is een natuurlijk carotine dat uit krill en spirulina wordt gewonnen. Met een paar drijfplanten en een wat 'onkruidrijke' aquariuminrichting voelen de kempvissen zich in het aquarium helemaal goed.



Siamese kempvis mannetje



Siamese kempvis vrouwtje



Muilbroedende kempvis



Siamese kempvis kweekvorm



Siamese kempvis kweekvorm



Siamese kempvis kweekvorm



JBL PRONOVO BETTA

GRANO S

Primair granulaat in grootte S voor kempvissen van 3-10 cm

JBL PRONOVO BETTA

FLAKES S

Primair aquarium vlovoer in grootte S voor kempvissen van 3-10 cm

JBL PRONOVO BETTA

INSECT STICK S

Aquarium voedersticks in grootte S voor kempvissen van 3-10 cm





Killivissen (eierleggende tandkarpers)

Veel killivissen behoren tot de kleurigste zoetwatervissen alom en verslaan met hun kleurenpracht zelfs de meeste zeewatervissen! Daarbij zijn ze niet heel groot en passen ook in kleinere aquariums. In de natuur zijn ze vaak aangepast aan de cycli van regen en droogte: ze komen uit hun eieren wanneer het gaat regenen, groeien snel, leggen nieuwe eieren en sterven wanneer de droge periode begint omdat de wateren dan meestal droogvallen. Daarom worden ze ook wel seizoensvissen genoemd.



Tandkarper



Austrolebias



Aphyosemion coeleste



Dwarsbandsnoekje



Aphyosemion decorsei



Kaap Lopez

In het aquarium hebben we geen droge periodes, behalve wanneer het aquarium lek is en leeg loopt :-) en kunnen de dieren wat langer leven. De meesten, maar niet allemaal, geven de voorkeur aan zacht en zuur water. Door turf aan het filter toe te voegen (JBL Tormec activ) en een watervoorbereider voor tropisch water (JBL Tropol) kunt u killivis-vriendelijke omstandigheden creëren. In hun natuurlijke leefomgevingen zijn de wateren meestal vlak en tijdelijk.

De enige beschikbare voeding zijn de insecten die op het wateroppervlak vallen en insectenlarven in het water of op de bodem. Op dit voedingsspectrum is JBL PRONOVO KILLIFISH als primair voer voor eierleggende tandkarpers bedacht. De epiplatys zijn meestal wat robuuster, maar eten ook, zoals het bij de epiplatys gewoonte is, alles wat in hun muil past. Ze leven eerder in de bovenste waterlagen terwijl de andere kaperachtigen de middelste en onderste waterlagen bevolken. Ook procatopodidae vallen onder de killivissen en leven niet in tijdelijke wateren. Zelfs in het door cichliden gedomineerd meer van Tanganyika leeft een soort killivis (*lamprichthys tanganicanus*).

De naam killi stamt nog uit de tijd van de Nederlandse koloniën in Noord-Amerika, waar deze vissen in de afwateringssloten (kills) werden gevonden. Killivissen zijn op alle continenten, behalve Australië, te vinden. Zelfs in het Middellandse Zeegebied zijn eierleggende tandkarpers!



Lichtoogje

JBL PRONOVO KILLIFISH

GRANO S
Primair aquariumgranulaat in
grootte S voor killivissen van
3-10 cm



Killivis habitat in Bolivia



Cichliden – Roofzuchtige cichliden uit het Tanganyika- en Malawimeer

In de beide slenkmeren, Malawi en Tanganyika, leven zowel algenevende (grazers) als ook roofzuchtige cichliden.

Omdat het overwegende aantal cichliden uit het Tanganyikameer, dat gehouden wordt, roofzuchtig leeft, is het voer voor roofzuchtige cichliden JBL PRONOVO TANGANYIKA genoemd. Daar de meeste soorten uit het Malawimeer dat gehouden wordt, grazers zijn, heeft JBL dit voer JBL PRONOVO MALAWI genoemd. Natuurlijk zijn er ook roofzuchtige soorten uit het Malawimeer, die hetzelfde voer nodig hebben als de roofzuchtige soorten uit het Tanganyikameer. Laat de namen u dus niet in verwarring brengen: Het gaat hier om de meerderheid van een voedingstype en niet om het meer zelf waaruit die oorspronkelijk komen.

De roofzuchtige soorten uit beide meren eten vissen, kleinste levende wezens, garnalen en visgebroed. Sommige eten zelfs de schubben van andere vissen (plecodus). Voor de roofzuchtige soorten uit beide meren is JBL PRONOVO TANGANYIKA ontwikkeld. Wanneer roofzuchtige soorten en grazers in EEN aquarium leven moeten absoluut beide voedingssoorten aangeboden worden. Ieder type krijgt zo het voor hem geschikte voer.

Typische roofvissen uit het Tanganyikameer: Lamprologus, Neolamprologus, Julidochromis, Cyphotilapia, Telmatochromis, Chalinochromis
Typische roofvissen uit het Malawimeer: Trematocranus, Haplochromis, Nimbochromis, Sciaenochromis, Labidochromis

Observaties in de originele biotopen

In het Tanganyikameer kunnen de kleine roofzuchtige soorten al in

Roofvissen uit het Tanganyikameer



Cyphotilapia frontosa



Slakkenhuiscichlide



Julidochromis marlieri



Neolamprologus leleupi

vlak water naast de grazende soorten (tropheus en petrochromis) worden bestudeerd. Uitzondering hierop is cyphotilapia, die pas vanaf 20 cm diepte wordt gevonden.

In het Malawimeer vinden we roofvissen daarentegen overwegend in de diepte, waar voor de grazers geen algen meer zijn.

Interessant was het om te zien hoe grazers zich op het kadaver van een andere vis stortten. Het leek erop dat ze blij waren eens vlees te krijgen, in plaats van alleen maar algen!

Roofvissen uit het Malawimeer



Nimbochromis livingstoni



Aulonocara



Sciaenochromis ahli



Labidochromis YELLOW

JBL PRONOVO TANGANYIKA FLAKES M

Primair vlokvoer voor roofzuchtige cichliden van 8-20 cm uit de meren van Tanganyika en Malawi

JBL PRONOVO TANGANYIKA GRANO M

Primair granulaat voor roofzuchtige cichliden van 8-20 cm uit de meren van Tanganyika en Malawi





Cichliden – Grazers uit het Malawi- en Tanganyikameer

In de slenkmeren van Oost-Afrika (Malawi- en Tanganyikameer) zijn veel inheemse (alleen daar levende) cichliden erin gespecialiseerd de algengroei (met de daarin levende micro-organismen af te grazen (herbivore grazers).

Voor deze soorten is JBL PRONOVO MALAWI ontwikkeld. De vissen hebben aangepaste tanden, die zich in de loop van de evolutie tot raspwerktuigen hebben ontwikkeld. In het meer ziet men ze onvermoeid, in een halve handstand, de algengroei (meestal kiezelwieren = diatomeeën) van de kale rotsen schrappen.

Op een diepte van 6-10 m stopt de algengroei wegens gebrek aan licht en dus vinden de grazers daar geen voedsel meer. Vanaf deze diepte heersen de roofzuchtige soorten van het Malawimeer.

We laten het aan u over om te kiezen tussen voer in vlok- en granulaatvorm. Bij gebruik van een voerautomat is echter alleen granulaatvoer mogelijk. Wanneer u grotere en kleinere vissen in uw aquarium heeft, kunnen vlokken voordeliger zijn, daar u deze kleiner kunt maken tussen uw vingers zodat het ook geschikt is voor kleinere vissen.

Typische grazers uit het Tanganyikameer:

Tropheus, Petrochromis

Typische grazers uit het Malawimeer:

Pseudotropheus, Melanochromis, Labeotropheus, Maylandia

Grazers uit het Tanganyikameer



Melanochromis auratus



Maylandia zebra



Pseudotropheus demasoni



Rode zebracichlide

Grazers uit het Malawimeer



Tropheus



Tropheus duboisi



Petrochromis



Eretmodus

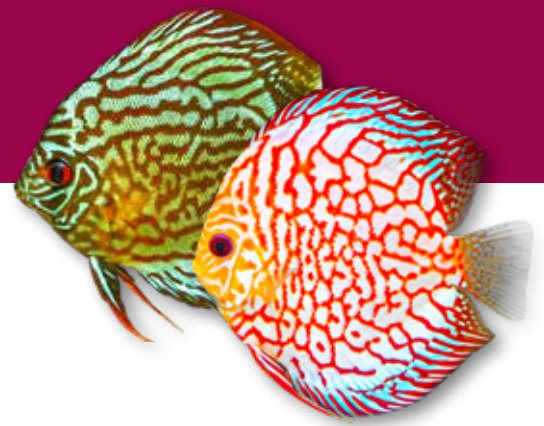


JBL PRONOVO MALAWI FLAKES M

Primair vlokvoer voor grazende cichliden van 8-20 cm uit de meren van Malawi en Tanganyika

JBL PRONOVO MALAWI GRANO M

Primair vlokvoer voor grazende cichliden van 8-20 cm uit de meren van Malawi en Tanganyika



Heel veeleisende cichliden, zoals discus en altum maanvissen

De naam BITS komt uit het Engels en betekent stukjes / beetjes. Daar dit granulaat zo gevormd is dat het kleine stukjes (hapjes) biedt die in een kleine muil passen, is de naam BITS gekozen.

Discusvissen en soortgelijke cichliden leven weliswaar voornamelijk roofzuchtig, maar moeten zich desondanks aan het voedingsaanbod van hun thuisland, het Amazonebekken van Zuid-Amerika, aanpassen. Dit voedselaanbod hangt altijd van het seizoen af: In de droge periode zoeken ze eerder op de bodem naar voedsel en struinen tussen de vegetatie langs de oever naar garnalen, terwijl ze tijdens en direct na de regentijd zelfs in bomen, dankzij de circa 9 m gestegen waterstand, naar vruchten kunnen uitkijken.

Ze zijn dus wezenlijk flexibeler in hun zoektocht naar voeding dan veel mensen denken. In het aquarium valt het veel eerder op aan welk

voer de dieren gewend zijn. Discus die altijd alleen maar levend voer hebben gekregen, wennen lastig aan niet bewegend voer.

Een korte voederpauze helpt vaak om de dieren te stimuleren met een grotere eetlust aan nieuw voer te wennen. Wetenschappers die met discus te doen hebben, raden het voeren van runderhart af! Afgezien van zilveren arowana's en piranha's, is het organisme van een vis NIET ingesteld op de vertering van warmbloedig vlees. Commerciële discuskwekers gebruiken uit financiële overwegingen graag runderhart. Dit kan echter niet goed verteerd worden en belasten dan, onverteerd uitgescheiden, het aquariumwater. Het hoge proteïnegehalte zorgt bij discus, en dat is voor de kwekers het doel, voor een snelle groei. JBL stelt het voer voornamelijk samen uit vis en garnalen. Zo krijgen de cichliden een voer dat tot een gezonde groei en een fraaie kleurvorming leidt.



JBL PRONOVO BITS GRANO S

Primair granulaat voor discus en andere veeleisende cichliden van 3-10 cm uit Zuid-Amerika

JBL PRONOVO BITS GRANO M

Primair granulaat voor discus en andere veeleisende cichliden van 8-20 cm uit Zuid-Amerika

Altum emaanvis in de Rio Atabapo/Colombia





Alle omnivore (allesetende) cichliden

Er zijn maar een aantal soorten cichliden die zich beperken tot EEN voedingsspectrum. De meesten eten wat voor handen is en zijn dus omnivoor (alleseters). Daarom moet het voer veel verschillende bestanddelen bevatten om zo een afwisselend voedingsspectrum te kunnen bieden. JBL PRONOVO CICHLID bevat vis en garnalen evenals plantaardige stoffen. Van belang is, het juiste formaat van het voer (S, M of XL), al naar gelang het formaat van de vissen, te kiezen. Het inbegrepen astaxanthine is een heel hoogwaardig en natuurlijk carotine van krill en spirulina dat bij cichliden voor een prachtige kleurvorming zorgt. Omdat cichliden erg gulzig eten, moet absoluut op de hoeveelheid voer worden gelet! Wie nog niet zoveel ervaring heeft, kan de click doseerdeksel als hulp gebruiken. Eenmaal op de doseerder drukken geeft net zoveel voer als vijf cichliden in een voeding nodig hebben. Bij grotere soorten voer, die niet door een click kunnen worden gedoseerd, helpen de vakken in het deksel bij het bepalen van de portie.

Bij cichliden is het van belang om zich over de eetgewoonten van de te houden soorten te informeren. Een volwassen discus heeft, bijvoorbeeld, een lengte van 20 cm, maar kan het XL-granulaat voor grote cichliden niet eten vanwege zijn kleine bek. Aardeters (satano-perca en geophagus soorten) hebben weliswaar een relatief grote bek, maar alleen om grotere hoeveelheden zand te kunnen verplaatsen en hieruit kleine voerdeeltjes te filteren.

Aangezien bijna alle cichliden roofzuchtig leven, moet bij het kiezen van gezelschap goed opgelet worden. Alleen met dwergcichliden is een vredig samenzijn met kleinere vissoorten mogelijk. Bij grotere soorten worden kleinere vissen vroeg of laat als voedsel gezien. Soms gaat het goed, wanneer alle vissen samen in het aquarium opgegroeid zijn. Dan zijn de kleine vissen in de categorie 'vrienden'-terechtgekomen en worden niet meer als lekkernij gezien. Maar niet altijd...



JBL PRONOVO CICHLID GRANO S
Primair granulaat voor kleine cichliden
van 3-10 cm

JBL PRONOVO CICHLID GRANO M
Primair granulaat voor middelgrote
cichliden van 8-20 cm

JBL PRONOVO CICHLID GRANO XL
Primair granulaat voor grote cichliden
van 15-25 cm

S: kleine cichliden



Antennebaarsje



Bengaals vuurtje



Smaragd pracht cichlide



Schaakbordcichlide

M: middelgrote cichliden



Altum maanvis



Vuurkeelcichlide



Nicaragua cichlide



Geophagus

XL: grote cichliden



Pauwoogcichlide



Parelmoercichlide



Vroege cichlasoma, nu cincelichthys



Heros severum



Bodembewonende vissoorten:

Pantsermeervallen

Pantsermeervallen (callichthyidae – 160 soorten) zijn bodembewo-
nende vissoorten uit Zuid-Amerika, die met hun baarddraden op
de bodem naar voedsel zoeken. Daarom mag de bodemgrond niet
grof zijn en nooit scherpe randen hebben. Ze leven graag in gezelschap
(behalve c. acutus) en zijn vreedzaam.

Pantsermeervallen zijn alleseters die detritus (kleine organische sub-
stanties) vanaf of vanuit de bodem opnemen. Daarmee strekt hun
voedingsspectrum zich uit tot bijna alles wat in natuurlijke wateren te
vinden is. In JBL PRONOVO CORYDORAS wordt hier, bij de samen-
stelling van plantaardige en dierlijke bestanddelen (vis & garnalen),
rekening mee gehouden.

Ook de eeltmeervallen (callichthyinae – 16 soorten) behoren tot de
pantsermeervallen, waarvan de soorten dianema en hoplosternum
het bekendst zijn.

Hoe te handelen wanneer u verschillende bodembewoners in EEN
aquarium heeft?

Ook vissen beschikken over een smaakzintuig en zullen voedsel wei-
geren wanneer het ze niet smaakt. Daarnaast is het zo dat we onder
de bodembewoners GEEN enkele soort houden voor wie het proble-
matisch zou zijn wanneer ze van een voedertablet eet die eigenlijk
voor een andere soort (bijv. modderkruipers) bestemd is. Daarom
kunt u probleemloos beide soorten tabletten (bijv. JBL PRONOVO
CORYDORAS voor pantsermeervallen en JBL PRONOVO BOTIA voor
modderkruipers) tegelijk voeren. Het is zelfs positief voor de
vissen aangezien hen zo meer afwisseling wordt geboden.



Luipaardmeerval



Gevlekte pantsermeerval



Albino pantsermeerval

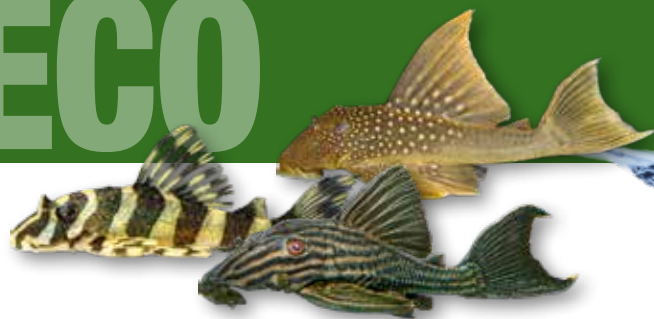


Callichthys

School pantsermeervallen nabij Puerto Inirida, JBL expeditie Colombia

JBL PRONOVO CORYDORAS TAB M
Voedertabletten voor alle pantsermeer-
vallen van 1-20 cm





Bodembewonende vissoorten:

Algenetende zuigmeervallen



Antennemeerval



Otocinclus



Geslurde algeneter



Hypostomus-soort

De groep zuigmeervallen is, als het gaat om voeding, heel verschillend: Het merendeel voedt zich herbivoor met planten en algen. Daarvan zijn ook veel soorten ook nog eens houteters. Er zijn echter ook soorten, zoals de zebra- en cactusmeerval, die geen planten eten, maar micro-organismen, insecten en ook dode vissen.

Voor deze soorten zijn de JBL PRONOVO TAB de juiste keuze. Voor alle andere zuigmeervallen werden de JBL PRONOVO PLECO ontwikkeld, die in twee formaten beschikbaar zijn.

Sommige meerval soorten komen niet tevoorschijn wanneer het licht nog ingeschakeld is. Wanneer u dan een voedertablet geeft zal deze uiteenvallen en eerder door andere vissen worden gegeten, voor zover die 'groen voer tabletten' eten. Hier is het handig, NA het uitschakelen van het licht JBL PRONOVO PLECO te geven.

De wafels (chips, die dunner zijn dan de voedertabletten) lossen niet zo snel op en zijn, wanneer de meervallen actief worden, nog steeds van een consistentie dat de meervallen krachtig moeten raspen (belangrijk voor de tanden - geen grap!)

Let op planteneters!

Sommige zuigmeervallen, waartoe ook de geliefde antennemeerval behoren, eten normaal gesproken graag aquariumplanten. Door JBL PRONOVO PLECO te geven kan de zin in waterplanten aanzienlijk verminderen!



JBL PRONOVO PLECO WAFER M
Voedertabletten met houtaandeel voor alle herbivore zuigmeervallen van 1-20 cm

JBL PRONOVO PLECO WAFER XL
Voedertabletten met houtaandeel voor grote herbivore zuigmeervallen van 15-40 cm



Allesetende bodembewoners

Naast de pantser- en zuigmeervallen zijn er nog meer soorten die op de bodem leven. Daartoe behoren, bijvoorbeeld, de gevlekte pimelodus (*pimelodus pictus*), de baardmeerval (*synodontis* soorten) en diverse andere roofzuchtige meervalsoorten. Ze tasten met hun baarddraden de omgeving en het voer af, maar kunnen ook via hun reukzintuig voedsel opsporen (bijv. deze voedseltabletten). Veel roofzuchtige meervalsoorten hebben een relatief grote bek en de regel dat alles gegeten wordt dat erin past, is van toepassing. Dit geldt voor vissen en ook voor voedertabletten!

Andere bodembewoners die in zoetwateraquariums gehouden worden zijn zoetwaterroggen en platvissen. Na een korte gewenningsperiode eten ze ook graag voedertabletten, zoals JBL PRONOVO TAB.

Ook voor omnivore (allesetende) en carnivore (vleesetende) soorten meervallen is JBL PRONOVO TAB geschikt.



Gevlekte pimelodus



Dwerg baardmeerval



Afrikaanse meerval



Zeilvin pleco



JBL PRONOVO TAB M
Voedertabletten voor alle aquariumvis-
sen van 1-20 cm





Bodembewonende vissoorten:

Modderkruipers

Alle modderkruipers komen uit Azië en zijn bodem georiënteerde vissen. Ze nemen hun voeding dus overwegend van de bodem op. Veel soorten, zoals de clownbotia, botia morleti, botia almorhae en botia modesta, zijn goede slakkenverdelgers! De meest geliefde modderkruiper is de Siamese algeneter (gyrinocheilus aymonieri) die een zuigmond heeft ontwikkeld en, als jong dier tenminste, ook algen van de ruiten en de decoratie verwijderd.

Let op bij het vangen! De meeste botiasoorten hebben scherpe stekels onder de ogen!

Bij de verzorging is een afwisselende voeding nodig. Botia's / modderkruipers eten zowel dierlijke als ook plantaardige voeding. Daarom bevatten de voedertabletten JBL PRONOVO BOTIA ook vis (zalm) en plantaardige bestanddelen, zoals spirulina algen en spinazie.

Sommige botiasoorten ontwikkelen een gezonde zin in aquariumplanten en verwijderen stukjes uit de bladeren. Dankzij de plantaardige ingrediënten in JBL PRONOVO BOTIA kunt u aan deze trek in groen spul tegemoet komen.



Clownbotia



Dwergbotia



Steenkruipers



Indische modderkruiper

Let op bij het formaat! De clownbotia kan circa 30 cm lang worden. Modderkruipers kunnen individueel of in een groep worden gehouden (altijd een oneven aantal nemen!).

Bemplant in een beek, JBL expeditie Vietnam



**JBL PRONOVO BOTIA
TAB M**

Voedertabletten voor alle
modderkruipers van 1-20 cm



Ongewervelden:

Schaardragende kreeftjes

Eigenlijk is de term 'kreeft' een algemene term die zowel garnalen, krabben als kreeften omvat. Bij aquariumbezitters is het tegenwoordig zo dat we onderscheid maken tussen kreeften (schaardrager) en garnalen. Alleen de langarmgarnaal (macrobrachium) vormt met zijn lange, smalle scharen een uitzondering.

Voor hen zijn de wafels van JBL PRONOVO CRABS beter geschikt. Aan de ene kant vanwege de samenstelling en aan de andere kant vanwege de vorm, die ze met hun scharen beter vast kunnen grijpen. Ook krabben (met een rond pantser) tellen we taalkundig tot de kreeften. Onder de krabben en heremietkreeften bevinden zich ook soorten die aan land leven en alleen voor de voortplanting het water opzoeken.

Als het gaat om voer kunnen we alle schaar dragende soorten goed samenvatten omdat hun voedingsgewoonten heel erg op elkaar lijken. JBL PRONOVO CRABS bevat daarom garnalen en vis, maar ook plantaardige bestanddelen, zoals spinazie en spirulina. Ook houtvezels zijn, als ballaststoffen, inbegrepen.

Bij het voeren van meerdere kreeften in een aquarium, kan het zinvol zijn de kreeften na elkaar van de wafels te voorzien. De snelste en krachtigste krijgt de eerste wafel en daarna kunnen de andere doelgericht van 'wafels' worden voorzien. Kreeften vinden voer, dankzij hun reukzin, extreem snel en zeker. Daarom is het niet nodig een grote hoeveelheid wafels in het aquarium te werpen. Een doelgerichte, individuele voering is altijd verstandiger. Een kunststof buis kan nuttig zijn wanneer u een wafel heel gericht op een bepaalde plaats terecht wilt laten komen.



Blauwe rivierkreeft



Grote mangrovekrab



Heremietkreeft



Langarm garnalen



JBL PRONOVO CRABS WAFER M
Primaire aquariumwafels voor kreeften, krabben en schaaldieren van 1-20 cm





Ongewervelden: Garnalen

Garnalen vormen een heel grote groep met heel verschillende voedingsstrategieën. De vriendelijke waaierhandgarnaal (atyopsis) filtert met zijn waaierachtige poten planktondeeltjes uit het water (fijn vlokvoer of PlanktonPur).

Roodschaargarnalen (macrobrachium) leven roofzuchtig en eten ook andere garnalen of (beter :-) JBL PRONOVO CRABS).

De meeste caridina- en neocaridinasoorten zijn vreedzaam en plukken met hun monddelen algen en kleinste deeltjes van de ondergrond.

In de meren van Sulawesi komen garnalensoorten voor die zich aan heel bijzondere biotopen hebben aangepast. De mooie kleine kardinaalgarnaal (*C. dennerli*) is een grazer, maar alleen direct nabij zijn schuilplaats. Bijengarnalen zoeken en vinden hun voer via hun reukzin en lopen daarvoor rustig door het halve aquarium. Dat doen kardinaalgarnalen niet. Bij hen moet het JBL PRONOVO SHRIMPS voor hun neus worden neergelegd.



Neocaridina



Caridina



Caridina dennerli



Sulawesi garnalen



Sulawesi garnalen



Caridina sp. harlekijn

Waaierhandgarnalen



JBL PRONOVO SHRIMPS GRANO S
Primair aquarium granulaat voor
garnalen van 1-20 cm





Jonge vissen en hun opvoeding

Het kweken van aquariumvissen is niet alleen wenselijk vanwege het natuurbehoud, maar ook omdat het een spannende en fascinerende bezigheid is! Heel veel vissoorten doen aan broedzorg en het is heel mooi om te zien hoe ouders hun nakomelingen verzorgen en beschermen (bijv. cichliden, labyrintvissen)

Voor het opvoeden van de jongen heeft u geschikt voer nodig. Hiervoor is een speciale set voer ontwikkeld die uit drie zakjes bestaat, die precies afgestemd zijn op de groei van de jonge vissen (JBL PRONOVO BEL FLAKES BABY).

Bij jonge vissen is er een groot verschil of ze van eierleggende of levendbarende vissoorten stammen. De nakomelingen van eierleggende soorten zijn aanzienlijk kleiner en hebben direct na het uitkomen, wanneer de dooierzak is opgegeten, het kleinst verkrijgbare voer nodig. Vaak nemen ze zogenaamde infusoria (minuscule levende wezens) op die in hun omgeving op bladeren of op de bodem leven.

Dan zijn ze in ieder geval in staat om stofvoer op te nemen, dat opgelost in vloeistof beschikbaar is (JBL PRONOVO BEL FLUID). Wanneer ze dan een beetje gegroeid zijn, bereiken ze het formaat van de nakomelingen van levendbarende vissoorten, zoals guppy's of platy's. Nu kunnen ze normaal stofvoer (JBL PRONOVO BEL GRANO BABY of de eerste soort voer uit de JBL PRONOVO BABY set van 3) tot zich nemen. In dit stadium zijn ook pekelkreeftjes geschikt (artemia), die u zelf uit eieren kunt opkweken (JBL ArtemioSet). Met toenemende groei zijn dan ook de beide andere potjes voer uit de JBL PRONOVO BABY set van 3 geschikt.



Legsel



Ouders met jongbroed



Baby van levendbarenden



Jonge vis van een eierleggende soort



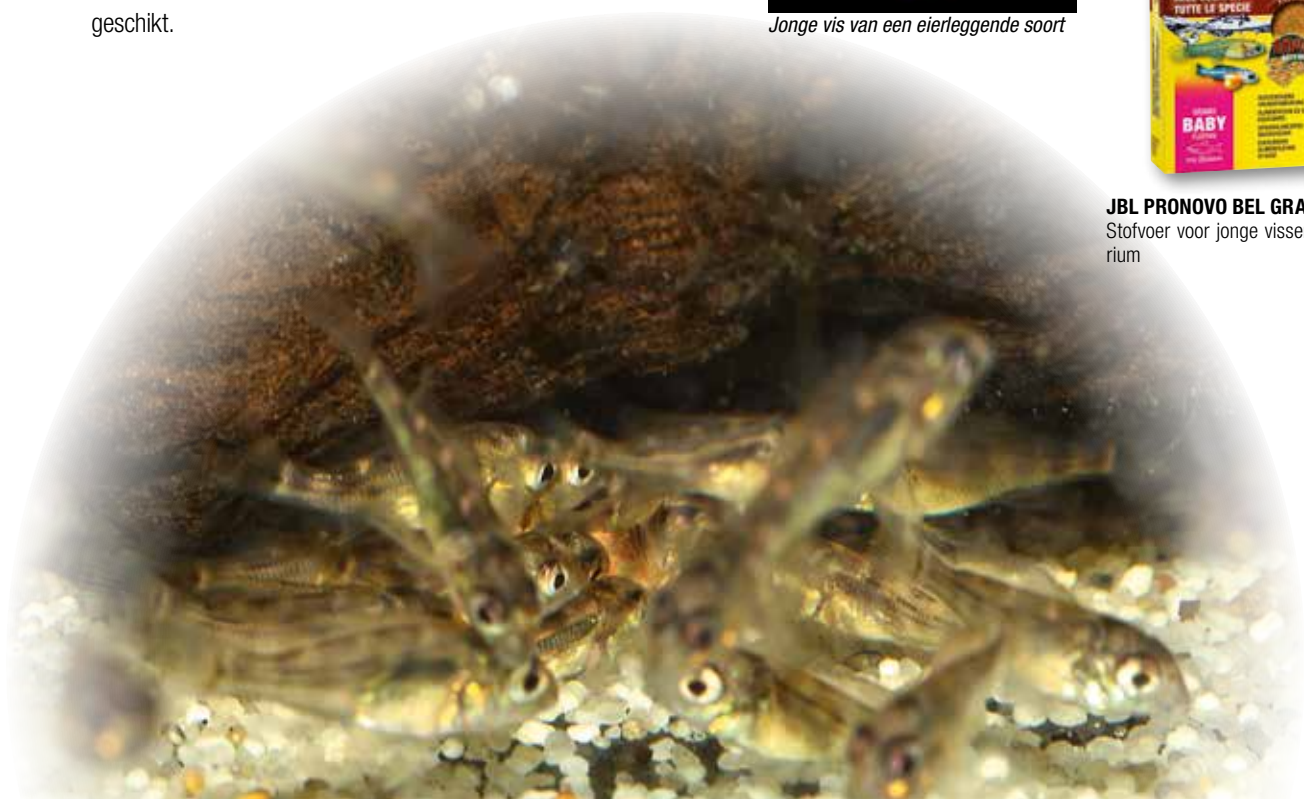
JBL PRONOVO BEL FLAKES BABY
Voederset voor jonge vissen van levendbarende aquariumvissen



JBL PRONOVO BEL FLUID BABY
Vloeibaar kweekvoer voor jonge vissen van eierleggende aquariumvissen



JBL PRONOVO BEL GRANO BABY
Stofvoer voor jonge vissen in het aquarium





Axolotl, salamanders en klauwkikkers

Ook al gaat het hier om amfibieën, we nemen ze hierin op omdat ze wegens hun aquatische levenswijze altijd in een aquarium en nooit in een terrarium worden verzorgd. Alleen bij salamanders zijn er uitzonderingen.

Axolotl behoren tot de amfibieën, net als salamanders en kikkers. Anders dan bij andere amfibieën blijven ze hun leven lang in hun larvestadium met externe kieuwen. Axolotl komen oorspronkelijk uit een meer in Mexico, dat op grote hoogte lag en daarom geringe temperaturen rondom de 20°C had. Tegenwoordig is Mexico City zo groot geworden dat het meer in de stad ligt en door ernstige vervuiling nauwelijks nog iets levends bevat. Daarmee geldt de axolotl in zijn oorspronkelijke leefomgeving als uitgestorven.

Axolotl vinden hun voer olfactorisch, dus via hun reukzin en met behulp van mechanoreceptoren, die net als het laterale lijnorgaan van vissen, stroming en vibraties waarnemen. Dus, levend voer en ,interessant' ruikend voer, zoals JBL PRONOVO LOTL zijn voor een soortspecifieke verzorging ideaal. In de natuur liggen ze op de loer en eten kreeftjes, insectenlarven, kleine vissen en zelfs kleine exemplaren van hun eigen soort. Bij het samenstellen van JBL PRONOVO LOTL is dit voedingsspectrum in acht genomen en zo zijn o.a. visvlees van zoetwatervissen (forel), garnalen, gammarus (zoetwatervloekreeft) en insecten (larven van soldatenvliegen) inbegrepen.



Axolotl



Salamander



Klauwkikker



Albino axolotl



JBL PRONOVO LOTL GRANO S
Primair granulaat voor kleine axolotl van 3-10 cm

JBL PRONOVO LOTL GRANO M
Primair granulaat voor middelgrote axolotl van 8-20 cm

JBL PRONOVO LOTL GRANO XL
Primair granulaat voor grote axolotl van 15-25 cm

Voedingsspecialisten

Er zijn vissoorten die heel moeilijk of helemaal niet aan vervangend voer (droog voer) te wennen zijn. Deze moeten niet verward worden met vissen die aan een bepaald voer of een bepaalde type voer gewend zijn. Professionals gaan als volgt te werk, wanneer ze van voer veranderen: ze mengen het 'nieuwe' voer met het 'oude' voer en voegen steeds meer 'nieuw' voer toe totdat er alleen nog maar 'nieuw' voer is. Maar heel weinig absolute voedingsspecialisten laten zich niet voor de gek houden. Kogelvissen zijn, bijvoorbeeld, zo aan slakken gewend dat ze ander voer niet eens meer als voer zien.

Toch lukt het vaak om ook kogelvissen aan garnalen of voedertabletten (JBL PRONOVO TAB) te laten wennen. Niemand heeft tenslotte altijd slakken in huis.

Wanneer vissen alleen op beweging reageren (roofvissen), is het verzorgen met levend voer het eenvoudigst. Dezelfde soorten voer, bijv. rode muggenlarven, worden als bevroren voer al niet meer aangenomen want dat beweegt niet. Vaak helpt het om het niet bewegende



voer door de stroming te laten bewegen. Ook een naar de bodem zinkend granulaat kan tijdens het zinken worden geaccepteerd. Wanneer het eenmaal op de bodem ligt, wordt het echter niet meer als voer gezien.

Vissen leren van andere vissen: Het kan helpen wanneer u bij de voedingsspecialisten een paar vissen inzet die aan normaal voer gewend zijn. Zo leert de vis die weigert wat eetbaar is en hoe het te eten. Imitatie en jaloezie zijn altijd goede drijfveren!

Probeer om lastige gevallen JBL PlanktonPur SMALL aan te bieden. Het gaat hier om vers plankton dat in het water lichtjes in beweging blijft door de stroming. Ontelbare probleemgevallen konden met JBL PlanktonPur SMALL gestimuleerd worden te eten en gingen daarna ook aan andere soorten voer. Een poging is de moeite waard!





Gevarieerde voeding is belangrijk: lekkernij voor alle siervissen

U doet uw vissen een plezier wanneer u naast het primaire voer ook af en toe ander voer geeft. Daarvoor zijn, naast de specifieke soorten voer, ook diverse andere soorten beschikbaar: Om de kleuren nog meer op natuurlijke wijze te intensiveren, is JBL PRONOVO COLOR ontwikkeld.

Gezond groen voer staat uw vissen met JBL PRONOVO SPIRULINA ter beschikking.

Op de afdeling lekkernijen verheugen uw vissen zich zeker op rode muggenlarven (JBL PRONOVO FIL), tubifex (JBL PRONOVO FEX), pekelkreeftjes (JBL PRONOVO ARTEMIO), watervlooien (JBL PRONOVO DAPH) en gezonde insecten (JBL PRONOVO INSECT).

Het is niet nodig om alle soorten tegelijk in huis te halen, maar elk levend wezen vindt het fijn om af en toe eens iets anders te krijgen.



SPIRULINA



JBL PRONOVO SPIRULINA FLAKES M
Spirulinavlokken (formaat M) voor alle aquariumvissen van 8-20 cm

JBL PRONOVO SPIRULINA GRANO S
Spirulinagranulaat (formaat S) voor alle aquariumvissen en garnalen van 3-10 cm

JBL PRONOVO SPIRULINA GRANO M
Spirulinagranulaat (formaat M) voor alle aquariumvissen van 8-20 cm

COLOR

JBL PRONOVO COLOR FLAKES M
Kleurvoer vlokken voor krachtige kleuren bij alle aquariumvissen van 8-20 cm

JBL PRONOVO COLOR GRANO S
Kleurvoer granulaat voor krachtige kleuren bij alle aquariumvissen van 3-10 cm

JBL PRONOVO COLOR GRANO M
Kleurvoer granulaat voor krachtige kleuren bij alle aquariumvissen van 8-20 cm



FIL



FEX



ARTEMIO



DAPH



INSECT



JBL PRONOVO FIL NATURE M
Rode muggenlarven als lekkernij voor alle siervissen van 3-10 cm

JBL PRONOVO FEX NATURE M
Tubifex als lekkernij voor alle siervissen van 8-20 cm

JBL PRONOVO ARTEMIO NATURE M
Artemia lekkernij voor alle siervissen van 8-20 cm

JBL PRONOVO DAPH NATURE M
Watervlooien als lekkernij voor alle siervissen van 3-10 cm

JBL PRONOVO INSECT STICK S
Aquarium voersticks in grootte S voor alle aquariumvissen van 3-10 cm

Voeren in het weekend en in de vakantie

Geen huisdier is in uw afwezigheid zo eenvoudig te verzorgen als een aquarium! Voor vertrek nog even een gedeeltelijke waternieuwversing uitvoeren en het filter reinigen en voor het voeren kunt u kiezen:

De burens:

Ja, een vriendelijke buurman kan uw vissen voeren, maar: Hij is niet bekend met de hoeveelheid voer en hoewel de bedoelingen goed zijn, zal hij naar grote waarschijnlijkheid te veel voeren wat tot ernstige problemen kan leiden.

Weekendvoer

(JBL PRONOVO BEL WEEKEND):

Een verpakking bevat 4 voederblokken. Een voederblok voorziet ca. 15 siervissen gedurende drie dagen van voer. Doordat de vissen aan het blok knabbelen lost het langzaam op en geeft beetje bij beetje het inbegrepen voer af. Het blok bestaat uit een calciummateriaal dat geen enkel probleem vormt voor het aquariumwater.

Vakantievoer:

Een groter voederblok JBL PRONOVO BEL HOLIDAY voorziet 25 siervissen tot 10 cm grootte tot maximaal 14 dagen van voer. Een voederblok (3 stuks inbegrepen) van JBL PRONOVO RED HOLIDAY voorziet 1-3 goudvissen of sluiersstaarten tot (3 x) 6 dagen van voer. Doordat de vissen aan het blok knabbelen lost het langzaam op en geeft beetje bij beetje het inbegrepen voer af. Het blok bestaat uit een calciummateriaal dat geen enkel probleem vormt voor het aquariumwater.



JBL PRONOVO BEL HOLIDAY BLOCK M
Vakantievoer voor alle aquariumvissen



JBL PRONOVO RED HOLIDAY BLOCK M
Vakantievoer voor goudvissen en sluiersstaarten



JBL PRONOVO BEL WEEKEND BLOCK S
Weekendvoer voor alle aquariumvissen

Voerautomaat

(JBL PRONOVO AUTOFOOD):

Deze voerautomaat is een perfecte oplossing. Hij geeft tot 4 x per dag (bijv. zinvol voor jonge vissen) voer af, waarbij u elke keer de hoeveelheid individueel kunt instellen. Het kan met elk granulaat (GEEN vlokvoer!) tot 3 mm worden gevuld. Omdat hij tot 375 ml voer kan bevatten, is hij ook geschikt bij langere afwezigheid en dankzij het gebruik van batterijen niet afhankelijk van een stroomaansluiting. Een 250 ml verpakking JBL Novo-voer kan bovenop op de automaat worden geschroefd om het volume van 125 ml naar 375 ml uit te breiden. Voor de nieuwe JBL PRONOVO potjes, waarvan de doorsnede niet identiek is aan de JBL Novo-potjes, is een adapterring beschikbaar.





Levend voer zelf kweken

Levend voer, zoals bijvoorbeeld watervlooien, zelf in de natuur vangen, is in de loop van de tijd lastig geworden: In veel landen is het om natuurbeschermende redenen verboden en veel wateren zijn helaas ook niet meer schoon. Gelukkig zijn er pekelkreefteieren! Deze eitjes kunnen droog bewaard worden en de kleine kreeftjes (nauplii) komen pas uit wanneer de eieren in zout water worden gelegd. JBL heeft een set ontwikkeld (JBL ArtemioSet), waarmee het cultiveren van artemia kreeftjes kinderspel is.

Zo krijgen uw vissen, en niet alleen de jonge vissen, een fris en buitengewoon voedzaam levend voer. Interessant is ook nog dat de pekelkreeftjes direct na het uitkomen de hoogste voedingswaarde bieden omdat juist hun dooierzak veel belangrijke voedingsstoffen bevat!



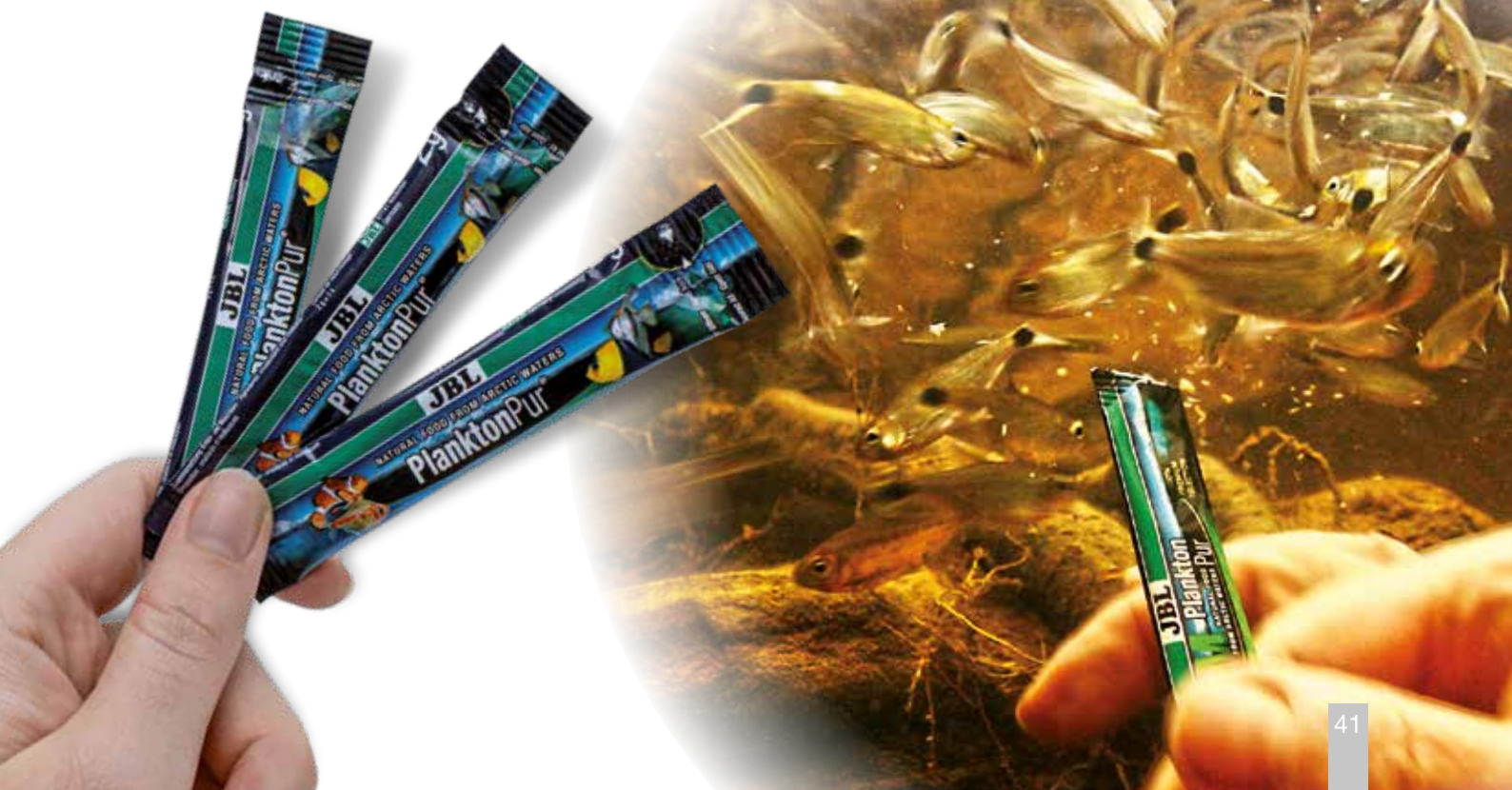
Natuurlijk voer: JBL PlanktonPur

Bij dit natuurlijk voer gaat het om iets heel bijzonders: Het bestaat uit zuiver Arctisch zoöplankton, dat zonder conserveringsstoffen, maar door middel van een speciaal temperatuurproces, houdbaar is gemaakt. PlanktonPur is beschikbaar in 2 formaten: Formaat S met mini-plankton voor vissen van 2-6 cm en formaat M voor vissen van 4-14 cm. Het is vers verzegeld in langwerpige sticks en kan zo per portie worden gevoerd.

Tijdens de JBL expedities hebben ALLE vissen PlanktonPur direct in hun natuurlijke omgeving gegeten hoewel ze daarvoor nog nooit voer uit een stick aangeboden hebben gekregen. Echt een waanzinnig succes, want veel vissoorten nemen in hun natuurlijke biotoop pas na een bepaalde gewenningsperiode vreemd voer aan.



Voederpoging onder water bij Canaima, JBL expeditie Venezuela



ARTEMIO

NATURE 

M

100 ml
250 ml

BETTA

FLAKES 

S

20 ml
100 ml

GRANO 

S

20 ml
100 ml CLICK

CORYDORAS

TAB 

M

100 ml

BEL

FLAKES 

S

100 ml

GRANO 

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 

BABY

3x 10 ml

GRANO 

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 

M

100 ml
250 ml

GRANO 

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

Accessoires m.b.t. het onderwerp Voeren

JBL voerklem



De JBL voerklem is ideaal voor het voeren van algen, sla of cattappabladeren aan uw aquariumbewoners. De vissen kunnen tijdens het eten worden geobserveerd en de bladeren drijven niet ongecontroleerd door het aquarium. Het voer kan niet wegdrijven en in de decoraties belanden, waar de vissen het niet meer kunnen bereiken. De clip kan in alle richtingen worden gedraaid en beschikt over een zuignap voor een stevige bevestiging.

JBL NovoStation



De JBL voederring NovoStation biedt het voordeel van doelgericht voeren van vissen. Het voer drijft niet meer ongecontroleerd door het bassin, waar het in planten blijft hangen of op de bodem blijft liggen waardoor het de waterwaarden beïnvloedt. De beweeglijke houder compenseert schommelingen in de waterstand. Door de voederring kunnen de vissen ook beter geobserveerd worden tijdens het eten.

JBL PRONOVO AUTOFOOD



Wanneer u niet thuis bent, of het nu om een dag of een vakantie van meerdere weken gaat, kan de JBL PRONOVO AUTOFOOD voerautomaat het voeren van uw vissen overnemen. Hij kan tot 4 x per dag, naar wens, telkens verschillende hoeveelheden voer afgeven. De voerdispenser werkt op batterijen en functioneert met elk granulaat tussen 1 en 3 mm. Hij kan tot 375 ml voer bevatten en zo voor een aangenaam lange periode worden ingezet.

JBL Atvitol



Een vitaminetekort kan een groot probleem zijn bij de verzorging van uw vissen. Vlok- en granulaatvoer verliezen, 3 maanden na het openen van de verzegeling, een groot deel van de vitamines. Ook bevat bevroren voer nauwelijks vitamines. Daarom moeten vissen, voor hun weerstand tegen ziektes, regelmatig vitamines ontvangen.



Tip:

Wanneer u vitamines via het water en niet via het voer wilt geven, is dit het meest zinvol nadat de verlichting uitgeschakeld is omdat veel vitamines door licht worden vernietigd.



Let op! Deze vissen eten aquariumplanten!

Er zijn maar weinig vissoorten die werkelijk bekend staan als beruchte planteters. En zelfs bij deze soorten kan het gebeuren dat de ene vis meer planten eet dan de andere. Individualisme komt ook onder vissen voor.

Door het toevoegen van plantaardige voeding kunt u de drang naar groen bij de vissen verminderen, maar nooit helemaal wegnemen. Vaak is het mogelijk veel en snelgroeiende planten te plaatsen zodat er minder weggegeten wordt dan er teruggroeit!



Aangevreten blad



Distichodus



Zilveren dollar (*metynnis argenteus*)



Leporinus-soorten (bijv. *leporinus affinis*)



Ruitvlelzalm (*psalidodon anisitsi*)



Plant- en algeneters uit het meer van Malawi



Plant- en algeneters uit het meer van Tanganyika



Veel tilapia-soorten (bijv. *tilapia buttikoferi*)



Veel grote Midden-Amerikaanse cichliden
(bijv. heros, uaru, cicelichtys, hoplarchus)



Natalbaars (*Oreochromis mossambicus*)



Antennemeerval (ancistrus-soorten)



Somme panake-soorten
(bijv. panake nigrolineatus)



Hypostomus-soorten
(bijv. hypostomus plecostomus, h. Punctatus)



Glyptoperichthys-soorten
(bijv. glyptoperichthys gibbiceps)



Lipsarcus-soorten (l. anisitsi)



Nachtzalmen (bijv. semaprochilodus laticeps)



Somme modderkruipers
(bijv. chromobotia macracanthus)



Veel grotere barbeelsoorten



Goudvis (*carassius auratus*)

PRO JBL NOVO®

Het nieuwe voer voor
uw aquariumvissen

JBL expeditie
Colombia 2022



4 014162 192820

9505084 V02



🌐 www.jbl.de
f facebook.jbl.de
📷 instagram.jbl.de
▶ youtube.jbl.de

**VORSPRUNG
DURCH FORSCHUNG**
VOORSPRONG DOOR ONDERZOEK

