JBL

VIJVER HANDBOEK 2.0



VORSPRUNG
DURCH FORSCHUNG
VOORSPRONG DOOR ONTWIKKELING

JBL



Beste vijvervrienden,

Aan de omvang van dit nieuwe vijverhandboek kunt u al zien dat wij de onderwerpen rondom de thema's vijver en koi helemaal opnieuw bewerkt hebben. Door ons vriendschappelijke contact met de Japanse topkwekers ontvangen we ook steeds meer nuttige informatie die wij graag met u delen. Tuinvijvers zijn modern en "in". Ons JBL team ontwikkelt producten voor uw vijver om ervoor te zorgen dat uw vissen gezond blijven en algen niet de overhand krijgen. Door wijzigingen in de wetgeving moet steeds weer aan nieuwe eisen worden voldaan. Hierdoor komen sommige producten te vervallen. Onze onderzoeksafdeling heeft het echter tot op heden altijd nog voor elkaar gekregen om nieuwe producten, die aan de wettelijke voorschriften voldoen, voor u te ontwikkelen. Zo blijft die heerlijke hobby, de tuinvijver,ook in de toekomst een aangename bezigheid!

Hartelijke groeten,

Roland Böhme
Directeur JBL



Het succesverhaal van JBL

Van een dierenspeciaalzaak van 30 m² tot een wereldwijdbekende specialist op het gebied van de aquaristiek.

In 1960 begon alles met een klein speciaalzaakje voor dierenliefhebbers van 30 m² in Ludwigshafen dat Joachim Böhme, van beroep drogist en afkomstig uit Dresden, opende om zo van zijn hobby zijn beroep te maken. Zijn liefde voor dieren, zijn witte laboratoriumjas, zijn vriendelijke omgang met mensen en zijn deskundigheid zorgden al gauw voor succes. Het bedrijf groeide en het dierenwinkeltje van weleer is inmiddels een siervisgroothandel geworden. Toen op steeds grotere schaal visziektes de kop opstaken, greep Joachim Böhme terug op wat hij tijdens zijn opleiding tot drogist had geleerd en ontwikkelde een bijzonder afdoend middel tegen ectoparasieten dat hij Punktol noemde.

Tot op heden heeft JBL, onder leiding van Roland Böhme, zoon van de oprichter, het assortiment producten voor toepassing in de aquaristiek, terraristiek en tuinvijvers uit weten de breiden tot meer dan 1.000 producten. De onderneming wordt nu in maar liefst 65 landen gezien als één van de meest vooraanstaande fabrikanten van deze producten ter wereld. In de modernste productie- en vulinstallaties worden de JBL producten in Neuhofen geproduceerd en in de verpakkingen gevuld waarin ze op de markt worden aangeboden. Op het meer dan 12.000 m² grote bedrijfsterrein bevindt zich, behalve de productie-inrichtingen en het in 2008 voltooide, 6.500 m² grote logistiek centrum ook het onderzoekscentrum. Hier worden een groot aantal volledig ingerichte aquaria en terraria op lange termijn onderhouden om alle producten onder praktijkomstandigheden te kunnen testen. Om de in het bedrijf gedane metingen op hun waarde te toetsen, werkt JBL al geruime tijd samen met een aantal gerenommeerde wetenschappelijke instituten in Europa, onder andere met het in Kiel gevestigde Leibnitz instituut voor marine wetenschappen (IFM-Geomar), met de faculteit voor meet- en lasertechnologie van de universiteit van Ulm en met het Huis van de Zee in Wenen.

Behalve met behulp van de gebruikelijke experimenten en proeven in het bedrijfslaboratorium verdiepen de biologen van JBL hun kennis van de leefgewoontes van „hun" dieren ook al vele jaren gedurende de door JBL speciaal voor dit doel in de streken van herkomst van de dieren georganiseerde expedities en workshops. Onderwerpen als natuurbescherming en een verantwoorde omgang met het milieu nemen bij JBL eveneens een belangrijke plaats in. Met behulp van een fotovoltaïsche installatie op de daken van de bedrijfsgebouwen is JBL in staat de voor de fabricage benodigde stroom zelf op te wekken. Al vele jaren steunt JBL het SHARK PROJECT, de grootste internationale organisatie voor de bescherming van haaien, omdat haaien helaas door toedoen van de mens bijna zijn uitgestorven.

Wat aquariumliefhebbers aan JBL bijzonder waarderen is de kwaliteit van de producten en de innovaties die JBL aan de lopende band op de markt brengt. Het commentaar van Michael Donner, hoofd van de afdeling Reseach en Ontwikkeling van JBL, hierop: „De beste ideeën zijn niet van ons! Het zijn de eigenaren van tuinvijvers en verkopers die ons bellen om ons van een idee op de hoogte te stellen. Wij hoeven dan alleen nog maar te proberen om de vaak geweldige ideeën met behulp van onze vakkennis voor een redelijke prijs te realiseren."











Inhoud handboek

Overal waar dit icoon te vinden is vindt u online aanvullende informatie met betrekking tot het JBL themawereld VIJVER.

www.jbl.de/qr/100391

Een goed functionerende, gezonde en algenvrije vijver is geen tovenarij!	**7**
Natuurlijke vijver of kunstmatige vijver?	8
Levende wezens in en rond de vijver	9
Inrichting & planning	**13**
Biotoopvijvers	14
Koivijvers	15
Tuinvijvers	16
De vijver in uw tuinontwerp	18
Vijverzones	19
Zinvolle vijvertechniek	20
Hoe verbergt u techniek en de vijverrand?	22
Water	**23**
Watertesten	24
Regenwater en carbonaathardheid	29
Zuurstof en temperatuur	30
Watervoorbereiding	31
Nuttige bacteriën in de vijver	32
Waterzuivering dankzij UV-C	33
Vijverfilter	34
Planten	**35**
Planten - de meest energieke helpers die er zijn	36
Plantensoorten voor tuinvijvers	37
Plantenverzorging	40
Vijverbewoners	**41**
Dieren in de vijver	42
Vijvervissen	43
Koi varianten	46
Zo plaatst u nieuwe vissen op de juiste manier	56
Voert u nog of verzorgt u al?	57
Het professioneel voeren van vijvervissen conform de NEO Index®	58
Het voer conform de NEO Index®	62
Hoeveel moet gegeven worden?	66
Onderhoud	**69**
Zo verzorgt u uw vijver in de verschillende jaargetijden	70
Wateronderhoud	72
Nieuwe vissen	75
Vijverreiniging en onderhoud	76
Gedeeltelijke waterwisseling	77
Analyseblad vijverwater	78
Water analyse	79
Vijveraccessoires	80
Problemen	**81**
Algen in de vijver	82
Algen bestrijden	84
Het 1-2-3 algenvrij systeem met garantie	85
Watervertroebeling	87
Vijverziekten	88
Overzicht parasieten	93
Voedingsdeficiëntie	94
Zuurstofgebrek	95
Vergiftiging	97
Expedities	**99**















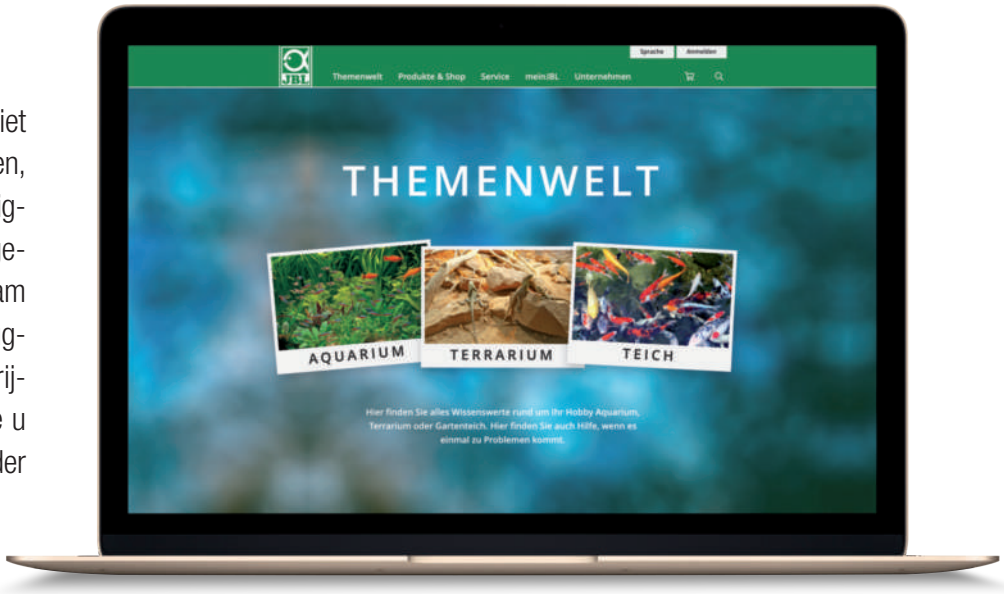
Inhoud producten

Aquaristiek-/ Terraristiekproducten voor de vijver	**118**
JBL PROSCAN	118
JBL PROSCAN RECHARGE	118
JBL PROAQUATEST pH 3.0-10.0	118
JBL PROAQUATEST pH 7.4-9.0	118
JBL PROAQUATEST GH Gezamenijke hardheid	118
JBL PROAQUATEST KH Carbonaathardheid	118
JBL PROAQUATEST O_2 Zuurstof	118
JBL PROAQUATEST Cu Koper	119
JBL PROAQUATEST Fe IJzer	119
JBL PROAQUATEST NH_4 Ammonium	119
JBL PROAQUATEST NO_2 Nitriet	119
JBL PROAQUATEST NO_3 Nitraat	119
JBL PROAQUATEST PO4 Fosfaat sensitief	119
JBL PROAQUATEST EASY 7in1	119
JBL PROSCAPE CLEANING GLOVE	120
JBL PROCRISTAL UV-C Compact plus 18W	120
JBL PROCRISTAL UV-C Compact plus 36 W	120
JBL vangnet grof	120
JBL Aquaslang GRIJS spoel	120
JBL ProHaru Universal 80ml	120
JBL ProHaru Rapid	120
JBL Silicone Spray	121
JBL Schildpadvoer	121
Voeren	**122**
JBL PROPOND WINTER S	122
JBL PROPOND WINTER M	122
JBL PROPOND WINTER L	122
JBL PROPOND SPRING S	122
JBL PROPOND SPRING M	122
JBL PROPOND SUMMER S	122
JBL PROPOND SUMMER M	123
JBL PROPOND AUTUMN S	123
JBL PROPOND AUTUMN M	123
JBL PROPOND ALL SEASONS S	123
JBL PROPOND ALL SEASONS M	123
JBL PROPOND GOLDFISH XS	123
JBL PROPOND GOLDFISH S	124
JBL PROPOND GOLDFISH M	124
JBL PROPOND STERLET S	124
JBL PROPOND STERLET M	124
JBL PROPOND STERLET L	124
JBL PROPOND BIOTOPE XS	124
JBL PROPOND FLAKES	125
JBL PROPOND VARIO	125
JBL PROPOND GROWTH XS	125
JBL PROPOND GROWTH S	125
JBL PROPOND GROWTH M	125
JBL PROPOND COLOR S	125
JBL PROPOND COLOR M	126
JBL PROPOND COLOR L	126
JBL PROPOND SILKWORMS M	126
JBL PROPOND SHRIMP M	126
Onderhoud	**126**
JBL StabiloPond Basis	126
JBL FilterStart Pond	126
JBL SediEx Pond	127
JBL CleroPond	127
JBL PROAQUATEST COMBISET POND	127
JBL PROAQUATEST LAB Koi	127
JBL PROAQUATEST PONDCheck pH/KH	127
JBL PROAQUATEST PO_4 Phosphat Koi	128
JBL StabiloPond KH	128
JBL AlgoPond Forte	128
JBL AlgoPond Green	128
JBL PhosEx Pond Filter	128
JBL PhosEx Pond Direct	128
JBL FloraPond	129
JBL ArguPond Plus	129
JBL GyroPond Plus	129
JBL FuraPond	129
JBL Ektol bac Pond Plus	129
JBL MedoPond Plus	129
JBL BiotoPond	130
JBL BactoPond	130
JBL AccliPond	130
Techniek	**130**
JBL PROPOND AUTOFOOD	130
JBL PondOxi-Set	130
JBL Dobber met AntiKink	130
JBL ProSilent Aeras Micro Ball L	131
Toebehoren	**131**
JBL Vijverthermometer	131
JBL vijvernet S fijn	131
JBL vijvernet S grof	131
JBL vijvernet M fijn	131
JBL vijvernet M grof	131
Microscopen	**132**

www.jbl.de

Wees erbij!

Beleef JBL live – dichterbij kunt u niet komen! We berichten over beurzen, delen belangrijke wetenswaardigheden en wisselen met u van gedachten. Het JBL deskundigenteam verheugt zich op uw vragen en suggesties. Daarnaast bieden wij u talrijke activiteiten en evenementen, die u niet wilt missen. Duik met ons onder in de wereld van JBL!



mijnJBL

Wordt onderdeel van de wereld van JBL. Hier ontvangt u informatie rondom uw hobby en favoriete JBL producten. Mis geen enkele actie, zoals bijvoorbeeld de JBL adventskalender of de jaarlijkse fanmeeting. Door u aan te melden heeft u de kans hieraan deel te nemen. U ontvangt daarnaast ongelimiteerde toegang tot aanvullende informatie, contact met het JBL deskundigenteam en andere nuttige informatie, zoals de JBL catalogus, de nieuwsbrief en de kalender.

Nieuwsbrief

Geen nieuwtje meer mislopen en gratis aanvullende informatie rondom uw hobby en de producten van JBL. Meldt u zich vandaag nog aan!

Blog

U wilt graag van de wetenswaardigheden rondom uw hobby op de hoogte zijn of een kijkje nemen achter de schermen bij JBL? Ons deskundigenteam zal u regelmatig voorzien van informatie, tips en overige wetenswaardigheden die u op geen enkele verpakking of product vindt. Grijp de mogelijkheid aan en praat over controversiële onderwerpen of stel brandende vragen. Beleef het deskundigenteam van dichterbij dan ooit tevoren.

Expedities, Workshops & Reisverslagen

JBL organiseert jaarlijks expedities naar de landen van oorsprong van siervissen en terrariumdieren teneinde informatie over de leefomgevingen en observaties betreffende de leefwijzen uit de eerste hand te kunnen ervaren. Naast het JBL onderzoeksteam kunnen ook natuurliefhebbers met deze expedities meereizen. Naast een goede lichamelijke conditie dient tevens een levendige belangstelling voor de natuur aanwezig te zijn, daar deze expedities bepaald geen wellnessvakanties zijn, maar echte natuurreizen waarbij de omstandigheden vaak meer dan landelijk te noemen zijn. Iedereen die graag eens deel zou willen nemen moet een aanmeldformulier voorzien van foto aan JBL opsturen. Deze aanmeldformulieren zijn bij de aankondiging van de komende JBL expeditie te vinden.

Onderwerpen

Hier vindt u alle wetenswaardigheden aangaande uw hobby aquarium, terrarium of tuinvijver. Hier vindt u tevens hulp als er zich problemen voordoen.

Onderwerpen – Laboratorium / Calculator

Probleemoplossingen voor aquaria en vijvers. Van algenproblemen tot de diagnose van visziekten tot aan de evaluatie van wateranalyses. Wij helpen u met advies en online analyses om uw problemen op te lossen en uw vragen te beantwoorden.

Catalogi / Handboeken

Download de JBL catalogus en handboeken hier als pdf-bestand. Zo heeft u steeds alle informatie bij de hand. U kunt de catalogus en de handboeken op uw computer opslaan en in zijn geheel of gedeeltelijk printen. Hier vindt u afbeeldingen en productbeschrijvingen van ALLE JBL producten en productbeschrijvingen betreffende aquarium, terrarium en tuinvijver in een overzichtelijke vorm met talrijke aanvullende informatie met betrekking tot uw hobby.

FAQ

Er zijn veel vragen die dermate interessant zijn dat we deze graag met iedereen delen. Om deze reden hebben we de rubriek FAQ (frequently asked questions / veel gestelde vragen) in het leven geroepen, waarin u door middel van een trefwoord of alfabetisch naar uw vraag kunt zoeken.

Klantenservice

Wanneer u vragen heeft aangaande een JBL product of uw hobby staat het JBL deskundigenteam met persoonlijk advies voor u klaar in het customer service centrum. Vaak kan een probleem al worden opgelost met een mailtje.

Een goed functionerende, gezonde en algenvrije vijver is geen tovenarij!

Een vijver is net als een auto: er zijn verschillende soorten en ze hebben een zeker onderhoud nodig. U kunt autorijden zonder uw auto te onderhouden en te laten keuren maar het zal u uiteindelijk duur komen te staan wanneer u, bijvoorbeeld, in plaats van regelmatig olie te verversen een nieuwe motor moet kopen. Ook het verzorgen van de lak is niet nodig wanneer u die verbleekt en met krassen accepteert.

Wie zijn vijver eenvoudig zijn gang laat gaan moet de consequenties accepteren: de vijver zal dichtslibben, bevat steeds meer voedingsstoffen en verandert in een paradijs voor algen. Parasieten breiden zich massaal uit en de planten verpieteren. Met een zekere mate aan water-, planten- en visverzorging voorkomt u problemen en zorgt u ervoor dat uw lak - pardon, vijver, er altijd zo uitziet als u het zich voorgesteld had! Hier verklaren specialisten en mensen uit de praktijk precies hoe u uw vijver kunt verzorgen zodat hij aan uw voorstellingen voldoet!



Natuurlijke vijver of kunstmatige vijver?

Beide vijversoorten hebben veel gemeen, maar er zijn ook een aantal verschillen: Kunstmatige vijvers hebben zelden een natuurlijk aan- en afvoer. Vers water krijgt u dus alleen als het regent en een doelbewuste watertoevoer wanneer u water wisselt. Houdt rekening met Regenwater want het water in een kunstmatige vijver wordt door regenwater steeds armer aan mineralen en heeft dan een beetje onderhoud nodig.

De natuurlijke vijver heeft geen folie of kuip als bodem maar aarde, leem of een ander soort bodem. Alle vijvers, zowel kunstmatig als natuurlijk, neigen naar aanslibbing door de binnenkomst van loof en het invallen van organische materialen zoals takjes en twijgjes. Bij een kunstmatig aangelegde vijver vormt dit op de lange duur een waar probleem en moet u tegensturen want het "slib" in uw vijver veroorzaakt twee problemen: Het verbruikt een grote hoeveelheid zuurstof, die door de bacteriën verbruikt wordt voor de afbraak. Daarnaast vermindert de diepte van de vijver wat in de wintermaanden voor het overleven van de vissen van belang kan zijn. Om deze reden is een mechanische slibverwijdering en de inzet van speciale bacteriën met actieve zuurstof (JBL SediEx Pond) essentieel.









Kijk niet raar op wanneer u dieren in uw tuinvijver vindt die u er nooit heeft ingezet! Vogels kunnen bijvoorbeeld door hun uitwerpselen eitjes van verschillende diersoorten in uw vijver achterlaten. Kikkers en salamanders wandelen over het land en kunnen uw vijver als hun nieuwe woonplaats kiezen.

Koivijvers zijn vaak heel bijzondere kunstmatige vijvers. Ze hebben vaak loodrechte wanden, geen planten, geen bodemgrond en vaak een bodemafvoer met een krachtige filterinstallatie. Deze vijversoort is het verste verwijdert van een natuurlijke vijver.



Levende wezens in en rond de vijver



Naast de zorgvuldig ingezette vissen wordt elke vijver vroeg of laat door dieren bewoond die we er niet ingezet hebben. Over het geheel genomen verheugen wij ons hierover want het maakt de vijver levendiger en ook interessanter.



Er zijn echter een paar dieren waarmee we niet blij zijn: Parasieten, zoals bloedzuigers, roofzuchtige libellen (bedreiging voor viseitjes) en nog een aantal anderen.



Ook waterplanten kunnen door watervogels in uw vijver worden achtergelaten. Niet raar opkijken dus wanneer er in uw vijver iets groeit dat u er niet ingezet heeft!

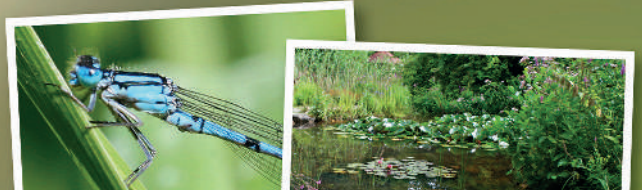
Watervogels, wind, regen en dieren, die bijv. bij uw vijver komen drinken, kunnen nog meer diersoorten naar uw vijver brengen. Ook waterplanten die u inzet kunnen, bijvoorbeeld, slakkeneieren en plankton meebrengen. Op het wateroppervlakte kunnen tot 3 cm lange schaatsenrijders (gerris lacustris) te zien zijn die zelfs door vissen graag worden gegeten. Schaatsenrijders kunnen lange afstanden over land afleggen en uw vijver "binnen rijden".



De meest voorkomende libellensoorten zijn de blauwe glazenmaker (aeshna cyanea) en de platbuik (libellula depressa). Libellen steken niet en verrijken het vijverleven. Ze eten andere insecten, zoals muggen in hun vlucht. Hun larven zijn daarentegen heel roofzuchtig en maken ALLES buit dat tussen hun krachtige kaken past. Hiertoe behoren ook kleine vissen, salamanders en jonge kikkers.



Duikerwantsen, geelgerande watertor- en libellenlarven kunnen eveneens gevaarlijk zijn voor visbroed. U kunt hiertegen echter geen maatregelen treffen en moet ermee leren leven dat deze rovers in uw vijver kunnen komen. Het enige dat u zou kunnen doen is elke bandiet handmatig verwijderen.





Kikkers en padden gebruiken uw vijver graag als rustzone en voor de voortplanting. De bruine kikker (rana temporaria), de groene kikker (plophylax esculentus) en de gewone pad (bufo bufo) komen het meest voor. Alle kikkersoorten voeden zich met insecten en wormen. De verschillende soorten mannetjes kwaken elk op een andere manier luid. Groene kikkers kunnen zo luid kwaken dat het uw buren te gortig wordt. Wettelijk kunnen uw buren echter niets tegen "uw" kikkers ondernemen. Kikkers overwinteren in het slib van uw vijver. Het oppervlak mag echter niet volledig dichtgevroren zijn. Een ijsvrij-houder met beluchting kan u hierbij helpen (JBL PondOxi-Set). Salamanders zoals de kleine watersalamander (lissotriton vulgaris) leven van maart tot augustus in het water. Ze eten alles wat ze te pakken kunnen krijgen (wat in hun bek past).



Muggen deponeren hun eieren in een vijver (en in elke andere beschikbare waterplas). De in de vijver aanwezige vissen zien de muggenlarven als lekkernij en voorkomen zo een muggenplaag. Vijvers zonder vissen kunnen muggenoverlast absoluut bevorderen!
Wist u dat muggenlarven het JBL geneesmiddel JBL ArguPond Plus niet verdragen? Voor iedereen met een vijver zonder vissen is dit een tegenmaatregel.



Zwanenmosselen worden in de handel vaak aangeboden en zijn levende, kleine filterinstallaties. Maar denk vooral niet dat een paar zwanenmosselen een vijverfilter overbodig maken!

De bittervoorn heeft zwanenmosselen nodig voor de voortplanting.



U kunt verschillende soorten waterslakken in uw vijver vinden: Oorvormige poelslakken, grote posthorenslakken, poelslakken en grote poelslakken. Hun gelatineachtige legsels worden meestal via waterplanten binnengehaald. Geen enkele inheemse slakkensoort is gevaarlijk en ze voeden zich met algen.





In de zomer kunt u uw waterschildpadden probleemloos in de vijver zetten, in zoverre de schildpadden niet kunnen vluchten om een natuurlijk water binnen te wandelen. Dat zou faunavervalsing tot gevolg hebben en eventueel de inheemse moerasschildpad in gevaar kunnen brengen.









De meest onaangename bezoeker van uw vijver is de blauwe reiger! Hij ziet er weliswaar mooi uit maar vormt een reëel gevaar voor uw vissen! Wanneer u verwondingen ontdekt op de ruggen van uw vissen kan dit te herleiden zijn naar de blauwe reiger. Er zijn nogal wat aanbevelingen tegen blauwe reigers maar er zijn er maar weinig die ook daadwerkelijk functioneren. Het plaatsen van een plastic reiger behoort tot de grappigste. De reiger denkt bij zichzelf: Waar een collega staat moet het wel de moeite waard zijn. Daar ga ik ook eens kijken! Maatregel gefaald. Een elektrische draad kan effectief zijn maar ziet er niet zo mooi uit. Watersproeiers die geactiveerd worden door een lichtbarrière werken ook maar moeten van tijd tot tijd opnieuw gepositioneerd worden daar reigers doorgaans snel leren.

Inrichting & planning

Alles over de planning en aanleg van biotoop-, koi- en tuinvijvers met techniek en verschillende zones



Biotoopvijvers

Wanneer u een biotoop- of natuurvijver plant of bezit, bent u een liefhebber van vijvers met een onvervalste natuur, zo mogelijk zonder techniek en zonder exotische dieren. U grijpt weliswaar niet drastisch in wanneer een plant bijzonder breed groeit maar toch is ook hier wat onderhoud aan de orde. Er valt bijvoorbeeld loof in de vijver en dat zorgt in de loop van de tijd voor een steeds dikkere laag slib. In de natuur verlanden alle vijvers in de loop van de tijd.





Dat kunt u natuurlijk gewoon accepteren en steeds een nieuwe vijver aanleggen maar wie wil dat nou? Het verwijderen van loof behoort dus tot de primaire maatregelen van biotoopvijvers. Het bewust inzetten van vissen in een biotoopvijver is omstreden. Wanneer zich vissen uit eitjes ontwikkelen die toevallig door vogels of planten verspreid zijn wordt dit als natuurlijke voortgang gezien. Optisch zien biotoopvijvers er vaak wat vergroeid en zelfs onverzorgd uit. Maar net als bij tuinen kan dit zijn eigen charme hebben en velen geven hier de voorkeur aan in plaats van een vijver uit een "glanzende prospectus". Daar bij biotoopvijvers meestal weinig tot geen techniek, zoals filters, beluchting of een waterloop, wordt ingezet, is de aanleg en vorm van de vijver heel verschillend! Zo is de verhouding van watervolume tot oppervlakte beslissend voor een toereikend zuurstofgehalte in het water. In een ondiepe schaal bevindt zich meer zuurstof in het water als in een kookpot. Voor biotoopvijvers zijn juist de vlakke bereiken, waar moeraszones ontstaan, bijzonder van belang voor het duurzaam functioneren van de vijver. Om ervoor te zorgen dat dieren een harde winter kunnen overleven moet de vijver minimaal 180 cm diep zijn. Dit heeft uiteraard betrekking op de daadwerkelijke waterdiepte en niet op waterdiepte + sliblaag!



Lets waar u zich absoluut mee bezig dient te houden is de plantengroei rondom de vijver. Het merendeel van onze bomen en struiken verliezen in de herfst hun bladeren die vervolgens in massale hoeveelheden in de vijver belanden. Daar zinken ze naar de bodem en vormen een laag slib. Bacteriën verwerken de organische materie en verbruiken daarbij enorme hoeveelheden zuurstof - onder bepaalde omstandigheden zelfs zoveel dat andere waterbewoners zuurstoftekort krijgen. Voorkomen dat het loof binnendringt is de beste manier om dit te vermijden, het verwijderen ervan de op één na beste manier. Anders zijn we heel snel weer terug bij het thema "Verlanding".



Koivijvers

Koivijvers zijn meestal volledig verschillend van "normale" vijvers. Dat ligt onder andere daaraan dat koi uw vijverplanten als een welkome aanvulling op hun voeding beschouwen en de hoge stofwisseling van koi een sterke vervuiling tot gevolg heeft. Dit wordt met een goede bodemafvoer en een krachtig filter tegengegaan. Om ervoor te zorgen dat de bodemafvoer niet verstopt raakt ontbreekt vaak kies.





Ook moeraszones zijn bij koiliefhebbers niet geliefd daar hier vuilprocessen kunnen voorkomen, kiemen zich kunnen vermeerderen en ze wegens hun geringe diepte in de zomer ook als een warmteplateau fungeren. Wanneer u een klein beetje techniek opneemt wordt u met een goed functionerende vijver beloond waarin de bewoners kunnen schitteren. Bij een koivijver is de afweer tegen blauwe reigers een belangrijk onderwerp (zie Vijverbewoners).



Wegens de maximale grootte van koi dienen de vissen minimaal 2.000-3.000 liter water per vis tot hun beschikking te hebben. Op de Ogata Koifarm in Japan heeft elke koi 256 kubieke meter water tot zijn beschikking! Dit tussendoor om u duidelijk te maken dat u uw vijver niet te sterk moet bezetten hetgeen een veelgemaakte fout van koibezitters is. De grotere hoeveelheid water heeft een heel positief effect op de gezondheid van de dieren daar de kiemdichtheid geringer is en het infectierisico dus daalt.

Tuinvijvers

Vijvers, noch biotoop- noch koivijver

Tuinvijver is de benaming voor een vijver die geen zuivere biotoopvijver en ook geen zuivere koivijver is. Ze vormen dus een soort "gemengde vijver". Wanneer u weliswaar graag moerasplanten maar ook goudvissen en koi wilt hebben bent u hier op de juiste plaats. De fans van de andere vijvertypes raden het af maar de meeste vijvers zijn nou eenmaal "gemengde vijvers".



Zonering van vijvers

Bij gemengde vijvers is veel een kwestie van smaak maar een paar basisregels zijn er natuurlijk wel: Vlakke zones verhogen zonder technische ingrepen het oppervlakte en daarmee de mogelijkheid tot zuurstofverrijking. Vlakke zones zijn tevens heel geschikt voor moerasplanten die veel voedingsstoffen aan het water onttrekken en zo de algen hun voedingsbodem ontnemen. Om ervoor te zorgen dat de dieren een harde winter kunnen overleven moet de vijver minimaal 180 cm diep zijn. Wanneer u een filter aansluit (absoluut aan te bevelen) mag de aanzuiging van het filter zich NIET op de diepste plaats bevinden aangezien hij daar erg snel vervuild en ten tweede de waterlagen vermengd. Het warmere water bevindt zich altijd bovenin en het koudere water onderin. Dit is, zeker in hartje zomer, ook goed want het koudere water kan meer zuurstof binden. Wanneer de aanzuigmand zich direct aan de pomp bevindt is een grote emmer voldoende om ervoor te zorgen dat de pomp niet op de bodem staat.



De thermocline

Eerst warm - dan plotseling koud

Wanneer het water van boven verwarmd wordt vormt zich een thermocline. Onder deze thermocline kan het water wel 10° kouder zijn!



Het regent bladeren



Loof leidt tot slib

Eén ding waar u zich absoluut mee bezig dient te houden is de plantengroei rondom de vijver. Het merendeel van onze bomen en struiken verliest in de herfst hun bladeren die vervolgens in massale hoeveelheden in de vijver belanden. Daar zinken ze naar de bodem en vormen een laag slib. Bacteriën verwerken de organische materie en verbruiken daarbij enorme hoeveelheden zuurstof - onder bepaalde omstandigheden zelfs zoveel dat andere waterbewoners zuurstoftekort krijgen. Voorkomen dat het loof binnendringt is de beste manier om dit te vermijden, het verwijderen ervan de op één na beste manier.

Zuurstofgebrek op de bodem leidt hier tot proteobacteriën die er weliswaar fraai uitzien maar feitelijk wijzen op zuurstofarmoede in combinatie met vervuilende processen.

Geboortecontrole

Overbevolking in de vijver

Bij het samenstellen van uw visbezetting dient u niet te vergeten dat uw vissen ook plezier aan seks beleven en nakomelingen kunnen produceren. Zo kan uw vijver al snel overbevolkt raken. Praat dus op tijd met uw vijver- of dierenvakhandel of die geïnteresseerd is in jonge vissen.



De vijver in uw tuinontwerp



Voor u zal het in de eerste plaats van belang zijn dat de vijver harmonisch in uw tuin opgaat. Het gaat dus om esthetiek. Voor het aanleggen heeft u GEEN bouwvergunning nodig. Denk eraan dat u een eenvoudige en praktische toegang tot de vijver nodig heeft. Bestaande struiken en kleine boompjes rondom de vijver zullen groeien en hun loof in het water laten vallen. Loof veroorzaakt in de loop van de tijd echter slib wat u niet wilt. Voordeel van bomen en struiken: Ze werpen schaduwen en voorkomen zo een te sterke inval van zonlicht en opwarming van het vijverwater.



Een kleine, kunstmatig aangelegde beekloop is het beste wat u voor uw vijver kunt doen! Het produceert zuurstof, reinigt het water en is ook nog heel mooi om te zien. Wanneer u plaats heeft voor een beekje moet ook deze in het tuinontwerp worden opgenomen. Een aanwezige kleine verhoging of berg aarde bespaart u al heel wat werk bij de omleiding.

Bedenk bij uw grondwerk, waarbij een kleine gehuurde graafmachine vaak een zegen is, dat ook stroomkabels voor de vijver, zoals voor het filter, de beluchting of een watersproeier, moeten worden verlegd.

Ideaal voor uw vijver is een semi-schaduwlocatie. Wat zonlicht en gedurende de dag wat gedeeltelijke schaduw is voor uw vijver optimaal. Indien mogelijk kunt u dit al meenemen in uw planning.



Vijverzones

Hoeveel zones bezit uw vijver?

"Eentje - volledig met water gevuld", zou uw antwoord kunnen zijn. Het heeft echter ontelbare voordelen wanneer uw vijver verschillende zones zou hebben! Beginnen we met vlak water: Een vlakwaterzone biedt veel moerasplanten de mogelijkheid staand in het water te groeien en zo voedingsstoffen aan het water te onttrekken (zo verhongeren de algen) ZONDER dat ze aangevreten worden door plantenetende vissen. In deze moeraszones vinden ook veel positieve bacteriële afbraakprocessen plaats die uw vijver schoon en helder houden.



De vijverbodem loopt vaak scheef naar een dieper bereik af. Op deze scheve bodem houdt geen kies want zelfs de kleinere stenen glijden naar beneden. Een terrasvormige afloop kan hier uitkomst brengen.

De diepste zone dient in landen met harde winters minimaal 180 cm te zijn. In de diepste zone zal de watertemperatuur niet onder de 4°C komen daar water bij 4°C de hoogste dichtheid heeft. Hier overwinteren de vissen, ongeacht hoe dik de ijslaag boven hen is.



Bij grotere vissen is het aan te raden een steile vijverwand in te bouwen met daarop een klein plateau waardoor u toegang tot aan dan wel over het water heeft. Hier kan ideaal gevoerd worden zonder dat de vissen in vlak water op hun buik heen en weer glijden en hun slijmhuid beschadigen. U kunt direct aan de vijver knielen en selectief met de hand voeren. Dit maakt het later ook eenvoudiger wanneer u een bepaalde vis wilt vangen, bijvoorbeeld bij ziekte.



Zinvolle vijvertechniek

Ondersteuning voor uw vijver

Ook wanneer we het graag zouden willen: Een vijver is maar zelden een natuurlijke biotoop waarbij we geen enkele technische ondersteuning nodig hebben! Daarom zijn er maar een paar werkelijk zinvolle technische apparaten die het onderhoud vereenvoudigen of zelfs mogelijk maken.

Vijverfilter



Een zinvolle investering

Er is geen twijfel mogelijk dat vijverfilters u helpen uw vijver schoon en helder te houden. Er zijn echter ongelooflijk veel verschillende soorten vijverfilters. De belangrijkste eigenschap: Hij moet groot genoeg zijn! De krachtigste pomp helpt u niets wanneer het filtervolume zo klein is dat hij om de paar dagen volledig vervuild is. Let er bij de aanschaf dus op dat het filtervolume en de pompcapaciteit bij uw vijvervolume passen. Het volume van uw vijver bepaalt u het eenvoudigst en nauwkeurigst met de Vijverlaboratorium / -calculator.



De UV-C waterzuiveraar

Voor helder en kiemarm water

Naast een filter helpt een UV-C waterzuiveraar (JBL PROCRISTAL Compact UV-C 36W), uw vijverwater kiemarm te houden en ook zweefalgen (groen water) zonder algenmiddel te voorkomen. Bij een nieuwe vijverfilter of na een complete reiniging dient de UV-C waterzuiveraar achter het vijverfilter te worden geplaatst, zodat hij de bacteriële kolonisatie van het filter NIET in de weg staat. Anders is de installatie VOOR het vijverfilter zinvol, zodat de gedode bacteriën, schimmels, kiemen en zweefalgen aansluitend direct in het filter achterblijven en bij de eerstvolgende reiniging uit de watercirculatie worden verwijderd.



Ventilatie

Luchtbellen tegen zuurstofarmoede

Sproeisteen voor ventilatie: 's Winters en hartje zomer daalt het zuurstofgehalte in het water. Dan is ventilatie niet alleen zinvol maar werkelijk aan te raden! Hiervoor heeft u een luchtpomp nodig, een slang, een uitstroomsteen en in het ideale geval een vlotter, die voorkomt dat de uitstroomsteen te diep hangt en de waterlagen vermengd. JBL biedt u dit alles als complete set onder de naam JBL PondOxi-Set aan.

's Winters voorkomt een krachtige ventilatie het gedeeltelijk dichtvriezen van uw vijver, zeker wanneer u deze combineert met een ijsvrijhouder van styropor.



Nuttige decoraties

Spuwen en sproeien voor het goede doel

Waterspuwers en fonteinen zijn in principe een goede zaak: Ze verrijken het vijverwater met zuurstof. Daarnaast worden ze vaak aangebracht ter verfraaiing van de vijverzone en ook het gespetter is erg geliefd.



Het beekje en de waterval

Vereist ruimte maar is erg nuttig

Beekje/ Waterval: Het beekje met kleine of grotere watervallen biedt een perfecte mogelijkheid het zuurstofgehalte van het water te verhogen en tegelijkertijd veel leefruimte voor schadelijke stoffen afbrekende bacteriën. De hiervoor noodzakelijke pompcapaciteit hangt af van de hoogte en breedte van de watergang.





Hoe verbergt u techniek en de vijverrand?

Er zijn maar weinig fans van techniek die alle technische apparaten ook willen zien staan. De meesten van ons willen de voordelen van de techniek wel gebruiken maar de apparatuur niet zien. Bijna alle vijverfilters kunnen in de tuin worden ingegraven en ook de aan- en afvoer kunnen handig onder het gras worden verborgen. Als alternatief kunnen filters vaak ook achter de beplanting aan de rand worden verborgen.



Bij vijverfolie is het wat lastiger, maar het is niet onmogelijk het bijna onzichtbaar neer te leggen. Wanneer u het folie in de diepere zones heeft gelegd en in het vlakke bereik komt waar het nog maar 10-20 cm diep is bouwt u opnieuw een niveau in waar u stenen op kunt leggen. Achter deze stenen legt u het folie dan tot aan de hoogste positie (de vijverrand) en slaat het om. Zo kunt u de eigenlijk zichtbare folierand door stenen in het water en op het land zonder zichtbare overgang verbergen.

Gaat het om een steile, verticale oever, trekt u het folie tot aan de vijverrand recht omhoog en leg het plat op de bodem. Daarop legt u dan uw stenen tegels of houten vlonders die iets over de rand uitsteken en zo het folie verbergen.

Vergeet ook niet een overloopzone in te bouwen! Wanneer het eens aanhoudend regent of wanneer u mocht vergeten de kraan dicht te draaien bij het opnieuw vullen, loopt de vijver op een plaats over waar dat geen schade aanricht.

Water

Waterwaarden, water testen en het belang voor kristalhelder water, gezonde vissen en een algenvrije vijver





Watertesten

Waarom en wanneer moet u het vijverwater testen?

Water kan er kristalhelder uitzien en toch een dodelijk gif, zoals arsenicum, bevatten. We kunnen aan het vijverwater helaas niet zien waaruit het bestaat. We kunnen alleen zeggen of het helder, troebel of groen is. Met een watertest heeft u de mogelijkheid, net als de stethoscoop van een arts, een blik in het "innerlijk" van het water te werpen.

We zouden weliswaar regelmatig, zelfs wekelijks, de belangrijkste waterwaarden, zoals KH, pH en nitriet, moeten testen maar we zijn menselijk en reageren vaak pas wanneer er problemen in de lucht dan wel het water zijn.



ONDERWERPEN VIJVER

www.jbl.de/qr/100391





Welke testen heeft u nodig?

U hoeft niet altijd alle testen uit te voeren, net als een arts bij kniepijn ook niet in uw oren hoeft te kijken. In de volgende tabel vindt u in het kort de nodige informatie wanneer een watertest zou kunnen helpen.
Hier vindt u alle informatie met betrekking tot de individuele watertesten. Wat betekent de waterwaarde, hoe moet de waarde zijn en hoe kunt u die corrigeren:



Geeft uitsluitsel over hoe alkalisch of zuur uw vijverwater is. De ideale pH waarde van vijverwater ligt tussen 7,5 en 8,5. Tip: Meet eenmaal 's ochtends bij zonsopgang en eenmaal 's avonds na zonsondergang. Wanneer de waarden tussen ochtend en avond buiten de aanbevolen waarden liggen dient u zich met het thema Waterstabiliteit (carbonaathardheid) bezig te houden.

De carbonaathardheid wordt afgekort als KH en dient ter stabilisering van de pH waarde. Uw vijverwater bevat verschillende mineralen uit uw leiding- of bronwater. Planten, algen en micro-organismen verbruiken deze mineralen in de loop van de tijd en ook het regenwater "verdunt" het mineralengehalte van uw vijverwater. Bij carbonaathardheidswaarden onder de 4 °dKH is de pH waarde van uw vijverwater niet meer voldoende stabiel en kan schommelen tussen 6,5 en 10,5!
Met JBL StabiloPond KH verhoogt u de KH naar minimaal 4 °dKH en stabiliseert u de pH waarde.
Met behulp van een carbonaathardheidstest kunt u er binnen enkele seconden achter komen hoe hoog de carbonaarhardheid van het uitgangswater en vijverwater is. Bij KH waarden van onder de 4 dient u actie te ondernemen.





Bij gezonde, functionerende vijvers ligt het zuurstofgehalte boven de 5 mg/l. Een teveel aan zuurstof (afgekort: O_2) bestaat niet en hoge zuurstofwaarden hebben altijd een positief effect op uw vijver. Interessant voor u is om niet alleen het water aan de oppervlakte, maar ook het water op de vijverbodem te testen (zo diep onder water dat u het net nog kunt bereiken zonder te moeten duiken) want juist op de vijverbodem ontbreekt vaak zuurstof! Het zuurstofgehalte dient altijd 's morgens te worden gemeten daar die dan het laagst is.

Tip: Bij de inzet van algenmiddelen en medicijnen is een additionele zuurstofverrijking en het testen van het O_2 gehalte werkelijk aan te raden!



Over het algemeen vinden uw vijverbewoners (ook bacteriën en planten) koper (afgekort Cu) niet prettig en vanaf een kopergehalte van 0,3 mg/l is het voor uw vissen zelfs dodelijk. Typische redenen voor een verhoogd kopergehalte in uw vijverwater is het regenwater dat via koperen dakgoten zijn intrede doet. Ook na het gebruik van een algenmiddel kunt u een verhoogd kopergehalte meten.

Uw planten verheugen zich over een beetje ijzer (afgekort Fe) in het vijverwater en groeien dan ook beter. Een te hoog ijzergehalte heeft echter weer een negatieve invloed op alle vijverbewoners. Ideaal is een ijzerwaarde tussen 0,05 en 0,1 mg/l. Vaak ontstaan te hoge ijzerwaarden door het gebruik van bronwater. Om deze, en andere, redenen is niet al het bronwater aan te bevelen als waterbron. Door de inzet van JBL BiotoPond kunt u ongewenst hoge ijzerwaarden naar een gewenst niveau terugbrengen.

JBL BiotoPond bindt alle soorten zware metalen, zoals ijzer, lood, koper en zink.

Met behulp van een ijzertest kunt u snel en zeker controleren of uw uitgangswater of vijverwater teveel ijzer bevat. Bruine afzettingen in het water tonen vaak al een te hoog ijzergehalte aan.





Nuttige bacteriën breken vuil af in uw vijverwater en op de vijverbodem. Uit eiwit ontstaat ammonium (NH_4) en ammoniak (NH_3). Dit wordt verder verwerkt tot nitriet (NO_2) en dan nog verder tot nitraat (NO_3). Ammonium wordt ook door uw vissen via de kiemen uitgeademd. Bij nieuwe vijvers, na grote reinigingsacties en ook na het gebruik van antibacteriële geneesmiddelen kunnen de nuttige bacteriën schade hebben opgelopen waardoor het ammoniumgehalte in het water stijgt. In gezonde, goed functionerende vijvers zult u zelden tot nooit een verhoogde ammoniumwaarde van meer dan 0,1 mg/l kunnen meten. Ammonium zelf is weliswaar niet giftig maar wordt door een chemische evenwichtsreactie bij stijgende pH waarden vanaf 7,0 in een toenemend percentage giftig ammoniak omgezet. Wanneer uw vissen eenmaal vergiftigingsverschijnselen vertonen (aan de oppervlakte happen, heen en weer schieten, schommelen, enz.) dient u zo snel mogelijk het ammoniumgehalte te meten! Een snelle oplossing is een grote waterwisseling om het ammoniakgehalte te verdunnen en ook de pH waarde wat te laten dalen, zodat het giftige ammoniak weer in ongiftig ammonium verandert. Daarnaast dient u absoluut nuttige bacteriën toe te voegen met JBL BactoPond zodat het ammonium/ ammoniak door hen verder kan worden verwerkt.





In het normale biologische afbraakproces van eiwit ontstaat nitriet (NO_2) uit ammonium en wordt verder verwerkt tot nitraat (NO_3). Bij deze stikstofafbouw (nitrificatie) wordt heel veel zuurstof uit het vijverwater verbruikt. Om deze reden is een goede zuurstofverrijking van het vijverwater niet alleen voor de vissen van belang. Zonder de nodige zuurstof kunnen uw vijverbacteriën helaas hun werk niet goed doen.
Nitriet is vanaf 0,3 mg/l giftig voor vissen en vanaf ongeveer 0,5 mg/l meestal dodelijk. De oorzaak hiervan is dat het nitriet het zuurstoftransport in het bloed van de vissen, via het hemoglobine, blokkeert. Het heeft dezelfde vorm als zuurstof en blokkeert zo de koppeling van de zuurstof aan de rode bloedlichaampjes (sleutel-slot-principe).

Een verhoogde nitrietwaarde in uw vijverwater is een buitengewoon alarmerend teken dat iets in uw vijver niet functioneert! De nitrietwaarde moet ALTIJD onder de aantoonbare grenswaarde liggen! U dient dan heel snel op zoek te gaan naar de reden waarom uw bacteriën het nitriet niet verwerkt hebben tot het onschadelijke nitraat.

Mogelijke oorzaken: Wanneer uw vijver nog relatief nieuw is (max. 3 weken oud) kan nitriet nog ophopen daar de nuttige bacteriën zich nog moeten ontwikkelen. Met JBL FilterStart Pond en JBL BactoPond kunt u uw vijver helpen en de inloopperiode enorm versnellen. Wanneer u zout aan uw vijver heeft toegevoegd (wat moet het teweegbrengen? Is doorgaans eerder schadelijk dan nuttig) nemen uw bacteriën u dit erg kwalijk. Bacteriën wennen niet aan een wisselende zoutgehalte. Wanneer u er toch op staat om zout toe te voegen moet u de bacteriefauna daadwerkelijk NA het toevoegen van het zout met JBL FilterStart Pond en JBL BactoPond opnieuw opstarten. Ook het toevoegen van antibacteriële medicijnen vinden uw vijverbacteriën niet grappig aangezien het medicijn geen onderscheid maakt tussen nuttige reinigingsbacteriën en pathogene bacteriën. Ook hier is na de behandeling het opnieuw opstarten van de bacteriefauna JBL FilterStart Pond en JBL BactoPond noodzakelijk



Aan het einde van de stikstofabouw staat gewoonlijk nitraat (NO_3). Nitraat is ongiftig maar dient uw planten en algen als voeding. Hoe meer planten u in de vijver heeft, des te meer nitraat wordt aan het vijverwater onttrokken en is voor de algen niet meer beschikbaar als voeding. Nitraatwaarden van meer dan 10-20 mg/l zijn al algenbevorderend. Wanneer uw leiding- of bronwater een nitraatwaarde van minder dan 10 mg/l aantoont is een gedeeltelijke waterwisseling aan te bevelen (meer over het thema Gedeeltelijke Waterwisseling in Vijverreiniging).



Fosfaat (PO_4) is volkomen ongevaarlijk voor uw vijverbewoners maar bevordert helaas als primaire voedingsstof de groei van algen. Om deze reden dient u het fosfaatgehalte in het oog te houden. Uw algen verheugen zich al over fosfaatwaarden van meer dan 0,05 mg/l. Met behulp van JBL PhosEx Pond Filter of JBL PhosEx Pond Direct (wanneer u geen filter heeft) verwijdert u het ongewenste fosfaat snel en zeker.

Tip: Zolang uw algen krachtig groeien zal het fosfaatgehalte in het water gering zijn aangezien het fosfaat in de algen is gebonden. Wanneer u de algen echter bestrijdt en de algen afsterven wordt het fosfaat aan uw vijverwater afgegeven en vormen zo de bemesting voor de volgende generatie algen. De optimale tijd voor fosfaatverwijdering is in de winter en 24-48 uur na het afsterven van de algen na bestrijding.

Het meeste fosfaat komt voort uit organische substanties zoals afstervende bladeren, uiteenvallend loof en overvloedig visvoer. Maar ook minderwaardig voer leidt tot een verhoogde fosfaatwaarde daar het niet optimaal wordt verteerd. JBL PROPOND voedersoorten zijn nauwkeurig afgestemd op uw vissen en bieden daardoor het voordeel dat u minder hoeft te voeren en de vertering door uw vissen aanzienlijk beter is.

JBL PROAQUATEST POND Check pH/KH



Deze sneltest helpt u binnen enkele minuten te bepalen of uw vijverwater stabiel is (mineralengehalte, de carbonaathardheid voldoet) en in welk bereik de pH waarde (zuurgehalte) zich beweegt. U heeft geen studierichting scheikunde nodig om deze eenvoudige test uit te voeren en krijgt toch twee belangrijke waterparameters met conclusie of de waarden in orde zijn of niet.

JBL PROAQUATEST COMBISET POND



Deze „kleine testkoffer“ bevat de belangrijkste watertesten voor het analyseren van vijverwater inclusief protocolbladen, een spuit voor het eenvoudig afmeten van de juiste hoeveelheid water, kleurenkaarten voor het vergelijken van de ontstane waterkleuren, reagentia en glazen buisjes voor het uitvoeren van de testen.

JBL PROAQUATEST LAB Koi



Koibezitters moeten precies weten dat het de waardevolle vissen in de tuinvijver altijd goed gaat. Met behulp van deze professionele testoffer kunt u ALLE relevante waterwaarden controleren en, indien nodig, optimaliseren. U kunt nagaan of bronwater voor uw vijver geschikt is, hoeveel voedingsstoffen zich in het vijverwater bevinden, hoe hard uw leiding- en vijverwater is en of bepaalde stoffen zich in het water ophopen die gevaarlijk kunnen worden voor de gezondheid van de vissen. De watervaste kunststof koffer bevat naast een stift en protocolbladen alle nodige hulpmiddelen die voor eenvoudige, maar professionele, watertesten nodig zijn.

JBL PROSCAN



Gebruik de technische mogelijkheden van uw smartphone voor een extreem nauwkeurige wateranalyse in slechts 60 seconden! Met behulp van speciale teststrips kunt u met de gratis JBL ProScan app zes belangrijke waarden van uw vijverwater exact meten en ook evalueren.



Regenwater en carbonaathardheid

De levensverzekering voor uw vijver

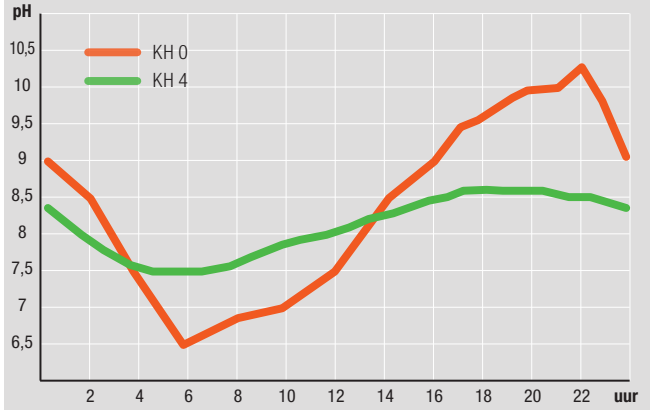
Regenwater is in principe gedestilleerd water zonder mineralen en helaas vaak ook nog zuur. Om deze reden dient u zich werkelijk in dit thema te verdiepen - tenzij u in de woestijn woont.

Een vijver heeft het maar zwaar: Hij krijgt alle soorten weersomstandigheden te verduren, krijgt ongewenst regenwater en moet dan ook nog loof, pollen en fijne stofdeeltjes verteren.

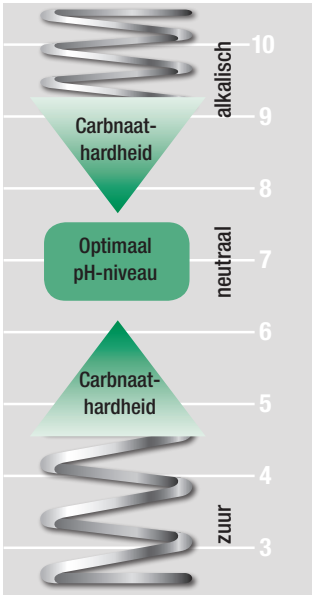
Regenwater klinkt voor de meeste mensen positief. Gratis schoon water uit de natuur. Laten we het thema Luchtvervuiling voor wat het is en kijken we naar de samenstelling van regenwater: Regenwater is in principe gedestilleerd water en dus bevat het geen mineralen. En hier ligt dus het probleem. Leiding- en bronwater bevatten mineralen die voor het functioneren van een vijver, ongeacht of het een tuinvijver of koivijver is, essentieel zijn. Ze vormen de levensverzekering voor het water en alle hierin levende wezens. De mineralen waarom het hier gaat worden carbonaat- en gezamenlijke hardheid genoemd. Wanneer we eerst de carbonaathardheid bekijken, waarvan maar weinig mensen weten waar die voor staat, en die ook niet zo eenvoudig begrijpelijk te verklaren is. De mineralen van de carbonaathardheid hebben de eigenschappen zuren en basen te kunnen binden. In het verloop van de dag verandert (vermindert) het zuurgehalte in het vijverwater en de pH waarde stijgt. 's Nachts gebeurt het tegendeel (het zuurgehalte stijgt) en de pH waarde daalt. Zo schommelt de pH waarde binnen een bepaald kader.

De carbonaathardheid zorgt ervoor dat de schommelingen van het zuurgehalte niet te groot worden. De scheikundige zegt daarover: De carbonaathardheid buffert de pH waarde waarbij met bufferen zowel het verminderen als het verhogen wordt bedoeld. Wanneer de carbonaathardheid onder een bepaalde waarde komt valt deze werking uit en de pH waarde, als maat voor het zuurgehalte, wordt niet meer gebufferd. Daar echter een pH schommeling van 8 naar 6 niet 2x meer zuren maar 100x meer zuren in het water betekent is dit helaas een waar drama voor de vijverbewoners. Dit klinkt alles veel ingewikkelder dan het is. Om kort te zijn: Geef uw vijver regelmatig de essentiële mineralen met JBL StabiloPond Basis en bescherm uw vijver zo tegen regenval en problematische pH schommelingen. Wanneer u deze pH schommelingen eens zwart op wit wilt zien meet u de pH waarde in uw vijver eens 's ochtends bij zonsopgang en vervolgens 's avonds NA zonsondergang. Wanneer de pH waarde meer dan 2 punten uit elkaar ligt is dringend handelen nodig!

Dagverloop van de pH niveaus in de vijver in de zomer op een zonnige dag op KH 0 en KH 4



Het tweede aspect is de gezamenlijke hardheid (GH), ofwel het magnesium- en calciumgehalte van het water. Bij een zeer lage GH waarde in uw vijverwater moeten de vissen tot wel 30% meer energie opbrengen om hun mineralenhuishouding (zout-water-evenwicht) te dekken! Wanneer u regelmatig JBL StabiloPond Basis toevoegt aan het water verhoogt u het mineralengehalte van uw vijverwater, dat door regenval steeds weer drastisch kan dalen, en reduceert u de stress bij uw vissen.



Deskundigentip

Wanneer u pH schommelingen eens zwart op wit wilt zien meet u de pH waarde in uw vijver eens 's ochtends bij zonsopgang en vervolgens 's avonds NA zonsondergang. Wanneer de pH waarde meer dan 2 punten uit elkaar ligt is dringend handelen nodig!

Zuurstof en temperatuur



Zo belangrijk als lucht om te ademen!

Zuurstof bepaalt niet alleen ons leven maar ook het leven van onze vijverbewoners en zelfs van de nuttige bacteriën die schadelijke stoffen afbouwen - ja, als er voldoende zuurstof aanwezig is.

De juiste zuurstofverzorging van uw vijver

Waar moet op gelet worden?
Hoe komt zuurstof in uw vijverwater terecht? Zolang het zuurstofgehalte van onze lucht met 21% hoger is dan in het vijverwater zal zuurstof (O_2) altijd uit de lucht boven het wateroppervlak in het vijverwater diffunderen. Hoe groter het oppervlakte, hoe hoger de gasuitwisseling. Golfbewegingen, sproeistenen met luchtbellen, watersproeiers en watervallen vergroten het oppervlakte en verhogen zo het zuurstofgehalte in het water.

Bij heel diepe vijvers en veel vissen voldoet het wateroppervlakte voor de zuurstofverzorging niet meer en moet geholpen worden met techniek (zoals hierboven vermeld). JBL biedt als oplossing voor dit probleem de JBL PondOxi-Set voor een krachtige beluchting. Zeker in de zomerperiode is het zo dat uw vijverbewoners hulp nodig hebben want warm water kan beduidend minder zuurstof opnemen dan koud water. Wanneer u algen bestreden heeft en de algen afsterven moet absoluut voor een krachtige beluchting worden gezorgd daar de bacteriën ongelooflijke hoeveelheden zuurstof voor het afbreken verbruiken. Dat gaat zelfs zover dat de bacteriën hun werk niet doen kunnen wanneer er niet voldoende zuurstof is! Het is dus werkelijk van belang dat u zich bezig houdt met het thema Zuurstof en het gehalte met een watertest meet.

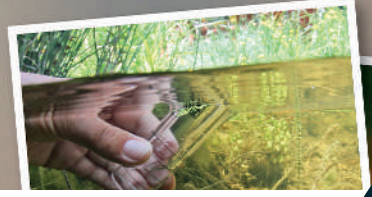
Zuurstofvoorziening in de winter
In het koude jaargetijde verzamelen de dieren zich op de vijverbodem aangezien het daar met circa 4°C het warmste is. Wanneer u de waterlagen door middel van pompen, sproeistenen e.d. vermengt kan een vijver verder dichtvriezen hetgeen tot problemen kan leiden. Een ijslaag voorkomt tevens de gaswisseling aan het oppervlak. Om deze reden is een ijsvrijhouder in combinatie met ventilatie elementair (JBL PondOxi-Set)!



Zuurstofsaturatie afhankelijk van de watertemperatuur

°C	mg/l	°C	mg/l
4	12,7	20	8,84
6	12,1	21	8,68
8	11,5	22	8,53
10	10,9	23	8,38
11	10,7	24	8,25
12	10,4	25	8,11
13	10,2	26	7,99
14	10,0	27	7,86
15	9,80	28	7,75
16	9,56	29	7,64
17	9,37	30	7,53
18	9,18	31	7,42
19	9,00	32	7,32







Watervoorbereiding

Leiding- of bronwater is nog lang geen ideaal vijverwater

Leidingwater heeft minimaal de taak om voor ons, mensen, als drinkwater te dienen. Het dient kiemvrij te zijn - meer niet. In sommige streken bevat het veel mineralen (hard water) en in anderen juist heel weinig (zacht water). Het kan door de waterleidingen zware metalen bevatten, zoals koper, lood en zink, die voor onze waterbewoners giftig kunnen zijn. In veel landen en streken wordt tevens chloor toegevoegd om het water te desinfecteren. Chloor wordt door geen enkel waterdier eenvoudig verdragen.

De problematische koperen dakgoot



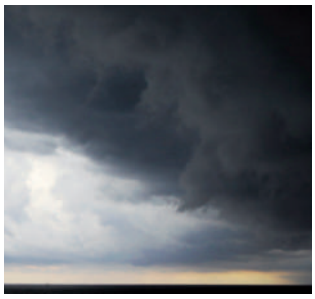
Wanneer u regenwater via koperen goten in uw vijver leidt gebeurt het volgende: Het koper lost vanuit de goot in het water op dat dan in uw vijver terechtkomt. Koper is niet alleen voor ongewervelden problematisch maar vanaf een concentratie van 0,3 mg/l dodelijk voor vissen.
Om deze reden is het gebruik van een watervoorbereider JBL BiotoPond aan te bevelen. Deze neutraliseert het effect van chloor en omhult (chelateert) zware metalen zodat die geen probleem meer vormen.

Bronwater



Niet al het bronwater is geschikt als vijverwater. Om deze reden zijn ook veel bronnen NIET geschikt als drinkwaterbron. In gebieden met veel landbouw is het grondwater (= bronwater) vervuild door herbiciden (onkruidverdelgers), pesticiden (chemische bestrijdingsmiddelen) en meststoffen (fosfaat en nitraat) evenals (vaak) hoge ijzerconcentraties. De aanwezigheid van fosfaat, nitraat en ijzer kunt u snel en betrouwbaar met watertesten controleren. Herbicide en fungicide zijn moeilijk aantoonbaar. Test het bronwater voor gebruik in de vijver misschien eerst in een miniatuuraquarium met planten en kleine levende wezens (geen vissen!). U zult snel uitsluitsel hebben of het geschikt is voor de vijver.

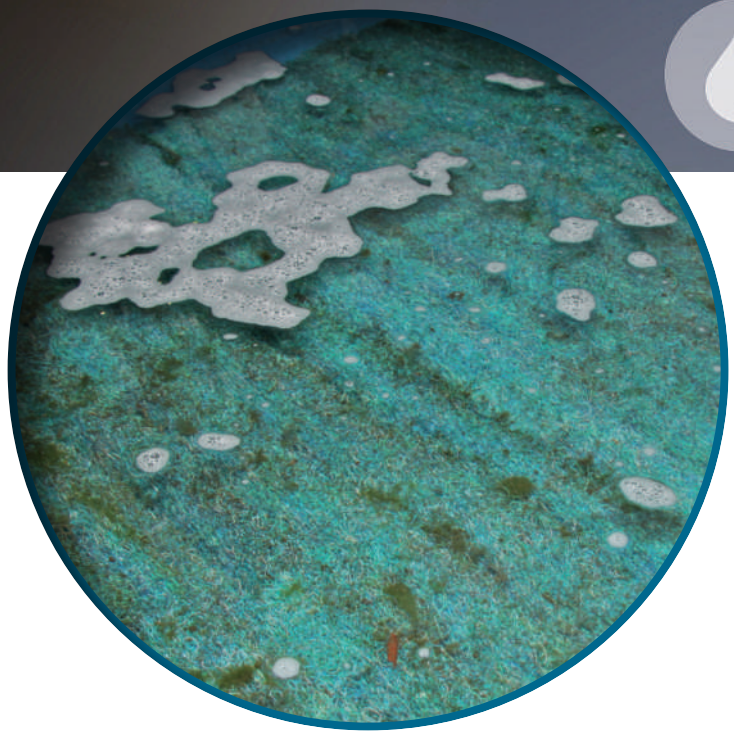
Zure regen



In streken met zacht water en overal waar regenwater in de vijver terechtkomt wordt het mineralengehalte in het water met de loop van de tijd steeds minder. Een deel van de mineralen, carbonaathardheid genoemd, zorgt voor een stabiele pH waarde. Wanneer ook dit gehalte daalt is de pH waarde van uw vijverwater niet meer stabiel en schommelt sterk. Daar de pH waarde een logaritmische waarde is betekent dit binnen enkele dagen een stijging van 7 naar 10, een duizendvoudige afname van loog in het water. 's Nachts daalt de pH waarde dan weer en hebben de dieren te maken met een duizendvoudige toename van het zuurbestanddeel. Ook niet-biologen snappen dat dit op den duur niet goed kan gaan.

Het toevoegen van mineralen voorkomt dit probleem. Voor het regelmatig toevoegen staat JBL StabiloPond Basis tot uw beschikking. Voor een doelmatige dosering na hevige regenval is JBL StabiloPond KH het juiste middel.





Nuttige bacteriën in de vijver

Er zijn bacteriën die ziekte veroorzaken en er zijn nuttige bacteriën die schadelijke stoffen afbouwen en zo helder en schoon water creëren. Het thema Bacteriën is dus voor vijverbezitters heel belangrijk!

Nuttige bacteriën in het filter



Niet iedere vijverbezitter heeft een filter (helaas) maar wanneer er een voor handen is dient u hem enige opmerkzaamheid te geven. Filters hebben niet alleen de taak troebele stoffen uit het water te halen maar vormen ook de vestigingsruimte voor bacteriën die schadelijke stoffen afbreken. Een nieuw of gereinigd filter is klinisch dood. Er bevinden zich nog geen bacteriën op het filtermateriaal en het duurt ook meerdere weken voordat bacteriën een filter volledig gekoloniseerd hebben. Om deze reden is het praktisch de bacteriën een beetje op weg te helpen.

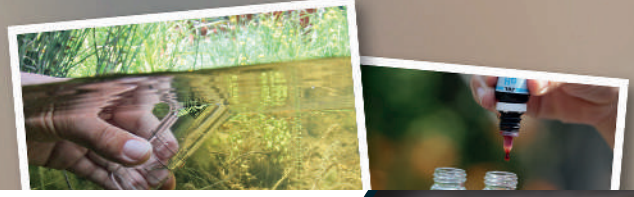
JBL FilterStart Pond bevat voldoende bacteriën om uw filter binnen enkele dagen te activeren en daarmee volledig functioneel te maken. Niet alleen bij de eerste ingebruikname maar ook na het gebruik van geneesmiddelen, na desinfectiemaatregelen of na de filterreiniging is de inzet van JBL FilterStart Pond aan te bevelen.



Daar houden bacteriën helemaal niet van

Er zijn een aantal situaties waarvan de nuttige bacteriën in uw vijverfilter of de vijverbodem absoluut niet van gediend zijn: Ten eerste het toevoegen van zout. Er zijn vijvervrienden die zout als ziektepreventie aan het vijverwater toevoegen. Bacteriën verdragen geen sterke wijzigingen in het zoutgehalte en gaan daaraan dan ook ten onder. Ook het toevoegen van bactericide geneesmiddelen, zoals JBL Ektol bac Pond Plus, zal de bacteriefauna ernstige schade toebrengen want het medicijn maakt geen onderscheid tussen "goede" en "kwade" bacteriën. In hartje zomer zijn de hoge watertemperaturen een probleem voor de bacteriën die schadelijke stoffen afbouwen waartegen u helaas niets kunt ondernemen. Echter hoge temperaturen gaan gepaard met een lage zuurstofwaarde. En hier kunt u wel iets aan doen: Belucht uw vijver in de zomer zodat niet alleen de vissen maar ook de bacteriën op de bodem voldoende zuurstof hebben om het loof en de schadelijke stoffen af te breken.





Waterzuivering dankzij UV-C



Kristalhelder water dankzij UV-C waterzuiveraar

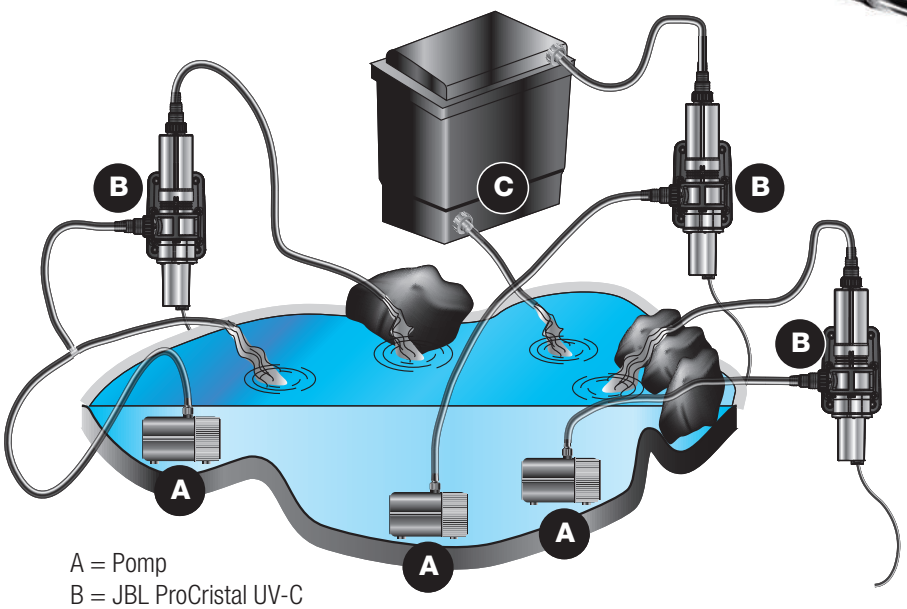
Met behulp van een UV-C waterzuiveraar kunt u uw troebele vijverwater snel en eenvoudig kristalhelder krijgen zonder chemische middelen!

Slechte lichtverhoudingen, overbemesting en een overschot aan voedingsstoffen hebben een negatieve uitwerking op het water en bevorderen de algengroei. Zweefalgen veroorzaken een groene en bacteriën een witachtige vertroebeling. De JBL waterzuiveraars bestrijden vertroebeling door bacteriën en zweefalgen. Het water wordt door de stabiele, UV-bestendige behuizing van de zuiveraar gevoerd. Door de UV-C straling worden bacteriën, ziektekiemen en zweefalgen in het stromende water gedood. De effectiviteit van deze UV-C waterzuiveraars is bijzonder groot daar de glazen kolf met een gepolijste, reflecterende rvs folie is omgeven die de UV-C straling terugkaatst en zo de effectiviteit verdubbelt.
Een positieve uitwerking kan dit ook op de bestrijding van vastzittende algen hebben, zoals draadalgen, daar diens sporen eveneens geneutraliseerd worden.

Geen schadelijke bijwerkingen
Geen verandering in de waterwaarden, geen negatief effect op de belangrijke reinigingsbacteriën in het filter.



Wanneer uw vijverfilter nog relatief nieuw is zou de inzet van een UV-C waterzuiveraar VOOR het filter de kolonisatie van het filter door reinigingsbacteriën hinderen. Start uw filter dan a.u.b. op met JBL FilterStart Pond.



A = Pomp
B = JBL ProCristal UV-C
C = Filter



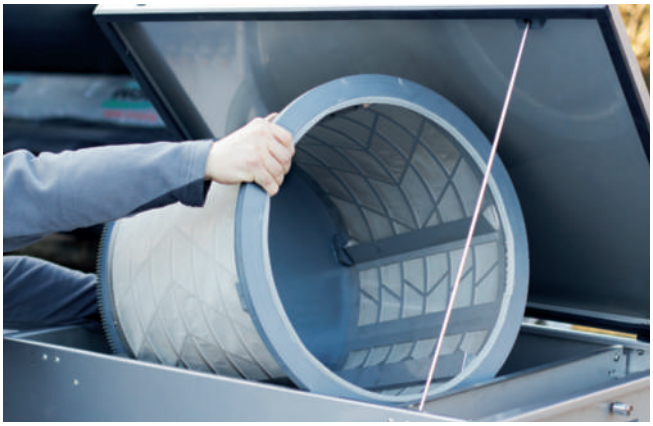


Vijverfilter

Er zijn ongelooflijk veel verschillende vijverfilters. Teveel om hier allemaal op te noemen en voor te stellen. Toch zijn er een aantal eigenschappen waar u absoluut op moet letten:



De belangrijkste afweging: Hoeveel liter bevat uw vijver?
Het belangrijkste is dat het vijverfilter qua volume en pompcapaciteit bij het volume van uw vijver past. De krachtigste pomp helpt u niet wanneer het filtervolume zo klein is dat het om de paar dagen volledig vervuild is. Let er bij de aanschaf dus op dat het filtervolume en de pompcapaciteit bij het volume van uw vijver passen.



De reiniging van het filter MOET eenvoudig zijn!
Let er op goed op hoe simpel of juist gecompliceerd de filterreiniging is. Wanneer er een eeuwigheid voor nodig is om het ding te reinigen wordt dit vroeg of laat nauwelijks nog gedaan.

Eindelijk mag u eens graafmachinebestuurder zijn
Wanneer u voor de door u geplande vijver een kleine graafmachine gebruikt, gebruik deze dan ook meteen om het gat voor het vijverfilter te graven!



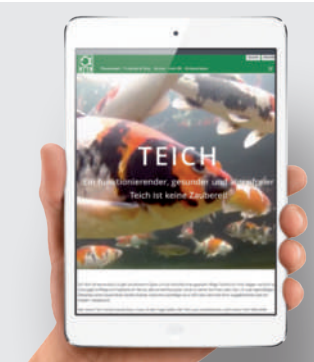
Filteraanzuigbuis en bodemafvoer
Plaats de aanzuigbuis nooit op de diepst mogelijke locatie daar dan alle waterlagen zich met elkaar vermengen. Dit is in hartje zomer en winter niet gewenst! Alleen in koivijvers zonder bodemgrond wordt de bodemafvoer zo diep mogelijk geplaatst.

Zo start u uw vijverfilter goed op
Start uw nieuwe vijverfilter met filterbacteriën op (JBL FilterStart Pond) wanneer u geen 4 weken wilt wachten tot uw filter biologisch functioneert.



JBL FilterStart Pond verkort niet alleen de inloopfase met 24 uur maar ent uw filter ook gelijk met bacteriestammen die actief eiwit, ammonium en nitriet afbouwen.





+ ONDERWERPEN VIJVER

www.jbl.de/qr/100391

Planten

Waarom zijn planten zo belangrijk voor uw vijver?
Welke soorten zijn er en hoe worden ze optimaal verzorgd?





Planten - de meest energieke helpers die er zijn

Vijverplanten zien er niet alleen mooi uit maar helpen uw vijver ook biologisch te functioneren en zorgen voor goede waterwaarden. Ondanks dat veel vissen de vijverplanten graag eten dient u vijverplanten in uw vijver te verzorgen.



Wanneer u de mogelijkheid heeft planten in uw vijver te verzorgen, in het water, onder water, in de moeraszone - waar dan ook, doen! Planten helpen u het water helder te houden en algen te bestrijden. Planten hebben stikstoffen (ammonium en nitraat) en fosfaat (PO_4) nodig om te groeien en onttrekken deze stoffen aan het vijverwater. Algen behoren eveneens tot de planten en hebben dezelfde voedingsstoffen nodig. Wanneer uw planten krachtig groeien ontstaat een tekort aan voedingsstoffen voor de algen die vervolgens niet tot bloei kunnen komen. Zo simpel kan algenbestrijding zijn!



Plantenkillers: Vissen!

Het enige probleem dat u heeft is de gezonde eetlust van uw vissen als het gaat om groen voer. Wie slechts een aantal onderwaterplanten inzet zal hier niet bepaald langdurig plezier van hebben. Goudvissen en koi ontdekken die al snel als lekkernij en verorberen die moeiteloos. Bij grotere hoeveelheden planten bestaat een goede kans dat de planten sneller groeien dan gegeten worden. Planten in de moeraszone hebben aanzienlijk betere overlevingskansen. Ze staan weliswaar in het water maar groeien boven het wateroppervlak. Zo moeten de vissen een aardig eindje springen om ze te bereiken! Belangrijk is slechts dat de plantenwortels in het water staan om toegang tot de voedingsstoffen in het water te krijgen.



Dode planten = Algenvoeding

Afstervende planten, zoals de waterlelie's in de herfst, moeten direct uit de vijver worden gehaald, omdat de voedingsstoffen die ze tijdens de groei opgenomen hebben na het afsterven weer vrijkomen en dan als algenvoeding dienen.



Plantensoorten voor tuinvijvers

Welke plantensoorten zijn de juiste voor uw vijver?

De planten in de moeraszone van uw vijver kunt u geheel naar eigen smaak en inzicht kiezen. Er zijn echter ook een aantal algemene zaken waar u bij de plantenselectie op moet letten.

Wat is mooi?

Op de eerste plaats staat natuurlijk uw persoonlijke voorkeur. Bloeiwijze, vorm en kleur evenals de plantengroei bepaalt u helemaal zelf. Slim is het wel om naar de bloeiperiodes te informeren om zo een soort plantenbloeiplan op te stellen. Op die manier bloeit niet alles ineens maar de één na de ander.

Nuttige vijverplanten

Nog belangrijker dan de schoonheid is de nuttigheid van de planten. Welke planten onttrekken bijzonder veel voedingsstoffen aan het water zodat algen geen kans maken, welke planten zuiveren het water, welke zorgen voor schaduw, enz.

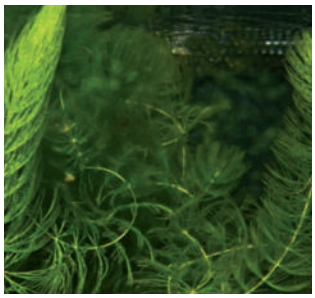




Onderwaterplanten

Vandaag de dag kunt u van voorjaar tot en met de herfst planten daar de planten in broeikassen worden gecultiveerd en in plantencontainers worden geleverd. Alleen vorst en de beginnende verwelking in de herfst vormen de grens.

Begin met de beplanting van de diepe zone van uw vijver want u kunt zonder verdere schade over de moeraszone lopen om bij het diepere bereik te komen. Grof hoornblad (ceratophyllum demersum) is een snelgroeiende onderwaterplant die ook op de vijverbodem overwintert.



Ceratophyllum demersum

Aarvederkruid (myriophyllum spicatum) werkt, zoals reeds beschreven, antibiotisch en ontgiftend. De waterpestsoorten (egeria densa en elodea canadensis) groeien heel snel en onttrekken veel algenbevorderende stoffen aan het water.

Het vederkruid (myriophyllum) bezit zelfs een antibiotische werking en zorgt ervoor dat het aantal kiemen in het water afneemt zodat het infectierisico bij uw vissen daalt! Uw vissen zijn minder vatbaar voor infecties.



Myriophyllum

Additionele vijverplanten

Met de lidsteng (hippuris vulgaris) heeft u een plant die zich snel uitbreid en veel voedingsstoffen uit het water haalt. De dichte groei herbergt een enorme kleine dierenfauna.



Hippuris vulgaris

Ook de veenwortel (Persicaria amphibia) en de watergentiaan (Nymphoides peltata) zijn mooie aanvullingen dan wel alternatieven.

Winterhard zijn ook eendenkroos, waternoot en krabbenscheer.



Nymphoides peltata







Drijvende planten

Waterlelies (nymphaea-soorten) zijn niet alleen heel mooi maar ook heel nuttig: Ze geven schaduw en werken dus in hartje zomer een te intensieve verwarming van het water tegen. Waterlelies kunnen het beste in plantenmanden worden geplaatst en door middel van een goede wortelmest van een gezonde groei worden voorzien (JBL FloraPond). Tussen mei en oktober staan ze dan in volle bloei.



Nymphaea

Er zijn nog meer drijvende bladplanten waaruit u kunt kiezen. De Kaapse waterlelie (aponogeton distachyos) uit Zuid-Afrika is niet echt winterhard maar een mooie en nuttige plant met fraaie drijvende bladeren.



Aponogeton distachyos

Sommige aantrekkelijke drijvende planten, zoals watersla en waterhyacinten, zijn niet winterhard en moeten binnen overwinteren.



Moerasplanten



Alisma-plantago-aquatica

Vlakwaterplanten (5-40 cm waterdiepte): Deze plantensoorten verdragen wisselende waterstanden en overleven ook een tijd wanneer ze niet in het water staan. Cypergras (cyperus longus), grote waterweegbree (alisma plantago-aquatica), dwerglisdodde (typha minima), gewone dotterbloem (caltha palustris) en vele andere soorten behoren tot deze groep.



Caltha palustris

Lisdoddesoorten kennen we van vele meren. Aan de waterkant van de tuinvijver zijn ze weliswaar heel decoratief maar moeten ook in toom gehouden worden daar ze anders alle andere soorten overwoekeren. Met plantenschalen is dit heel goed te doen.



Plantenverzorging



Elke plant heeft een beetje verzorging nodig

Wanneer uw planten krachtig groeien, bloeien en u veel plezier geven doet u kennelijk alles goed. Achterblijvende groei en afwezige bloemen duiden op problemen die opgelost kunnen worden.

De juiste plaats voor uw vijverplanten

Vóór het onderhoud komt de juiste oriëntering van de vijverplanten. Let a.u.b. goed op de kleine bordjes die in de plantenpot staan en die weergeven op welke diepte de planten moeten worden gezet en of ze de voorkeur geven aan zon, halfschaduw of schaduw. Deze richtlijnen zijn absoluut van belang.



Plantenmanden zijn nuttig

Sterk woekerende soorten, zoals de lidsteng en sommige waterleliesoorten, moeten absoluut in plantenmanden worden gezet om de groei later eenvoudiger onder controle te kunnen houden.

Voordat u de potten in de vijver laat "zinken" helpt u de planten bij de groei: Een tot twee kogels mest (JBL FloraPond) in de pot verricht wonderen. Later kunt u vaak goed aan de plantengroei zien of u vergeten bent een pot van JBL FloraPond te voorzien. De groei zet later in, verloopt langzamer en is minder krachtig!





Zeker bij waterlelies is het werkelijk van belang om in het voorjaar, wanneer u de eerste uitlopers ziet, de plantenmand kort uit het water te halen en de wortelmest JBL FloraPond toe te voegen.

Wild water - Kalm water

Waterlelies houden niet van sterke stroming en ook niet van spetterend water daar de waterdruppels als kleine vergrootglazen fungeren.

Wintervoorbereiding: Planten snijden

Sommige plantensoorten moeten in de late herfst worden gesnoeid, zoals de grote kattenstaart (lythrum salicaria). Breek planten nooit af maar snij ze terug! Veel lange grasachtige plantensoorten en lisdodden moeten na het verwelken in de herfst, wanneer ze beginnen te knikken, een handbreedte boven het wateroppervlak worden afgesneden. Bij veel grassoorten is zelfs de inzet van een heggenschaar zinvol. Vergeet niet al het afgesneden plantenmateriaal uit het water te halen!



Geef ook uw planten voeding!

Net als kamer- en aquariumplanten hebben ook vijverplanten voedingsstoffen en sporenelementen nodig om gezond en krachtig te groeien. Met behulp van mestkogels (JBL FloraPond), die u in de wortelzone van de vijverplanten drukt (bij voorkeur direct na aanschaf), verzorgt u alle soorten wortelvormende moeras- en waterplanten duurzaam met voedingsstoffen, mineralen en sporenelementen. De overige voedingsstoffen, zoals stikstof, fosfor en koolstof, krijgen uw vijverplanten uit het water of, in het geval van moerasplanten, ook uit de lucht.



Deskundigentip

Afstervende plantenbladeren zo mogelijk verwijderen! Afgestorven organisch materiaal, zoals bladeren, geven de voedingsstoffen die ze tijdens hun leven gebonden hebben, na hun afsterven weer vrij en bevorderen zo de algengroei! Het regelmatig terugsnijden van moerasplanten in de herfst, voor de winterrust van de tuinvijver, is eveneens een belangrijke, voedingsstofverminderende, maatregel. Laat echter circa 10% van de boven het wateroppervlak uitkomende stengels van de moerasplanten staan aangezien die voor veel insecten als overwinteringsplaats dienen. Additioneel zorgen de in het water staande stengels (als snorkels) voor de ventilatie van het water bij ijsvorming.

Vijverbewoners

Levende wezens in uw vijver, de juiste selectie vissen en de succesvolle verzorging van uw dieren.



Dieren in de vijver

"Dat de aanblik van de dieren ons zoveel plezier doet berust hoofdzakelijk op het feit dat het ons verheugt ons eigen wezen zo vereenvoudigt voor ons te zien."

Arthur Schopenhauer, 1854



Strikt genomen heeft u geen enkele invloed op de dierbezetting van uw vijver. U kunt uw vissen doelbewust uitzoeken en inzetten maar er kunnen altijd onbedoeld vissen, ongewervelden en amfibieën bijkomen aangezien uw vijver een open systeem is - tenzij u een "indoor vijver" heeft.

Watervogels zijn de meest voorkomende overbrengers van organismen in vijvers daar ze via hun uitwerpselen of als "aanhangsel" plantenresten, algen, viseitjes en eitjes van ongewervelden vervoeren.

Verwonder u daarom niet wanneer u in uw vijver vissen en slakken vindt die u er niet ingezet heeft. Door het introduceren van nieuwe vijverplanten bestaat eveneens de mogelijkheid dat nieuwe bewoners hun intrede doen. Op de planten kunnen zich eieren van diverse dieren bevinden die zich dan in uw vijver verder ontwikkelen. Maar ook via de natuurlijke landweg zullen verschillende dieren hun weg naar uw vijver vinden. Hiertoe behoren kikkers, padden en salamanders.



Vijvervissen

Welke vissen worden het en passen erin?

Denk goed na welke dieren u in uw vijver zet. Ze later eruit halen is een uitdagende taak en gaat gepaard met een heleboel werk!

Een vijver zonder dieren zal er nooit zijn want de meeste bewoners komen vanzelf wel (zie Vijverbewoners). Alleen specifieke vissoorten en mosselen moet u zelf doelbewust uitzoeken en inzetten.
Zodra u vissen in uw vijver plaatst stijgt de waterbelasting aangezien die vissen gevoerd willen worden en uitwerpselen produceren. Een basisregel stelt dat alle vijvers waarin vissen leven een filter nodig hebben (zie Techniek).
Om ervoor te zorgen dat de vissen een heel koude winter kunnen overleven moet de vijver op het diepste punt 180 cm diep zijn. Het is niet eenvoudig een basisregel voor de bezettingsdichtheid te geven want sommige vissoorten hebben meer plaats nodig dan anderen. Toch kan grof gesteld worden dat per 10 cm vis minimaal 500 l water beschikbaar moet zijn. Er zijn vissoorten zoals steuren en graskarpers waarbij aanvullend op de minimale hoeveelheid water ook nog een minimale afmeting voor de vijver komt. Een 80 cm lange steur voelt zich in een 4.000 liter vijver brutaal gevangen hoewel de minimale hoeveelheid water met 8 x 500 l is aangehouden. Strikt genomen zijn steuren ongeschikt voor 80% van alle vijvers.

Vissoorten voor uw tuinvijver

Soorten, afmetingen en eisen

Hier vindt u de belangrijkste informatie over de meest geliefde vijvervissen, van de kleine elrits tot de grote sterlet:



Goudvis (Carassius auratus)

Deze meest geliefde van alle vijvervissen vormt een kweekvorm van de kroeskarper en wordt 30 cm groot!! Vergeet alstublieft heel snel die reclames waarin goudvissen vrolijk in een ronde kom rondzwemmen. Ook voor goudvissen geldt de vuistregel van 500 l water per 10 cm vis. Hogere kweekvormen, zoals leeuwenkoppen en hemelkijkers, zijn heel gevoelig en eerder geschikt voor een aquarium dan voor een vijver. Goudvissen voeden zich met waterinsecten en algen maar eten ook graag waterplanten. Met JBL PROPOND Goudvis biedt u de dieren het juiste voer aan. Koivoer is ook geschikt voor goudvissen aangezien ze qua voedingsfysiologie erg op karpers lijken.



Koi (Cyprinus rubrofuscus)

Binnen 3 tot 4 jaar groeit de jonge koi tot een lengte van 50-60 cm. De maximale grootte van Japanse topkoi ligt bij ongeveer 100 cm. Ze kunnen wel 50 jaar oud worden, uitzonderingsgevallen zelfs nog aanzienlijk ouder. Koi voelen zich goed in een groep. Individuele houding is als een isolatiecel in de gevangenis! Als kweekvorm van karpers zijn koi voedselopportunisten: ze eten wat de natuur hen in elk jaargetijde geeft. Zo moet het juiste voer ook aan de betreffende seizoenen worden aangepast, zoals het binnen het JBL PROPOND seizoenen concept aangeboden wordt.



Graskarper (Ctenopharyngodon idella)

Deze, tot 100 cm groot wordende, karpersoort komt oorspronkelijk uit Azië. Ze zijn werkelijk "koeien onder water" en eten uw ongewenste algen, net zoals uw gewenste planten, volledig kaal. Om deze reden zijn ze alleen geschikt voor plantloze vijvers of voor iedereen die zijn vijver plantloos wil maken. Ze worden graag ingezet bij problemen met draadalgen wel wetend dat ook de planten als bijkomende schade mee verwijderd zullen worden.



Zilverkarper (Hypophtalmichtys molitrix)

Wordt gewoonlijk 100 cm lang maar blijft in vijvers vaak kleiner. Komt, net als de graskarper, oorspronkelijk uit Azië. Voedt zich met plankton en zweefalgen. Wordt vaak ingezet bij "groen water". Is niet geïnteresseerd in planten.





Winde (Leuciscus idus)

Deze fraaie vissen worden 35-45 cm lang en stellen hoge eisen aan de waterkwaliteit en het zuurstofgehalte. Ze voeden zich roofzuchtig met alle kleine dieren in het water of op het wateroppervlak. JBL PROPOND BIOTOPE XS: Biedt deze vissen de ideale voedingssoort aan wanneer uw vijver niet voldoende micro-organismen voor deze vissoort bevat.



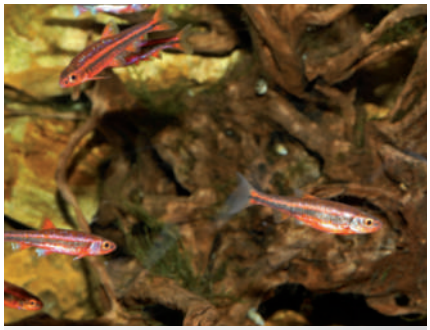
Bittervoorn (Rhodeus amarus)

Deze 9 cm kleine, schitterend gekleurde vissen (in ieder geval de mannetjes tijdens de hofmakerij) zijn kleine juwelen. voeden zich met de kleinste levende wezens en algen. JBL PROPOND BIOTOPE XS: Biedt de vissen een ideale voedingssoort aan wanneer uw vijver niet voldoende micro-organismen voor deze vissoort bevat.



Vetje (Leucaspius delineatus)

Wordt maar 6 tot 10 cm groot. Ook wanneer ze "alleen maar" zilverkleurig glanzen vormen ze een verrijking voor uw vijver. Ze voeden zich met algen en kleine diertjes. JBL PROPOND BIOTOPE XS: Biedt de vissen een ideale voedingssoort aan wanneer uw vijver niet voldoende micro-organismen voor deze vissoort bevat.



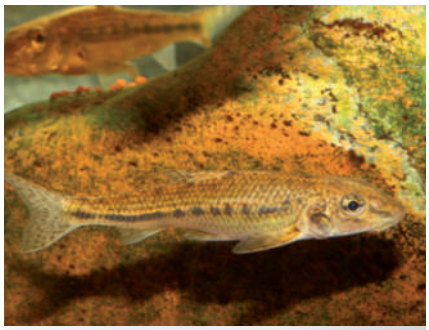
Elrits (Phoxinus phoxinus)

Slanke, maximaal 15 cm lange vis die van stroming houdt.



Driedoornige stekelbaars (Gasterosteus aculeatus)

Deze 5-8 cm kleine, zeer interessante vis komt uit het koele Europa.



Riviergrondel (Gobio gobio)

Grondels worden maximaal 18 cm lang en komen uit stromende Europese wateren.



Sterlet (Acipenser ruthenus)

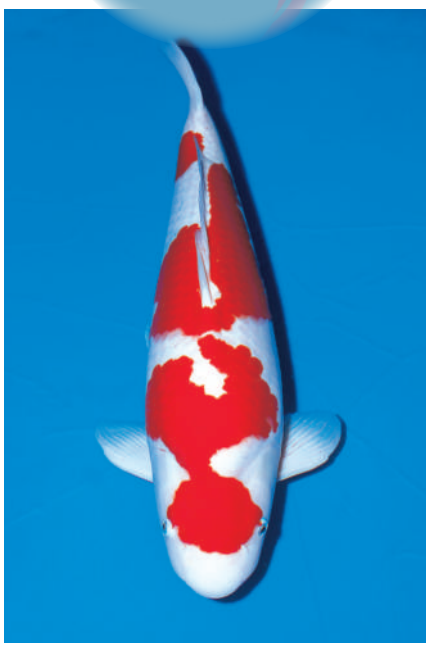
Ook al zetten veel vijverbezitters sterlets in hun vijver, ze zijn slechts in uitzonderingsgevallen geschikt voor de tuinvijver. Alleen hun maximale grootte van 100 cm zorgt er al voor dat de dieren niet correct kunnen worden verzorgd. Ze hebben ook een ander voer nodig dan koi of goudvissen en eten dit graag van de bodem. Aangezien koi en goudvissen sneller en onstuimiger zijn dan sterlets krijgen de laatsten vaak ook nog eens te weinig voer! Afgezien daarvan zijn het prachtige en interessante vissen.

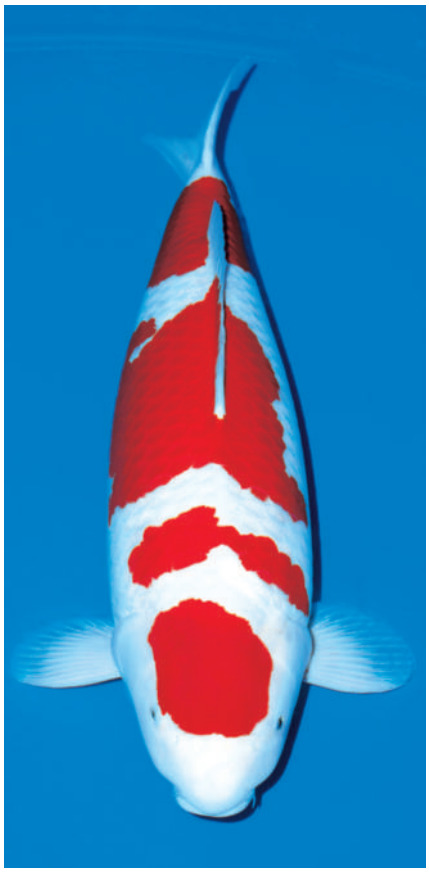
Tot slot een verzoek: Aquariumdieren, zoals garnalen en kreeften, horen NIET in de vijver! Ze kunnen door watervogels snel in binnenwateren worden verspreid en leiden dan tot faunavervalsing. Ook wanneer de gedachte aan mooie garnalen en kreeften in onze natuurlijke wateren aantrekkelijk is, invasieve soorten veroorzaken de grootste mogelijke ecologische problemen die u zich maar kunt voorstellen. Laat ze dus a.u.b. in het aquarium!

Koi varianten

KOHAKU







TAISHO SANSHOKU











HI UTSURI



KI UTSURI

UTSURI-MONO

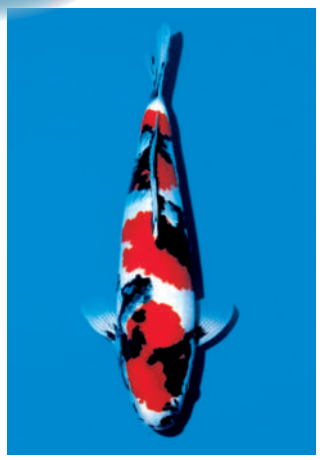
SHIRO UTSURI



SHOWA SANSHOKU

KINDAI SHOWA





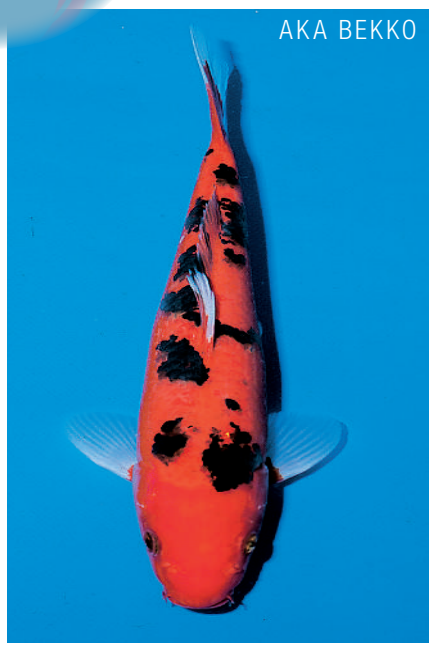
BEKKO



SHIRO BEKKO



AKA BEKKO

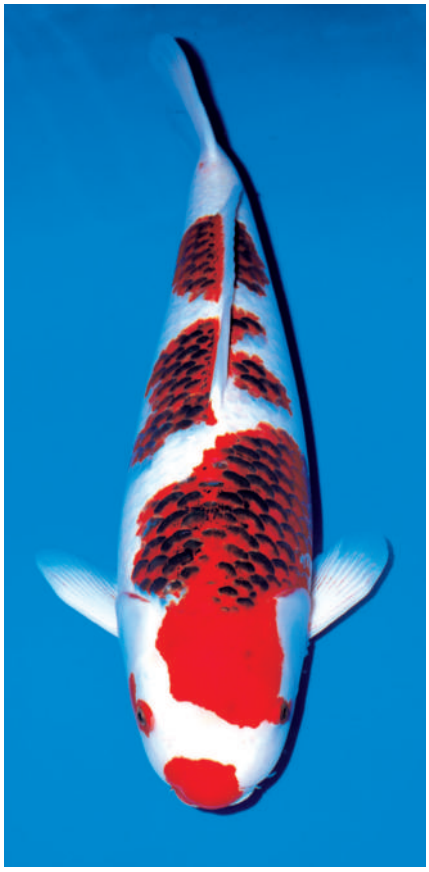


KOROMO



BUDO
GOROMO

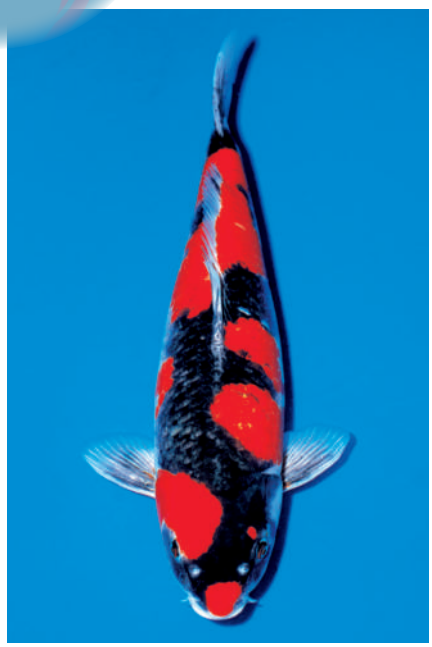




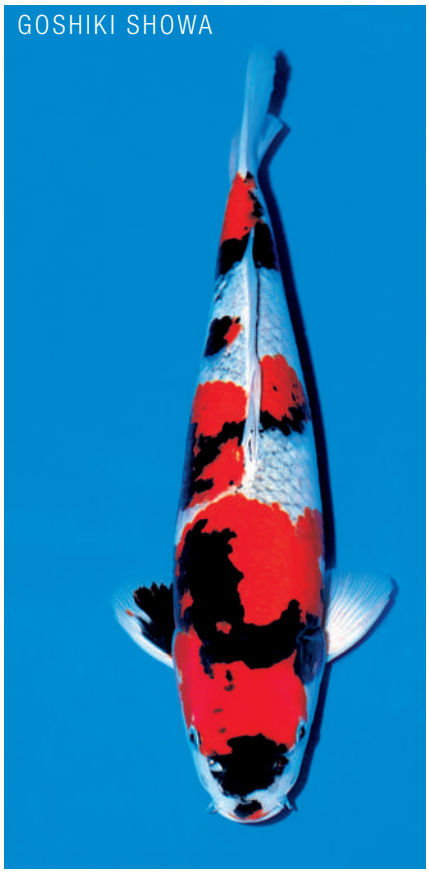


GOSHIKI

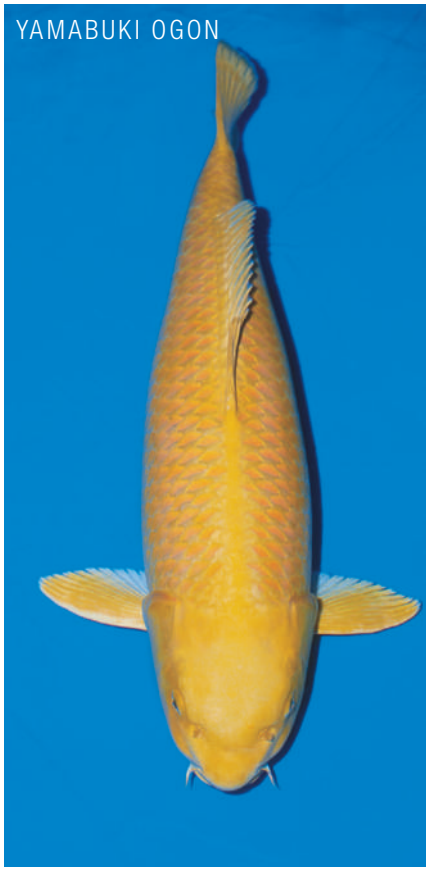




GOSHIKI SHOWA

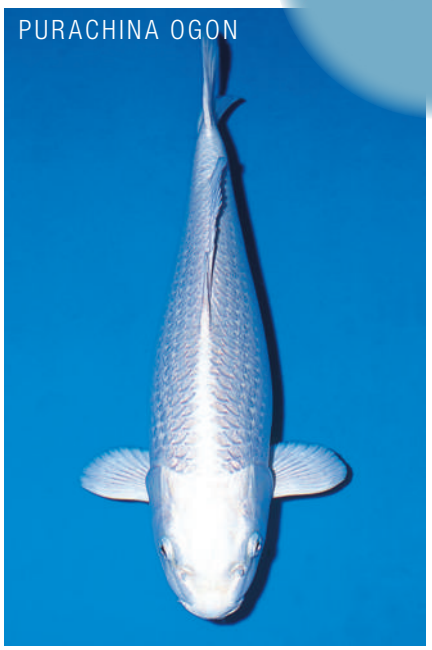


YAMABUKI OGON



HIKARI-MUJI

PURACHINA OGON



AKA MATSUBA OGON



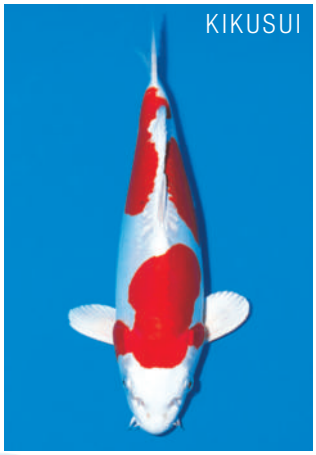
KINKI UTSURI



HARIWAKE



KIKUSUI



HIKARI-MOYO

YAMATONISHIKI



HIKARI-UTSURI

GIN SHIRO



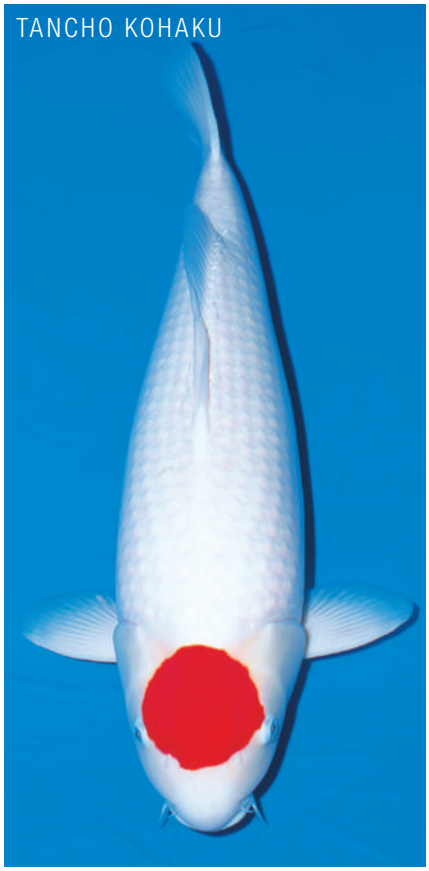
KIN SHOWA



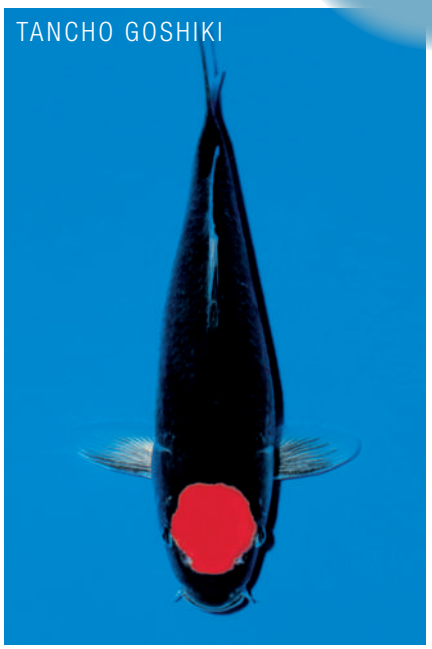


TANCHO

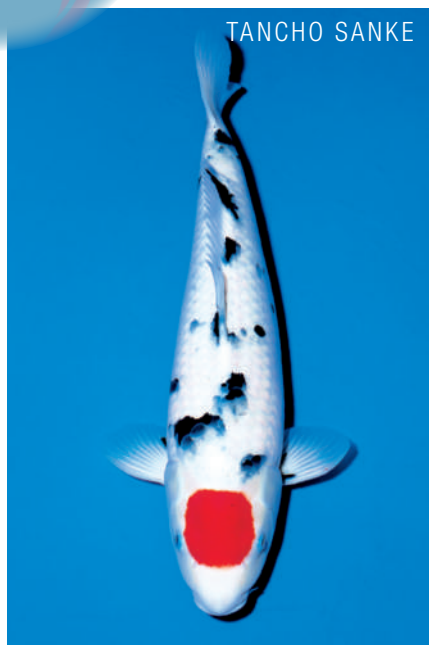
TANCHO KOHAKU



TANCHO GOSHIKI

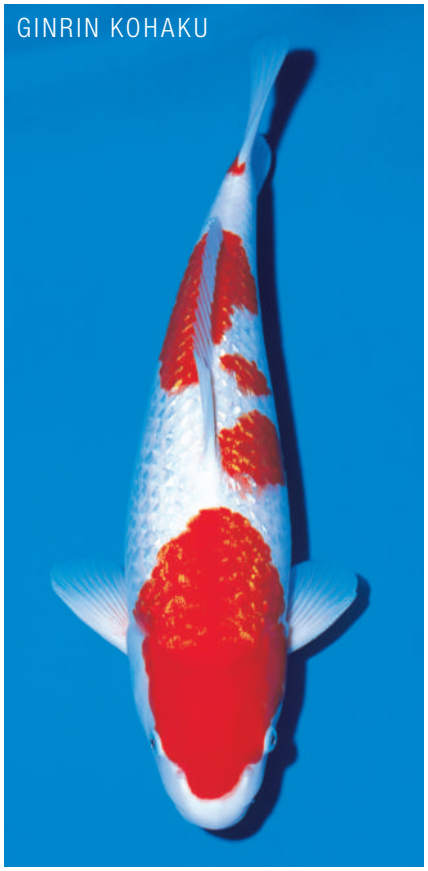


TANCHO SANKE



KINGINRIN

GINRIN KOHAKU



GINRIN MATSUWAKABAKE

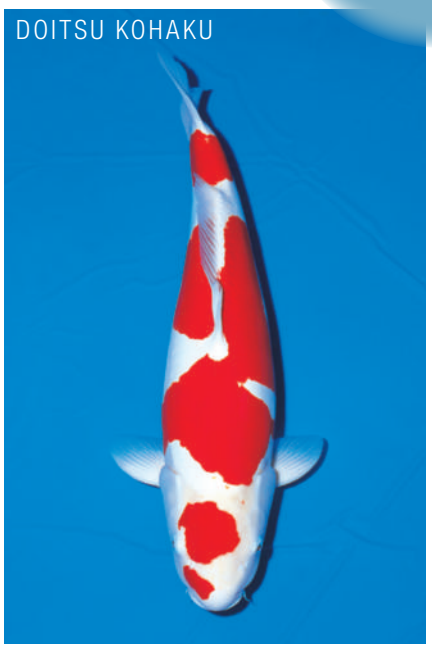


GINRIN SHOWA

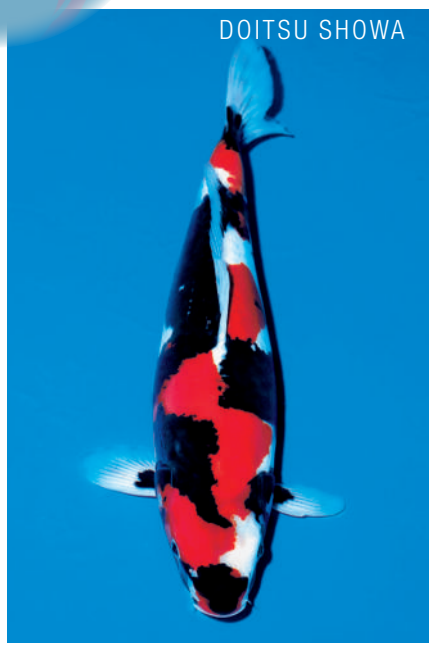


DOITSU

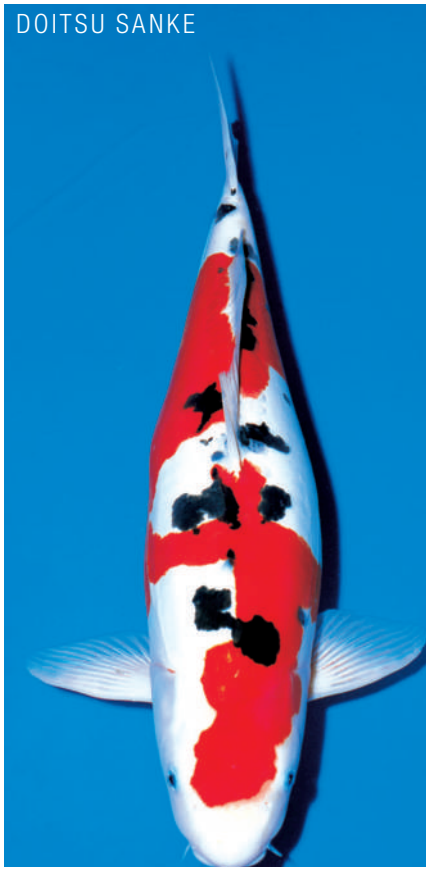
DOITSU KOHAKU



DOITSU SHOWA



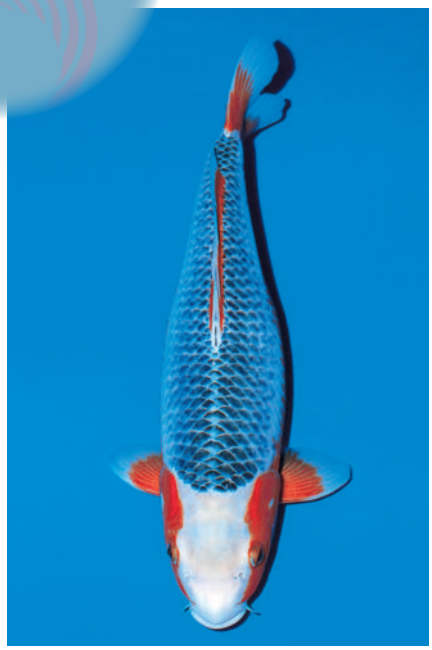
DOITSU SANKE





ASAGI



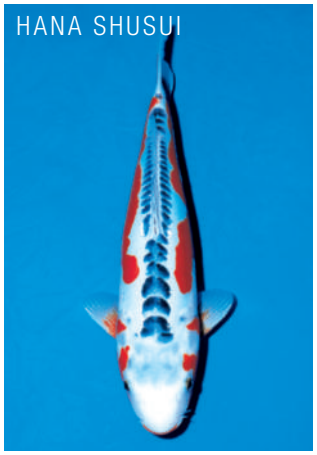




SHUSUI



HANA SHUSUI

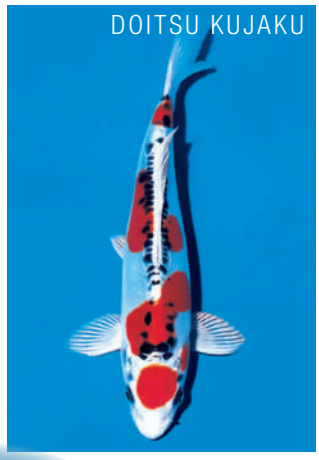


HI SHUSUI

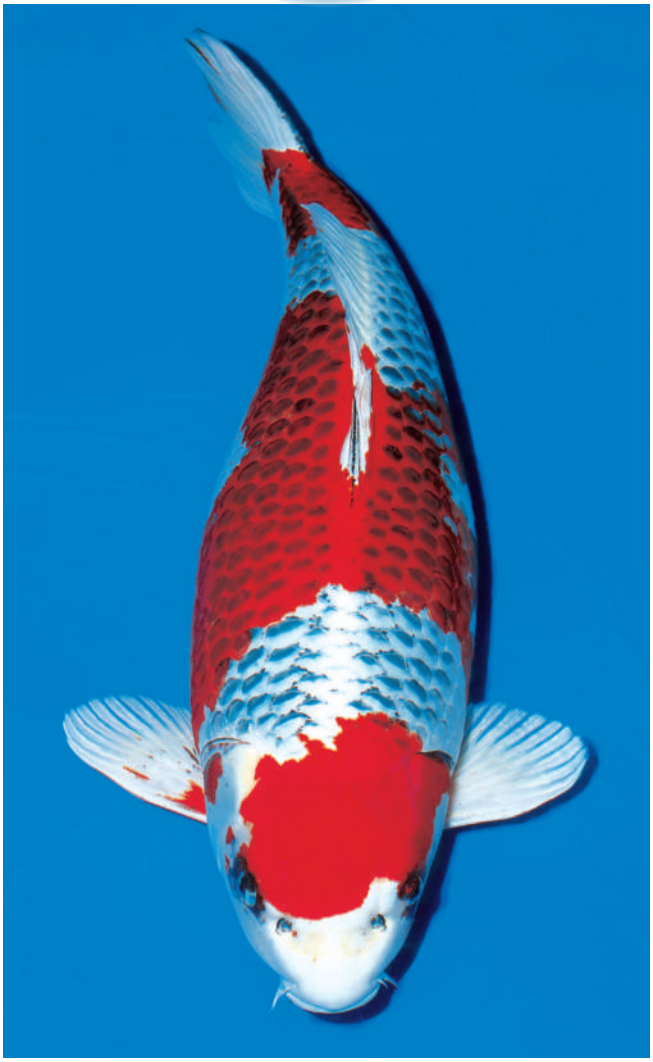




DOITSU KUJAKU

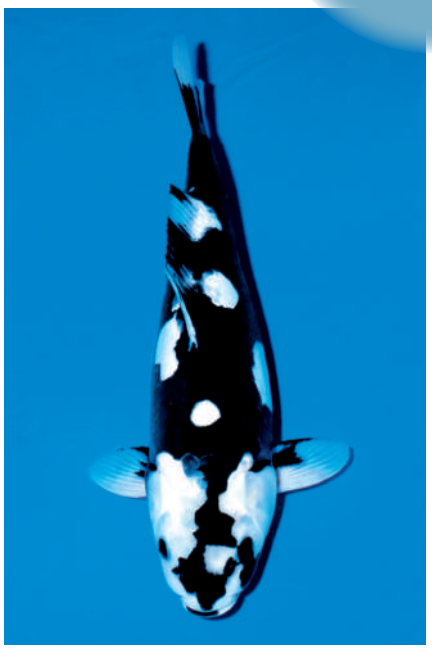


KUJAKU



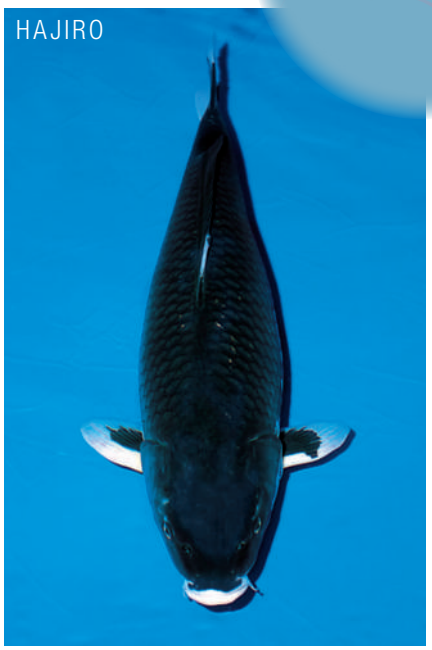
KUMONRYU







KAWARIGOI





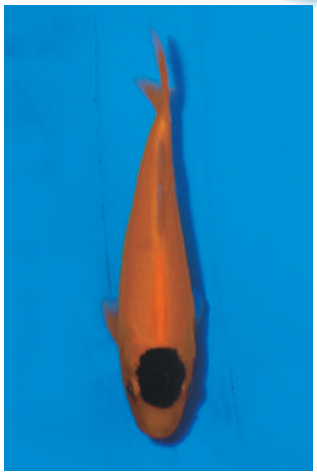


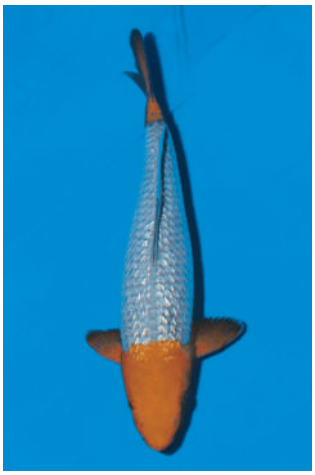







SPECIAL KOI



De afbeeldingen van de koi varianten zijn ons vriendelijk ter beschikking gesteld door KOI KURIER.

www.koikurier.de

KOI KURIER
Das unentbehrliche Fachmagazin für jeden Koiliebhaber!

Zo plaatst u nieuwe vissen op de juiste manier



Welkom nieuwkomers!

U koopt nieuwe, gezonde vissen en laat ze los in uw vijver - klaar. Dat is mogelijk maar het kan daarna toch verlies tot gevolg hebben! Er zijn een paar puntjes die u in acht moet nemen om ervoor te zorgen dat alles goed verloopt.

Voor de vissen is een dergelijke verplaatsing namelijk niet zo eenvoudig: Het vangen op zich staat voor de vis al gelijk aan stress en het spartelen in het net beschadigt vaak de slijmhuid van de vissen die verantwoordelijk is voor de bescherming tegen infecties. Om deze redenen worden vissen die gevangen zijn sneller ziek dan andere vissen. Om de vissen te helpen met de verhuizing en de gewenning evenals de nieuwe waterwaarden is JBL AccliPond ontwikkeld. Het beschermt de slijmhuid en versterkt de weerstand van de vissen.

JBL AccliPond dient al aan het water IN de transportzak te worden toegevoegd zodat de slijmhuidbescherming meteen zijn werk kan doen. Voordat u de dieren in de vijver zet dient u een dosis JBL AccliPond aan het vijverwater toe te voegen.

Daarnaast dienen nieuwe vissen langzaam aan de waterwaarden van uw vijver te wennen daar zowel hardheidsgraden (mineralen) als ook de pH waarde heel verschillend kunnen zijn. Het omzetten in afwijkende waterwaarden betekent voor vissen enorme stress! Daarom opent u de transportzak direct na aankomst bij uw vijver en gedurende een half uur voegt u kleine hoeveelheden vijverwater aan de zak toe. Grote koi a.u.b. in een kuip aan de nieuwe waterwaarden laten wennen. Zo wennen de nieuwkomers aan de watertemperatuur en de nieuwe waterwaarden. Dek de kuip af om te voorkomen dat de vissen er uitspringen.





Deskundigentip

Naast de temperatuur en de pH waarde spelen verschillen in gezamenlijke en carbonaathardheid een grote rol bij het omzetten van vissen. Professionals meten de GH (gezamenlijke hardheid) en de KH (carbonaathardheid) in het transportwater en in de vijver. Meestal hebben vijvers een geringere hardheid en het mineralengehalte moet derhalve worden verhoogd VOOR het inzetten van de nieuwe vissen. Hiervoor staat JBL StabiloPond Basis tot uw beschikking. Vissen tolereren zonder problemen een verschil in hardheid tot 5 °dH. Wanneer het verschil groter is moet het water aangepast worden.



Voert u nog of verzorgt u al?

Vissen voeren - het op één na mooiste ter wereld!

Het voeren van vissen is eigenlijk altijd leuk - ongeacht welke leeftijd u heeft! Veel vissoorten leren al snel uit de hand te eten en lijken een bijzondere relatie met hun verzorger te ontwikkelen. Het met de hand voeren heeft ook werkelijk voordelen: Zwakkere vissen kunnen doelbewust een grotere hoeveelheid voer aangereikt krijgen en indien nodig kan het vangen wezenlijk eenvoudiger zijn.
Er zijn veel verschillende soorten visvoer en ook het verschil in prijs kan aanzienlijk zijn.

Waarom is aan de soort aangepaste voeding zo belangrijk?
Visvoer wordt door veel vijverbezitters helaas alleen als „spelletje" gezien omdat het voeren van vissen heel plezierig is. Maar eten is natuurlijk niet alleen leuk, het dient ook een doel, zoals groei en weerstand tegen ziekte. Aangezien vissen zo verschillend zijn als katten en koeien zijn ook de eisen die ze aan hun voer stellen heel verschillend! Roofvissen, zoals forellen of cichliden, hebben voer nodig dat is gebaseerd op (vis)vlees, terwijl deels plantaardig georiënteerde alleseters, zoals goudvissen en koi, een groter plantaardig aandeel nodig hebben. Ook moet er rekening mee worden gehouden dat commercieel voer voor forellen- en karperkwekers tot doel heeft zoveel mogelijk vismassa in zo weinig mogelijk tijd te produceren (klaar voor de slacht). In de tuinvijver wordt meer waarde gehecht aan een langzamere, gelijkmatigere groei voor een lang en gezond visleven. Niemand wil tenslotte zijn dure koi na 2 jaar slachten en opeten. Hier liggen wezenlijke verschillen tussen commercieel voer en dat wat geproduceerd wordt voor vissen in de tuinvijver.

Niet alle vijvervissen hebben hetzelfde voer nodig en ook de levensfase (jong/oud) speelt een rol. Een ander, heel belangrijk, punt is de bruikbaarheid van het voer. Hondenbezitters kennen deze problematiek ook: Goedkoop voer leidt tot grote hopen en de hond kan desondanks tekort komen. Bij vissen heeft ongeschikt voer hetzelfde gevolg hoewel geen voetganger zich daar aan stoort. Het vijverwater wordt echter extreem belast. Dit heeft dan weer algenproblemen tot gevolg waar niemand van gecharmeerd is..



Welke soorten eten welk voer?
Wanneer u meerdere vissoorten in een vijver heeft, en dat hebben de meeste mensen, dan doet zich allereerst de vraag voor hoe men de verschillende soorten dient te voeren. Dat is in de zogenaamde "Gezelschapsvijvers" feitelijk onmogelijk. Tenzij u alle vissen met de hand voert. Bij een verzameling van verschillende families en soorten in een vijver is het dus van belang een assortiment voer aan te bieden dat aan alle behoeften voldoet. Alleen zo zijn deficiëntieverschijnselen te voorkomen. Deze problematiek heeft er overigens toe geleid dat steeds meer vijverbezitters een soortgerichte vijver aanleggen. De ene heeft alleen maar koi en een ander alleen steuren.





Koikweker
Kaneko in Japan



Het professioneel voeren van vijvervissen conform de NEO Index®

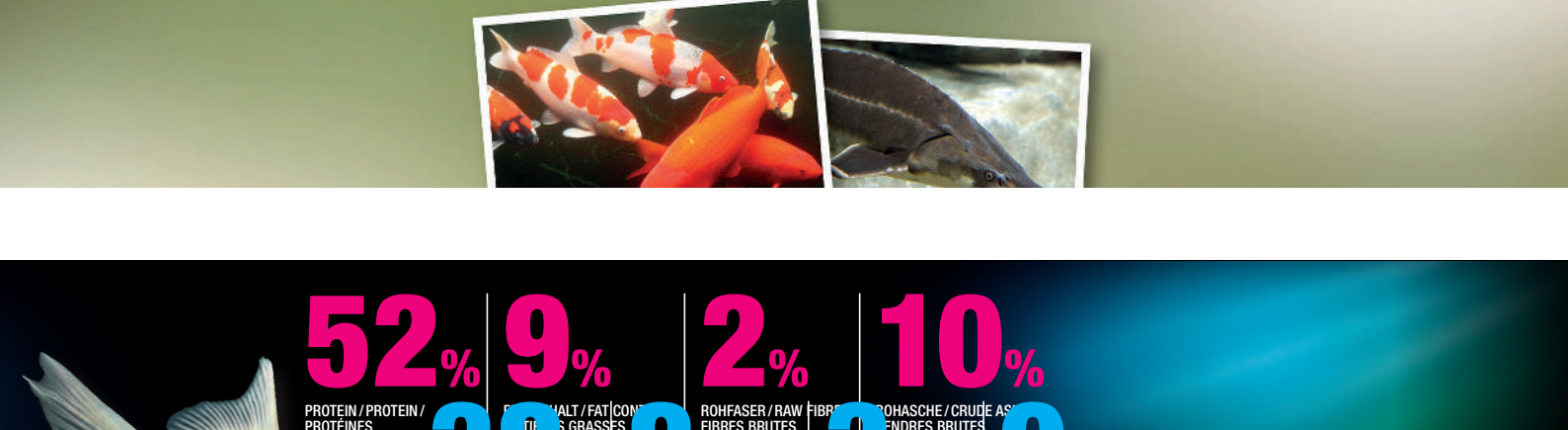
HET ENIGE VOEDINGSFYSIOLOGISCHE CONCEPT OP DE MARKT

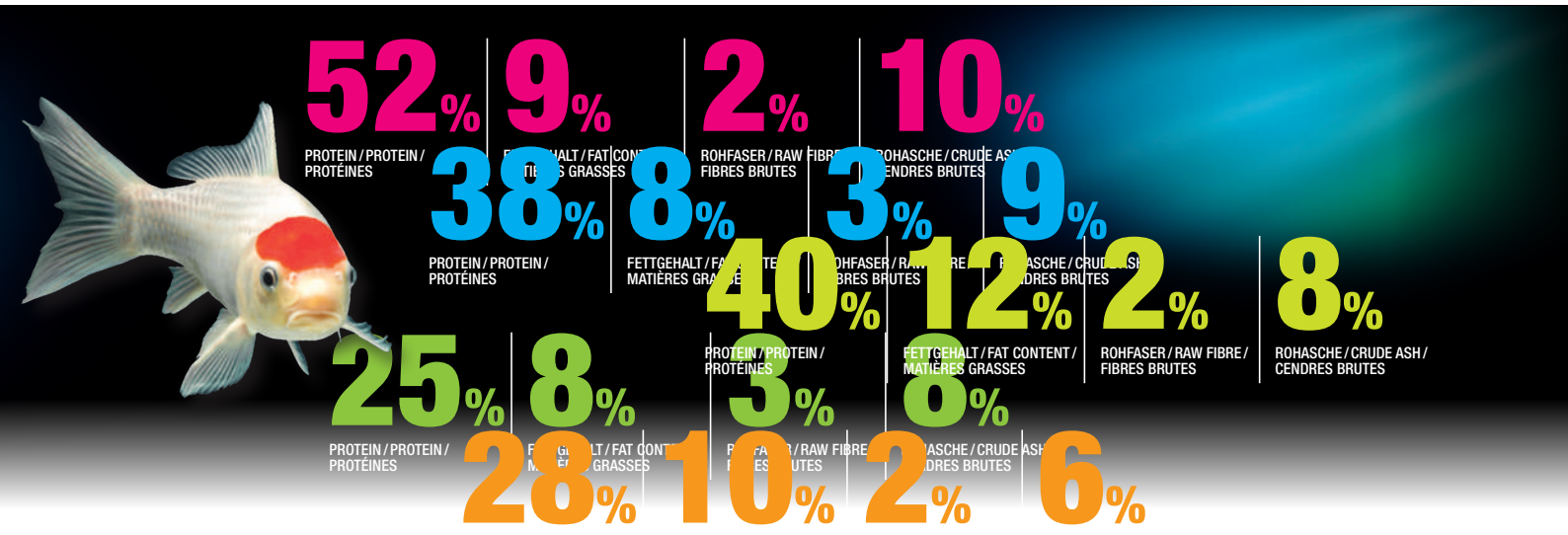
VISSOORT | **LEEFTIJD/GROOTTE** | **TEMPERATUUR** | **LEEFRUIMTE**

NEO Index® staat woordelijk voor: Natuurlijk Energie ge-Optimaliseerd. Daarachter verbergt zich de proteïne-vetverhouding in het voer. Als men slechts het jaargetijde in acht neemt, hebben de vissen in de winter maar half zoveel proteïnen nodig (2:1) als in de zomer (4:1). Daar echter niet alleen het jaargetijde maar ook de watertemperatuur, de grootte en de leeftijd meespelen, evenals de rol die het voer speelt (bijv. groeivoer), is de NEO-index ontwikkeld, die al deze eigenschappen in een conclusie verpakt Met JBL PROPOND visvoer voedt u uw vissen het hele jaar door op natuurlijke en evenwichtige wijze zodat ze langdurig gezond en actief blijven. Het ondersteunt alle levensfuncties voor sterke en actieve vissen met prachtige kleuren. De grote verteerbaarheid van het voer wordt bevorderd door prebiotische inhoudelijke stoffen.



ALLEEN HET BESTE DAT DE NATUUR TE BIEDEN HEEFT - Voor het JBL PROPOND vijvervisvoer stellen wij de hoogste kwaliteitseisen aan de ingrediënten voor de diverse voedingssoorten. Elk individueel component wordt onderzocht conform de hoge JBL kwaliteitscriteria voordat het ingrediënt in ons over wordt gebruikt. Bijzonder van belang vinden wij de gecontroleerde kweek, de versheid en de controle van schadelijke stoffen. Alle PROPOND producten binnen ons voedingsfysiologische concept bieden hoogwaardige ingrediënten die in overeenstemming zijn met de NEO Index®.





Proteïne, vet, ruwe vezels en ruwe as - wat dient waarvoor?

Voor een natuurlijk geoptimaliseerd voer heeft men de 4 hoofdcomponenten nodig: proteïne, vet, ruwe vezels en ruwe as.

Wetenschappers en vijvervisspecialisten hebben eerst een voedingsconcept ontwikkeld en daarna de daarvoor benodigde productie-installatie met bijbehorende pand gebouwd! En juist door deze onconventionele werkwijze is het nu mogelijk u en uw vissen een voer aan te bieden dat precies voldoet aan de eisen van de verschillende vijvervissen. Dit is een reusachtige stap in de richting van correcte, soortspecifieke dierverzorging en dierenwelzijn.

Wat is wat?
Deze achtergrondinformatie hoort bij het begrip NEO Index, Natural Energy Optimized (Natuurlijke Energie ge-Optimaliseerd). Daarachter verbergt zich de proteïne-vetverhouding in het voer. Welke taak de individuele hoofdcomponenten hebben verklaren wij u hierna:

PROTEÏNE

Proteïnen zijn de bouwstenen van het lichaam en nodig voor zowel het onderhoud als de opbouw van lichaamscellen. Proteïnen zijn daarnaast als enzymen en hormonen voor veel verschillende taken in het lichaam verantwoordelijk. Ook aminozuren behoren tot de proteïnen en vertegenwoordigen een goede en gezonde groei. Proteïnen komen in alle ruwe stoffen voor maar van bijzonder goede kwaliteit voor vijvervissen zijn de proteïnen van vis, kreeftachtigen en weekdieren.

VET

Vetten vormen een belangrijke energieopslag in het lichaam en vormen, zeker als een verhoogde noodzaak tot opslag bestaat (voor de winterperiode) een belangrijk onderdeel van de voeding. Daarnaast bevinden zich onder de vetten ook essentiële stoffen die niet door het lichaam kunnen worden aangemaakt en dus moeten worden opgenomen middels de voeding. Hoogwaardige vetten met veel omega-3 en omega 6 vetzuren zijn derhalve een belangrijke aanvulling in het visvoer. Visolie, in het bijzonder, biedt van nature een ideale samenstelling aan vetten voor onze vijvervissen die daarnaast ook andere belangrijke stoffen, zoals carotine, dat de kleurvorming ondersteunt, levert.

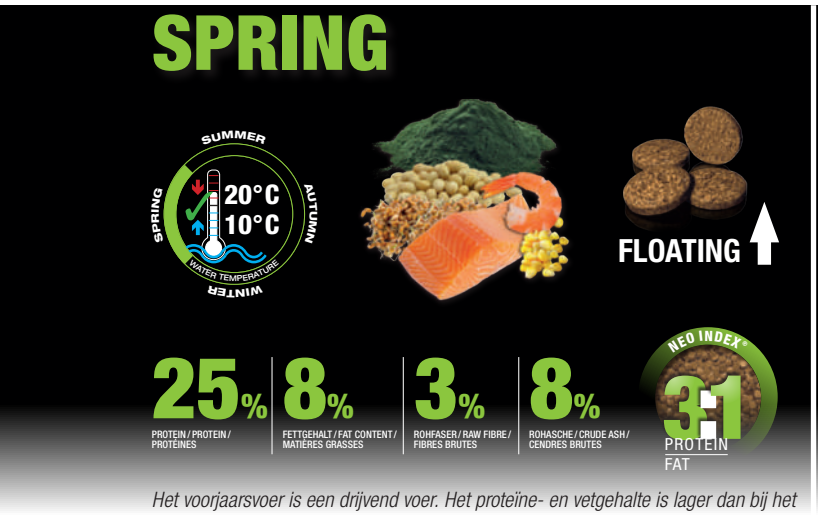
RUWE VEZELS

Ook onze vissen hebben een onverteerbaar aandeel in hun voeding nodig die de spijsvertering ondersteunt. De ruwe vezels zorgen ervoor dat het voedsel beter opgenomen wordt.

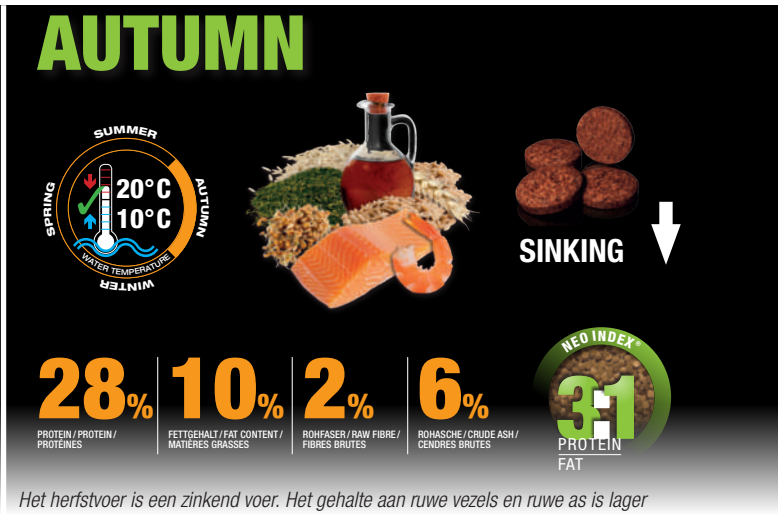
RUWE AS

In de ruwe as vinden we alle stoffen die als mineralen of sporenelementen zijn opgenomen en van belang zijn voor diverse lichaamsprocessen. Belangrijk voor de opbouw van het skelet zijn bijvoorbeeld calcium en fosfor; voor de stofwisseling: natrium, kalium, magnesium en chloor; voor het zuurstoftransport in het bloed: ijzer.





Het voorjaarsvoer is een drijvend voer. Het proteïne- en vetgehalte is lager dan bij het herfstvoer daar geen energiereserve hoeft te worden opgebouwd.



Het herfstvoer is een zinkend voer. Het gehalte aan ruwe vezels en ruwe as is lager dan bij het voorjaarsvoer om het spijsverteringssysteem voor de komende winter te ontzien.

DEZELFDE NEO Index® - ANDER VOER

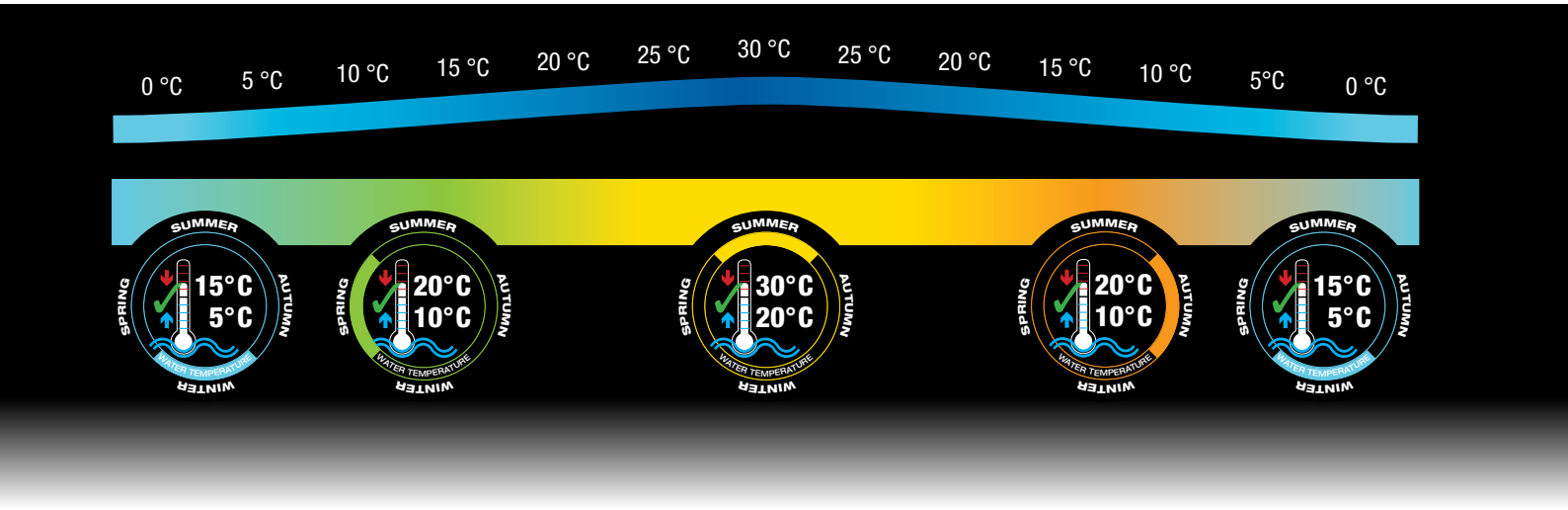
Wanneer u bijvoorbeeld bij het voorjaarsvoer (JBL PROPOND SPRING) dezelfde proteïne-vetverhouding vindt (3:1) als bij het herfstvoer (JBL PROPOND AUTUMN) dan laat een blik op de samenstelling zien dat het hier desondanks niet om hetzelfde voer gaat dat simpelweg in een andere verpakking is gedaan maar dat het daadwerkelijk een andere samenstelling heeft.

VISSEN GROEIEN HUN LEVEN LANG

Wanneer wij de groei van een vis als een bocht vormgeven dan zou het een stijgende lijn vormen die zich bovenin afvlakt. De groei gaat dus met de jaren langzamer ook al houdt die nooit helemaal op. Er kunnen ook deuken in zitten want de groei hangt af van de beschikbaarheid van voeding en de leefomstandigheden. Een 5 cm lange koi weegt circa 2,2 g. Wanneer hij het drievoudige in lengte eraan groeit is zijn gewicht al naar bijna 60 g gestegen. Bij een lengte van 50 cm weegt hij dan meer dan 2 kg. Daar vissen ongeveer 3,5- 5 % van hun dagelijkse lichaamsgewicht aan voeding nodig hebben heeft een koi van 50 cm circa 110 g voer nodig elke dag.



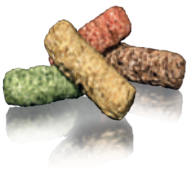




VEELZIJDIG. NET ALS DE EISEN AAN DE STOFWISSELING

Hoewel uw vijvervissen altijd honger hebben en ook zo ongeveer elk voer zonder aarzelen eten, dient u zich desondanks werkelijk met het thema „correcte voeding“ bezig te houden. Het is niet voldoende een voer te kiezen dat bij het jaargetijde past. Correcte voeding dient op het juiste moment, de juiste hoeveelheid energie op de juiste plaats ter beschikking te stellen. Vissen zijn koudbloedig! Om deze reden hangt hun stofwisseling altijd af van de omgevingstemperatuur (watertemperatuur). Gedurende de winter, bij koude temperaturen, wordt de voeding hierop ingesteld (onder 5 graden Celsius) maar wanneer de temperaturen stijgen heeft de vis steeds meer voer nodig. Ook wanneer het metabolisme van de omgevingstemperatuur afhangt is er altijd een deel nodig vanwege het onderhouden van de vitale functies en de minimale fysieke activiteit. Deze energietypen hangen niet alleen van de omgevingstemperatuur maar ook van de leeftijd, het geslacht en de activiteit van de vissen.

VORMENVEELVOUD VOOR ELK DOELEINDE



Sticks



Wafer



Pearls



Flakes



Vergelijken wij het visvoer eens in gedachten met onze groenten: u kunt groenten rauw, gekookt, als soep of gepureerd tot u nemen. In elke vorm kan de groente heel gezond zijn maar dan moet het wel GOED klaargemaakt worden en niet bijvoorbeeld te lang gekookt hebben. Bij visvoer is net zo: we kunnen dezelfde inhoudelijke stoffen in een vlok, een stick of in een extrudaat in verschillende vormen verpakken. Bij vlokken moeten de vissen echter per vlok veel energie verbruiken aangezien EEN vlok nauwelijks gewicht, en dus nauwelijks voer bevat. Bij sticks is dat alweer wat beter maar ook sticks bevatten nog steeds 3x zoveel lucht dan een extrudaat. Dit kunt u zelf heel eenvoudig controleren als u het gewicht vergelijkt bij gelijke verpakkingen. Hier geldt daadwerkelijk: een groter gewicht bij eenzelfde volume betekent voordeel! Naast het beoogde gebruik speelt ook de afmeting een belangrijke rol. Te groot voer is voor vissen duidelijk problematischer dan te klein voer. Kies derhalve de passende "korrelgrootte" uit uw visbestand en grijp bij twijfel liever naar een kleinere maat. Wanneer het om de zinkverhouding gaat zijn er twee versies: drijvend voer voor lente en zomer en zinkend voer voor herfst, winter en steurachtigen, die hun voer op de bodem zoeken.

Het voer conform de NEO Index®

JBL PROPOND geven, het enige visvoerassortiment volgens de NEO Index®, staat voor voeren in overeenstemming met een systeem. Aangepast aan de optimale stofwisseling van uw vissen biedt JBL PROPOND u een uitgebreide keuze, niet alleen als primair voer maar ook als combinatie van verschillende soorten voer. Daarom hebben we het JBL PROPOND assortiment onderverdeeld in 4 afgebeelde elementaire basiscategorieën: Season Food, Function Food, Special Food en Goody Food.

SEASON FOOD

DE INVLOED VAN DE SEIZOENEN

Ook wanneer de seizoenen wereldwijd niet hetzelfde zijn, speelt de watertemperatuur overal een wezenlijke rol bij de samenstelling van het voer.

Diegene die dat wil kan ook het gehele jaar door hetzelfde soort voer als primair voer geven (JBL PROPOND ALL SEASONS), zoals ook veel mensen all-season banden hebben in plaats van zomer- en winterbanden. Meer perfecti is het echter wanneer de keuze van het voer voor de betreffende watertemperatuur is bedacht. De watertemperatuur vindt u rechts voorop de verpakkingen.





FUNCTION FOOD

VOOR ELKE LEEFSITUATIE EEN OPLOSSING

Ook de leefomstandigheden van uw vissen worden meegenomen in de NEO Index en worden in acht genomen in het speciale Funcion Food assortiment. Zo biedt JBL PROPOND FITNESS bij een snelle wisseling van seizoenen, door de prebiotische inhoudelijke stoffen, een ideale basis om fit te blijven wanneer de temperatuur drastische sprongen maakt! Uw jonge koi zullen ook zonder groeivoer (JBL PROPOND GROWTH) groeien maar simpelweg langzamer en de lichaamsvorm zal minder fraai worden dan met het groeivoer. JBL PROPOND COLOR zal de kleuren van uw vissen nog duidelijker weergeven en er tevens voor zorgen dat de mooie kleuren na de aankoop behouden blijven. Handelaren geven veelal kleurvoer om dieren in hun mooiste kleuren te kunnen presenteren dan wel bij jonge vissen (ca. 2 jaar) eraan bijdragen dat de kleuren pas tussen 3-5 jaar echt juist zijn gevormd.



HET JUISTE VOER VOOR UW VISSEN

Naast grootte, leeftijd, seizoen en watertemperatuur speelt natuurlijk ook de vissoort zelf een grote rol. Hoewel koi en goudvissen voedingsfysiologisch niet veel verschillen is er toch een speciaal op goudvissen afgestemd primair voer ontwikkeld. Wie bijzonder hoge eisen aan het goudvisvoer stelt om, bijvoorbeeld, de kleurontwikkeling nog sterker te ondersteunen of zijn vissen simpelweg het allerbeste gunt kan zijn goudvissen her JBL koivoer aanbieden. Steuren zijn heel bijzondere vissen: hun lichaamsvorm toont hun levenswijze al aan. Ze zwemmen in de nabijheid van de bodem en tasten met hun tastdraden (chemosensorische organen) naar kleine ongewervelden op de bodem waarmee ze zich in de natuur voeden. JBL PROPOND STERLET is samengesteld conform deze voedingsgewoonte met een verhoogd aandeel ongewervelde diertjes en een aangepaste zinkwijze. Ook wanneer steuren leren aan de wateroppervlakte te eten is dit een tegennatuurlijke voedingswijze. Het brengt tevens het gevaar van overmatig luchthappen met zich mee. Steuren dienen altijd met hun eigen voer te worden gevoerd daar dit een andere samenstelling heeft en de steuren daarnaast ongewild de beenplaatjes en slijmhuid van de koi kunnen beschadigen in de strijd om het voer. In de praktijk kunt u het beste de goudvissen en de koi in de ene vijverhoek aan de oppervlakte voeren en een andere hoek gebruiken om het zinkende steurvoer te voeren.



VIJVERVOER VOOR ALLE SOORTEN BIOTOOPVISSEN

Veel vijverbezitters verzorgen naast koi en goudvissen andere "inheemse" vissoorten in hun vijver. Deze Midden-Europese of Noord-Amerikaanse vissoorten worden biotoopvissen genoemd.
De meest voorkomende soorten zijn: Het vetje, riviergrondel, winde en zilverwinde, driedoornige stekelbaars, bittervoorn, e.a.
de meeste biotoopvissen zijn carnivoren. Sommige soorten eten ook plantaardige bestanddelen. Daar goudvissen en koi een ander voedingsspectrum en ook vaak een andere afmeting hebben dienen biotoopvissen, die doorgaans beduidend kleiner zijn, met een speciaal biotoopvoer, zoals JBL PROPOND Biotope, worden gevoerd.

Goudvissen en koi zullen zeker van het biotoopvoer meeprofiteren. Dit vormt echter geen probleem daar ook zij de inhoudelijke stoffen van het voer graag eten en goed verdragen.





GOODY FOOD

OOK IN DE NATUUR ONTVANGEN VISSEN LEKKERNIJEN (GOODIES)

Er valt wel eens een vrucht in het water, soms bevindt er zich een insect op het wateroppervlak. Met de JBL PROPOND Goodies gunt u uw vissen een bijzondere maaltijd die daarnaast ook een belangrijk voordeel biedt: uw vissen leren snel rechtstreeks uit uw hand te eten.

En wanneer u, wegens een onderzoek of behandeling, een specifieke vis moet vangen wordt dit een stuk eenvoudiger door het handmatig voeren.

De inhoudelijke stoffen van de JBL PROPOND Goodies zijn zo aangevuld dat deze voersoorten ook als primair voer kunnen worden ingezet (wat bij zijderupsen of garnalen niet zinvol zou zijn).



Hoeveel moet gegeven worden?

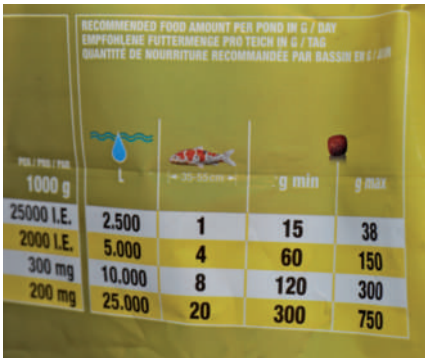


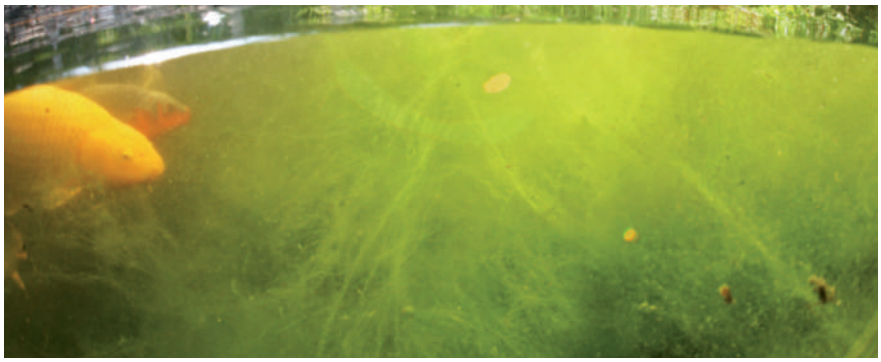
De hoeveelheid voer moet zo gekozen worden dat de vissen het binnen circa 2-3 minuten volledig verorberd hebben. Wanneer na 5 minuten nog altijd voer op het wateroppervlak drijft of op de bodem ligt heeft u teveel gegeven!

Vreemd genoeg zijn de meeste vijverbezitters bang dat hun vissen verhongeren. Het gevolg is vaak dat de vissen meer krijgen dan ze nodig hebben hetgeen ongezond is en bovendien het vijverwater extreem belast met schadelijke stoffen (resulterend in algenproblemen).

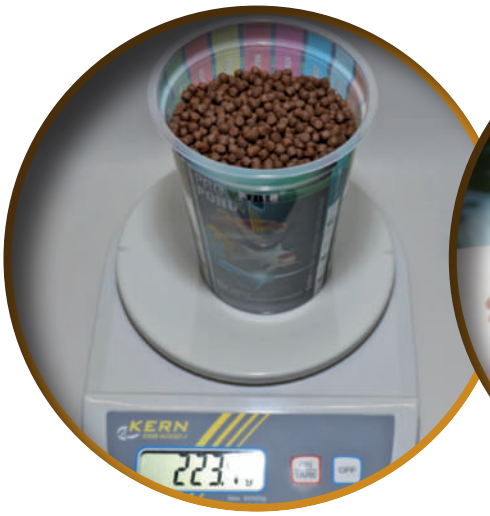
De hoeveelheid voer kan ook op de gram nauwkeurig gedoseerd worden wanneer het gewicht van de vis bekend is. 100 gram lichaamsgewicht van een koi heeft circa 1-2 gram voer per dag nodig. Maar wie wil zijn vissen en het voer nou voortdurend wegen? De regel "binnen enkele minuten gegeten" is absoluut voldoende en leidt in combinatie met de kwantiteit en kwaliteit van het voer tot kerngezonde vissen zonder problemen.

Op de zijkant van elke PROPOND® / NEO Index® verpakking vindt u een tabel die u een nauwkeurige voedingsaanbeveling geeft.





Aanvullend biedt JBL in de vakhandel doseerbekers aan, net als bij wasmiddel, hetgeen het eenvoudiger maakt de juiste hoeveelheid voer per voedingssoort te bepalen. Zo voorkomt u op professionele wijze dat er te weinig of te veel wordt gevoerd en blijven uw vijvervissen goed verzorgd en gezond.









Hoe vaak moet je voeren?



Hier geldt de basisregel: Liever vaak een beetje dan af en toe veel. Ook hier zijn duidelijk zichtbare parallellen met de menselijke voeding. Jonge dieren hebben minstens 5 x per dag voeding nodig terwijl oudere dieren voldoende hebben aan een enkele voeding 's avonds.

Men mag niet vergeten dat de meeste vijvers, die langer dan twee jaar bestaan, een omvangrijke microfauna en –flora bezitten, die als aanvullende voeding kan dienen.

De vitaminekuur



Uw vijvervissen en koi ontvangen vitamines door het voer en door natuurlijke voeding die ze in de vijver vinden. Net als bij ons mensen is die vitaminetoevoer alleen voldoende wanneer een optimale complete voeding wordt genuttigd. Dit heeft ook betrekking op uw vijverbewoners en daarom is het zeker aan te bevelen eenmaal per week een extra dosis vitamines toe te voegen. De meest efficiënte methode hiervoor is een vitaminepreparaat JBL Atvitol op het voer te druppelen, kort voordat u het geeft. Wanneer uw vissen eenmaal ziektesymptomen vertonen wordt een vitaminekuur de belangrijkste maatregel aanvullend op het geneesmiddel. Medicijnen kunnen alleen tegen de verwekker optreden maar vitamines sterken de weerstand van de vissen en helpen hen weer gezond te worden.

Wat gebeurt er in de vakantie / het weekend?



Een weekend zonder dat de vissen gevoerd worden betekent voor de vissen dat ze hun voeding zelf in de vijver moeten zoeken - dat is alles. Als klein dieet is het zelfs vaak zinvol.

Wanneer uw vissen niet voldoende voeding in de vijver vinden en dus gevoerd moeten worden, moet dit ook in uw afwezigheid gebeuren. Met een voerdispenser (JBL PROPOND AutoFood) lost u dit probleem in één keer op! De voerdispenser zal, in tegenstelling tot de buurman, precies de juiste hoeveelheid voer geven en, ook in tegenstelling tot die behulpzame man, tot wel 24 x per dag voeren, ongeacht wat de weersomstandigheden zijn! De mogelijkheid, 24 keer per dag te voeren, lijkt veel, maar wordt door viskwekers en zeker bij jonge koi, echt op waarde geschat. De JBL voerdispenser kan, dankzij zonnecellen, onafhankelijk van een stopcontact worden gebruikt en precies zo geprogrammeerd worden als u dat wilt. Het maximale volume van 25 liter maakt ook lange vakanties mogelijk!



Steuren met andere vissen in de vijver

Hoe voert u vissen met verschillende behoeftes?

Steuren hebben niet alleen een ander soort voer nodig dan koi of goudvissen - ze hebben ook een heel andere manier van eten! Goudvissen en koi zijn in de regel gretige eters die al naar de voerplaats komen wanneer er een mens aan de rand van de vijver staat. Wanneer gevoerd word blijft er voor steuren en sterlets nauwelijks tot niets over! Met een trucje is dit op te lossen: Neem een ondoorzichtige plastic buis en doe het voer voor de steur daar in.

JBL PROPOND STERLET M is een zinkend voer en zal door de buis op de bodem belanden waar de steuren leren het te vinden. Zo krijgen ook de steuren "hun" voer en de andere vijverbewoners eten het niet voor hun neus weg!

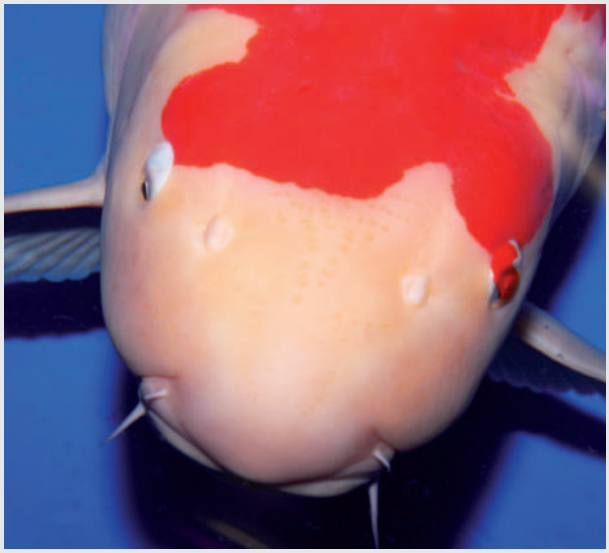
Moeten vijvervissen ook in de winterperiode gevoerd worden?



Ook wanneer de watertemperatuur onder de 15°C komt zijn de vissen nog actief. Activiteit betekent energieverbruik en deze energie moet de vissen weer toegediend worden. Om deze reden heeft JBL een speciaal voer voor lage temperaturen (Winter) ontwikkeld. De samenstelling van dit voer is zo afgestemd dat het licht verteerbaar is en het spijsverteringssysteem niet lang belast want bij lage temperaturen verloopt de spijsvertering erg langzaam. Belangrijk bij een goed wintervoer is dat het de dieren meer energie geeft dan voor de vertering door het organisme nodig is. Anders zou de vis weliswaar eten maar door het energieverlies bij het eten extreem verzwakken!

Professionele tip: Hebben witte koi ander voer nodig dan rood-witte of oranjegekleurde koi?

De kleuren van vissen worden door pigment in de huid in speciale pigmentcellen geproduceerd. Door natuurlijke stoffen, zoals carotine en astaxanthine, worden speciale gele en rode kleuren in de huid versterkt. Wanneer aan het voer teveel natuurlijke kleurstoffen worden toegevoegd kan een witte koi zelfs roze worden! Om deze reden is bij het samenstellen van het voer ervaring en kennis nodig om een kleurversterking tezamen met een zuivere scheiding van de kleuren te bereiken! Nu hoeft men zich als viseigenaar geen zorgen te maken dat er kunstmatige chemie wordt gevoerd om ervoor te zorgen dat de vissen fraaie bonte kleuren krijgen! De carotine (bijv. uit wortels) en daarnaast de duurdere astaxanthine komen uit hoogwaardige voederdiertjes zoals krill, gammarus, artemia, cyclops en watervlooien – feitelijk dus de natuurlijke voeding van vissen. Ze worden geëxtraheerd en geconcentreerd en dan goed gedoseerd aan het vijvervoer toegevoegd. Metaalkleurige glanzende kleuren, die afhankelijk zijn van de lichtinval, worden structuurkleuren genoemd en kunnen niet door voer worden beïnvloed.



Onderhoud

Vijververzorging van A tot Z. Water, voer, algen, reiniging en de invloed van de jaargetijden



Zo verzorgt u uw vijver in de

De seizoenen zijn overal op aarde anders. In de op het noordelijke en zuidelijke halfrond gelegen landen hebben de seizoenen andere temperaturen. En juist dit is voor het voeren van de vissen elementair!

LENTE

In het voorjaar vinden twee processen tegelijkertijd plaats: De watertemperatuur stijgt en de vissen beginnen, na de winterperiode, weer actief te worden. Hier is het van belang het juiste voer voor lage temperaturen te geven (JBL PROPOND SPRING) evenals aanvullende vitaminen (JBL Atvitol) om de weerstand van de dieren te versterken. Dit is de enige maatregel om ziektes, zoals voorjaarsviremie, effectief te voorkomen.

Ten tweede leiden de vele, in het water opgeloste voedingsstoffen (nitraat, maar nog meer fosfaat) tot algengroei zodra de inval van zonnestralen toeneemt. Daarbij ontbreekt nog de schaduwen werpende concurrentie van waterplanten of andere, in het water staande, vegetatie. Om deze reden is de lente de laatste tijd van het jaar om deze voedingsstoffen te binden en de opkomende algen hun voedingsbodem te onttrekken (bijv. JBL PhosEx Pond Direct).

Tegelijkertijd is een controle van de waterstabiliteit (carbonaathardheid) dringend aan te raden daar regenval het mineralengehalte sterk heeft verdund hetgeen tot zeer zacht water leidt. Controleer de carbonaathardheid met de JBL PROAQUATEST KH Carbonaathardheid, PROSCAN of met de JBL PROAQUATEST PONDCheck pH/KH om erachter te komen hoe stabiel het water na de winterperiode is.



WINTER

In het koude seizoen rust de vijver weliswaar maar zijn er desondanks een aantal dingen in acht te nemen: Niet alle winters zijn extreem koud en "warmere" periodes kunnen zich voordoen waarin de vissen actief worden en voer nodig hebben. Het is in deze fases heel belangrijk en absoluut aan te bevelen de vissen te voeren echter uitsluitend met een speciaal, licht verteerbaar voer dat ook bij lage temperaturen niet lang in het spijsverteringssysteem blijft hangen (JBL PROPOND WINTER). Wanneer vijvers minder dan 180 cm diep zijn kunnen ze volledig dichtvriezen. Met een ijsvrijhouder en een doelgerichte beluchting (JBL PondOxi-Set) onder de ijsvrijhouder kunt u het volledig dichtvriezen meestal voorkomen. Wie een pomp heeft lopen dient deze NIET zo diep mogelijk te plaatsen daar dan alle waterlagen zich vermengen. Een watertemperatuur van 4°C, waarin de dieren kunnen overwinteren, MOET echter in de diepere regionen worden bereikt.

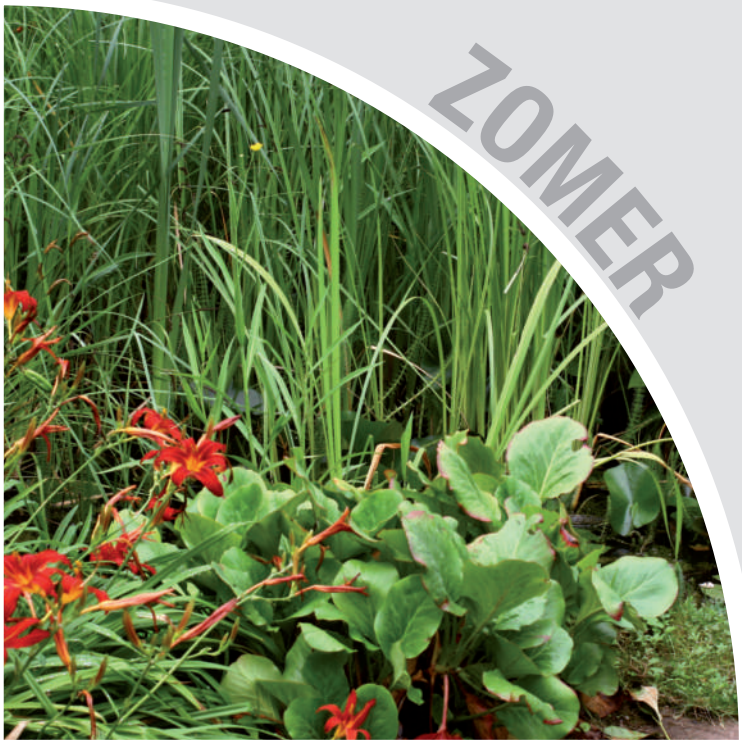






verschillende jaargetijden

Verdiep u een beetje in de jaargetijden. Dit voorkomt problemen en bespaart ook geld want een maatregel die u neemt in het ene seizoen heeft vaak bepalende gevolgen voor het navolgende seizoen!



ZOMER

In de zomer ontstaan drie situaties tegelijkertijd: Ten eerste daalt het zuurstofgehalte door de stijgende temperaturen en kan beluchting nodig zijn. De ventilatie is daarnaast niet alleen voor de vissen maar ook voor de schadelijke stoffen afbouwende bacteriën van belang. De hoge watertemperaturen maken een licht verteerbaar voer voor de vijvervissen noodzakelijk (JBL PROPOND SUMMER). Stevig zomeronweer met sterke regenval laat de waterhardheid enorm dalen waardoor uw vijverwater niet meer stabiel is. Met JBL StabiloPond KH kunt u het water weer stabiliseren en sterke pH-schommelingen vermijden.





HERFST

In de herfst moet aan meerdere dingen gedacht worden: De vissen moeten op de winterperiode worden voorbereid om verliezen te voorkomen. Doordat het loof valt stijgt de waterbelasting door organische stoffen. Waterplanten en algen sterven langzaam af en gaan over in de winterfase waarbij ze de in hun weefsels opgeslagen voedingsstoffen weer aan het water afgeven. Hiermee wordt in principe de basis gelegd voor de algen voor het volgende jaar. De herfst en de beginnende winter, tot aan het opkomen van de vorstperiode, zijn ideale periodes om de voedingsstoffen uit het water te halen (werkelijk uit het watersysteem te verwijderen) want feitelijk liggen de algenbevorderende stoffen alleen dan helemaal vrij in het water en niet gebonden in de algen. De in de herfst, voor het komende jaar, uiterst belangrijke voedingsstoffenbinding dient met JBL PhosEx Pond Filter plaats te vinden (voedingsstoffenexport) of alternatief met JBL PhosEx Pond Direct. De vissen dienen in deze fase krachtig en afwisselend voer te krijgen dat het immuunsysteem bevordert en energiereserves voor de winter creeert (JBL PROPOND AUTUMN). Vissen die ziek worden in het voorjaar hebben dit vaak te danken aan een falende winterconditionering. Het om de twee dagen toevoegen van vitamine aan het voer (JBL Atvitol) bevordert zichtbaar de weerstand van de vissen. De inval van loof in de vijver kunt met netten aanzienlijk verminderen of ook mechanisch door het verwijderen van het loof tegengaan. Wanneer veel loof gevallen is helpt JBL SediEx Pond (bacteriën en zuurstof).



Wateronderhoud

Een beetje wateronderhoud voorkomt de meeste problemen!

Wateronderhoud klinkt misschien wat eigenaardig maar is daadwerkelijk één van de belangrijkste verzorgingsmaatregelen daar uw vijver een open systeem is dat onbeschermd aan alle weersomstandigheden is blootgesteld. Bij wateronderhoud gaat het wezenlijk om drie handelingen: Watervoorbereiding, waterstabilisering en limitering van voedingsstoffen.

Water bewoonbaar maken

Leidingwater en bronwater zijn niet altijd ideaal voor vijverbewoners. In leidingwater kunnen zware metalen voorkomen, zoals koper, lood en zink, zeker wanneer het water langere tijd in de metalen waterleidingsbuizen heeft gezeten.

Regenwater is helaas ook niet meer vrij van schadelijke stoffen. Vaak wordt het regenwater ook nog via metalen buizen van het dak geleidt en de vijverbezitter denkt dat wanneer hij dit water in zijn vijver laat lopen hij het milieu ontziet. Hoewel de laatste gedachte doorgaans niet verkeerd is kunnen met het opgevangen water metaalionen in de tuinvijver terechtkomen. Om deze reden staat de watervoorbereider JBL BiotoPond tot uw beschikking die het water geschikt maakt voor de vijverbewoners.
JBL BiotoPond bindt zware metalen, beschermt kieuwen, huid en vinnen en neutraliseert gevaarlijk chloor volledig, wanneer dit aan het leidingwater mocht zijn toegevoegd.
Een interessant aanvullend effect van de watervoorbereider is dat het ijzer, dat zich in bronwater bevindt, beschikbaar maakt voor de planten. Maar let op! Gebruik geen bronwater voor uw tuinvijver wanneer het bruin gekleurde vlokken bevat of wanneer deze vlokken zich beginnen te vormen. Het hier inbegrepen metalen aandeel is te groot. In principe dient u elk bronwater dat u voor uw vijver wilt gebruiken te controleren op de samenstelling (zie hoofdstuk: Watertesten) daar er, afhankelijk van de streek, heel grote schommelingen in de samenstelling en kwaliteit kunnen voorkomen. Normaal gesproken is het genoemde ijzer beschikbaar in een vorm die planten niet kunnen gebruiken. Pas door de chelatoren van de watervoorbereider JBL BiotoPond wordt het de planten mogelijk gemaakt het ijzer op te nemen.

Waarom dient u uw vijverwater te stabiliseren?



Uw leidingwater bevat verschillende mineralen waarvan de hoeveelheid uitmaakt of het water HARD of ZACHT is. Deze mineralen maken het water niet alleen harder maar stabiliseren ook de pH waarde (zuurgehalte) van het water. Bij een geringe hardheid (carbonaathardheid) schommelt de pH waarde extreem in het verloop van dag naar nacht hetgeen uw vissen en de kleine levende wezens belast. Bij hardheidsgraden vanaf 4° dKH is de pH waarde duidelijk stabieler en schommelt binnen aanzienlijke duidelijkere grenswaarden. Daar de pH waarde een logaritmische waarde is betekent een vermindering van pH 10 naar pH 8 een verhonderdvoudiging van het zuuraandeel in het water. Een aanvullende daling naar pH 7 zou een verduizendvoudiging met betrekking tot pH 10 betekenen. Het is dus werkelijk elementair de pH waarde met JBL StabiloPond KH te stabiliseren.

Aangezien uw vijver vermoedelijk niet overdekt is zal er regenwater in de vijver terechtkomen. Regenwater is in principe gedestilleerd water en dus bevat het geen mineralen. Hoe meer of vaker regenwater in de vijver terechtkomt des te weker (=mineralenarm) wordt het en des te instabieler wordt de pH waarde. Met behulp van een mineralenmix (JBL StabiloPond KH) wordt uw vijverwater weer harder en stabiliseert de pH waarde.



Zo werken algenmiddelen ook goed

Er is nog een andere reden om het vijverwater te stabiliseren: Wanneer u van plan bent een algenmiddel in te zetten (geldt voor praktisch ALLE algenmiddelen) dan moet de pH waarde onder de 8,5 liggen daar het algenmiddel dan pas optimaal werkt. Het slimste is de volgende werkwijze: U stabiliseert uw vijver 's avonds (JBL StabiloPond KH toevoegen). Gedurende de nacht daalt de pH waarde door de toegevoegde mineralen en daarnaast automatisch door biologische processen naar een waarde onder de 8,5. De volgende ochtend is dan het perfecte tijdstip om het algenmiddel toe te voegen!



Zo controleert u de waterstabiliteit

U kunt de stabiliseringsgraad van uw vijverwater op elk moment binnen een minuut controleren: Bij de JBL KH Test (carbonaathardheidstest) druppelt u de indicator in een glazen buisje met 5 ml vijverwater. U telt dan simpelweg het aantal druppels tot de ontstane blauwe kleur omslaat in geel. Het aantal verbruikte druppels tot de kleuromslag vormt de carbonaathardheid van uw vijver. Bij waarden onder de 4 dient u JBL StabiloPond KH toe te voegen, bij waarden boven de 4 is uw water stabiel en hoeft u niet te handelen.

Als alternatief voor de KH Test is er nu ook een dubbele test die elke vijverbezitter snel, eenvoudig en nauwkeurig uitsluitsel geeft over de KH en pH waarde: De JBL PROAQUATEST PondCheck. Middels twee buisjes wordt met elk 5 druppels reagens aan de ene kant de pH waarde van het vijverwater bepaald en, aan de hand van de resulterende verkleuring, aan de andere kant gecontroleerd of het vijverwater de minimaal benodigde carbonaathardheid van 5° dKH heeft.



Zo ontneemt u de algen hun voeding

Algenvoedingsstoffen limiteren
Algen groeien om twee redenen: Ze krijgen licht en voedingsstoffen. In de winter zijn weliswaar ook voedingsstoffen beschikbaar maar ontbreekt het licht. Vooral in het voorjaar zijn er voedingsstoffen beschikbaar, daar komt licht bij en de algen beginnen te groeien. Helaas heeft u geen lichtschakelaar waaraan u kunt draaien dus blijft de factor voedingsstof over. Fosfaat vormt de primaire voedingsstof van algen. Wanneer u het fosfaat uit het vijverwater verwijdert zullen de algen verhongeren. Deze methode heeft zich al meerdere malen bewezen.
De tweede mogelijkheid: U gebruikt een algenbestrijdingsmiddel zodat de algen afsterven. Maar wat gebeurt er wanneer de algen afgestorven zijn? De voedingsstoffen die in de algen waren opgeslagen worden opnieuw aan het water afgegeven! Zo bemest de afstervende generatie algen de opkomende generatie en kunt u van voor af aan beginnen. Daarom is ook hier een verwijdering van de vrijgekomen fosfaten dringend aan te raden!



Zo beperkt u de voedingsstoffen

Uit ca. 1 gram fosfaat kan theoretisch wel 15 kg algen ontstaan. Voor het binden van fosfaat heeft JBL twee producten in het programma.

Voor vijvers met een filter

Wanneer u een vijverfilter in gebruik heeft kunt u JBL PhosEx Pond Filter het gehele jaar door in het filter gebruiken. Aan te bevelen is dit speciale filtermateriaal direct in het voorjaar in te zetten om de opkomende fosfaatwaarde gelijk te beperken. 500 g JBL PhosEx Pond Filter is voldoende voor circa 3 maanden en kan tot wel 25.000 mg fosfaat binden.





Voor vijvers zonder vijverfilter

Wanneer u geen vijverfilter heeft, wanneer uw vijverfilter niet met een speciale filtermassa kan worden gevuld of na een succesvolle bestrijding van algen grijpt u naar JBL PhosEx Pond Direct. 500 ml van deze vloeibare fosfaatverwijderaar bindt 22.500 mg fosfaat en is voldoende voor 10.000 l vijverwater.



Wij raden aan het fosfaatgehalte van uw vijverwater VOOR het inzetten van een fosfaatverwijderaar te testen. Zo weet u precies hoe hoog de beginwaarde van uw vijverwater is. Wanneer u daarna een fosfaatverwijderaar inzet kunt u nauwkeurig volgen hoe sterk het fosfaatgehalte van uw vijver daalt en kunt u inschatten wanneer u de fosfaatextractie kunt beëindigen. Wanneer bijv. het fosfaatgehalte te hoog is door voer en loof dan toont de fosfaattest aan dat de fosfaatverwijderaar het niet redt en dat u de kwaliteit van het voer (goed voer vermindert de waterbelasting) en de bladinval (afschermnet, mechanische verwijdering) moet aanpassen.





Algen

www.jbl.de/qr/100414

Doorzetten a.u.b.!

Wie ophoudt heeft de strijd tegen de algen al verloren

In het JBL 1-2-3 algenvrij concept bestaat stap drie uit de hierboven beschreven limitering van de voedingsstoffen. Houdt a.u.b. niet na de algenbestrijding van stap 2 op aangezien de algen afsterven! En juist na het afsterven van de algen begint met het limiteren van de voedingsstoffen de belangrijkste stap!



Nieuwe vissen

Wanneer u nieuwe vissen heeft aangeschaft beschermt u de nieuwkomers gelijk vanaf het begin!

Er zijn een paar punten waar u op dient te letten om ervoor te zorgen dat alles goed verloopt. Voor vissen is een dergelijke verhuizing namelijk bepaald niet hetzelfde als voor u: Het vangen op zich veroorzaakt voor vissen al stress.

Het spartelen in het net beschadigt daarnaast vaak de slijmhuid die voor bescherming tegen infecties dient. Om deze reden worden vissen die zijn gevangen vaker ziek dan de anderen. Om de verhuizing en het wennen aan de nieuwe omgeving voor de vissen te vereenvoudigen is JBL AccliPond ontwikkeld: Het beschermt de slijmhuid en versterkt de weerstand van de vissen.

JBL AccliPond dient al aan het water IN de transportzak te worden toegevoegd zodat de slijmhuidbescherming meteen zijn werk kan doen. Voordat u de dieren in de vijver zet dient u ook nog een dosis JBL AccliPond aan het vijverwater toe te voegen.



Waar moet bij de verzorging van vissen nog meer op gelet worden?

Wanneer uw vissen gezond in uw vijver zijn aangekomen gaat het erom de dieren gezond te houden. Hiertoe behoren passende waterwaarden (zie Water testen) en de juiste voeding (zie Voeren). Let u er alstublieft ook op dat er niet teveel vissen in uw vijver leven. De vissen hebben anders niet voldoende ruimte hetgeen tot stress leidt en vervolgens tot ziekte (zie Vijvervissen).





Vijverreiniging en onderhoud

Loof, slib en regen - wat nu?

ELKE vijver, die niet overdekt is, zal door loof, de afgestorven bladeren van waterplanten en overige bijdragen uit de lucht (steekwoord: fijnstof) met de tijd slib vormen. Natuurlijke vijvers en kleine meertjes hebben hetzelfde probleem en slibben langzaam dicht - een proces dat, afhankelijk van de omstandigheden, enkele tot honderden jaren kan duren maar hoe dan ook niet te voorkomen is. Anders uitgedrukt betekent dit dat elke vijver, elk ven en elk meer een begrensde levensduur heeft. En juist dat wilt u voor uw tuinvijver niet. Om uw tuinvijver hiertegen te beschermen dient u tegenmaatregelen te treffen.



Loof wordt slib

De mechanische verwijdering van loof en afgestorven plantenbladeren helpt al! Maar help uw vijver alstublieft ook onder water: De gezonken bladeren vormen een dikke of minder dikke bodemlaag en worden langzaam door bacteriën afgebroken die hiervoor zuurstof verbruiken. Om de afbraak te bevorderen en zelfs te stimuleren is JBL SediEx Pond ontwikkeld. Het bestaat uit twee componenten: Ten eerste uit buitengewoon actieve reinigingsbacteriën die organische materie desintegreren en ten tweede uit actieve zuurstof die deze afbraak mogelijk maakt. Voeg beide componenten samen op de sliblaag in uw vijver. De bacteriën zullen dan door de toegevoegde zuurstof het slib langzaam maar zeker afbreken. Bij dikkere lagen is de combinatie van bacteriën en zuurstof helaas niet voldoende. Daar zult u zelf moeten bijspringen en met een hark of schep het slib uit de vijver moeten halen. Veel vijverbezitters hebben tot hun verrassing moeten concluderen dat er van de oorspronkelijke diepte van 180 cm nog maar 80 cm vrij water over was!!! Hier hielp alleen nog een volledig reiniging van de vijver tot op de bodem. Overigens is het zeer aan te bevelen de verwijdering van het slib beetje bij beetje aan te pakken daar dit uw vijver minder belast dan één radicale actie.

Wanneer algen afsterven

Wanneer u het algenmiddel van uw keuze heeft ingezet en de algen afsterven beginnen de afstervende algen met het vrijgeven van de gebonden voedingsstoffen. Juist dan helpt een gedeeltelijke waterwisseling! Ideaal is een combinatie met een slibafzuiger. Wanneer u deze niet heeft en ook niet wilt aanschaffen kunt u bij uw vakhandel informeren naar een huurapparaat!





Gedeeltelijke waterwisseling

Normaal gesproken wisselt u in uw vijver geen water. De regen vult het waterpeil aan en in droge periodes vult u het water met leidingwater aan. Dat is weliswaar niet ideaal aangezien het regenwater het vijverwater steeds zachter, en dus mineraalarmer maakt, maar het is de realiteit.
Het aanvullen van verdampt vijverwater heeft echter ook zo zijn nadelen: Uit uw vijver verdampt alleen zuiver water (dus H_2O) – de mineralen blijven in de vijver achter en uw water wordt mineraalrijker (harder). Wanneer u nu regelmatig leidingwater of bronwater met hardheid X navult voegt u deze hardheid toe aan de aanwezige hardheid van het vijverwater. Te hard water is niet geliefd bij planten noch vissen. Om deze reden is het zinvoller een deel van het water te wisselen in plaats van altijd bij te vullen.

Waterwisseling tegen verkleuring

Is uw vijverwater bruin- of geelachtig verkleurd? Met een gedeeltelijke waterwisseling “verdunt” u de stoffen die tot deze verkleuring hebben geleid en wordt uw vijver weer kristalhelder. Na 3-5 gedeeltelijke waterwisselingen is er geen verkleuring meer aanwezig. Het zou ideaal zijn om de gedeeltelijke waterwisseling uit te voeren in combinatie met een slibafzuiger. Wanneer u die niet heeft en er ook geen wilt aanschaffen informeert u bij uw vakhandel naar een huurapparaat!



Gedeeltelijke waterwisseling tegen de hitte

Langere warmteperioden leiden, zeker in vlakke vijvers, tot watertemperaturen van boven de 30°C. Dan moet u handelen, eigenlijk al voordat het zover is. Schaduw creëren: Waterlelie’s met veel drijvende bladen zorgen ervoor dat de watertemperatuur niet nog meer stijgt. Ook een gedeeltelijke waterwisseling helpt daar uw leiding- en bronwater beduidend koeler is. Zo kunt u snel en eenvoudig de watertemperatuur naar minder dan de kritische 30°C helpen.



Zo voert u een gedeeltelijke waterwisseling uit

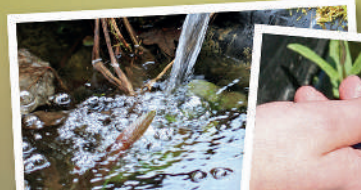
Met behulp van een dompelpomp zuigt u water uit uw vijver. Gebruik dit water voor uw tuinplanten want het bevat veel nuttige voedingsstoffen! In het ideale geval verbindt u het afzuigen van het water met een afzuiger voor slib. Verdeel het vijverslib echter tussen uw groentes en tuinplanten en niet over uw gazon. Dat lijkt dan toch teveel op een omgegraven tuin. Maar voor uw planten en struiken kunt u niets beters doen!

Zuig net zoveel water af tot de waterstand met circa 15 cm gedaald is en vul dit dan met leiding- of (geschikt) bronwater weer aan. Bereidt het nieuwe water met de JBL BiotoPond watervoorbereider voor om schadelijke stoffen, zoals zware metalen, te neutraliseren. Doseer de watervoorbereider a.u.b. op de hoeveelheid nieuw vijverwater.



Analyseblad vijverwater

		1e meting	2e meting	3e meting	4e metingg	5e meting	6e meting	Ideaal	**Verhoging** - Uw gemeten waarde lag waarschijnlijk beneden de norm	**Verlaging** - Uw gemeten waarde lag waarschijnlijk boven de norm
	Datum, tijd									
	Plaats									
	Temperatuur (°C)							**4 - 25**	Vijververwarmer	Drijfplanten. Schaduw door bijv. zonnedoek
Basismeting altijd uitvoeren	**KH Carbonaathardheid (°dKH)**							**4 - 12**	JBL StabiloPond	Meestal niet nodig
	pH Zuurgehalte							**7,5 - 8,5**	Zelden nodig. In de meeste gevallen hoeft de pH alleen te worden gestabiliseerd met JBL StabiloPond.	JBL StabiloPond
	GH Totale hardheid (°dGH)							**6 - 20**	JBL StabiloPond	Mengen met gefilterd regenwater
Optionele meting als er problemen zijn Vis	**NH_4 Ammonium (mg/l)** **NH_3 Ammonia**							**< 0,1**	Niet nodig	JBL BactoPond toevoegen
	NO_2 Nitriet (mg/l)							**0 - 0,2**	Niet zinvol, daar nitriet giftig is!	JBL BactoPond toevoegen
	Cu Koper (mg/l)							**0**	Niet zinvol omdat micro-organismen en ongewervelde dieren beschadigd worden.	JBL BiotoPond, geen water toevoegen wat in aanraking is geweest met koper (bijv. dakgoot). Waterwisseling.
	O_2 Zuurstof (mg/l)							**5 - 20**	Zuurstofinbreng met JBL PondOxiSet, waterbeweging versterken.	Niet nodig, omdat een teveel aan zuurstof niet mogelijk is!
Algen- en plantengroei	**Geleidbaarheid**							**250 - 800**	JBL StabiloPond	Toevoeging van gereinigd regenwater
	NO_3 Nitraat (mg/l)							**0 -10**	Niet nodig	Meestal niet nodig. Waterwisseling
	PO_4 Fosfaat (mg/l)							**< 0,05**	Niet zinvol	JBL PhosEx Pond Filter, JBL PhosEx Pond Direct, snel groeiende planten, water verversen.





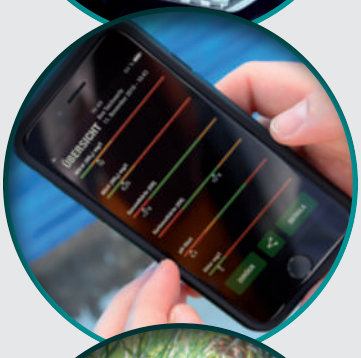
Water analyse

Waarom en wanneer moet u het vijverwater testen?

Water kan er kristalhelder uitzien en toch een dodelijk gif, zoals arsenicum, bevatten. We kunnen aan het vijverwater helaas niet zien waaruit het bestaat. We kunnen alleen zeggen of het helder, troebel of groen is. Met een watertest heeft u de mogelijkheid, net als de stethoscoop van een arts, een blik in het "innerlijk" van het water te werpen.
We zouden weliswaar regelmatig, zelfs wekelijks, de belangrijkste waterwaarden, zoals KH, pH en nitriet, moeten testen maar we zijn menselijk en reageren vaak pas wanneer er problemen in de lucht dan wel het water zijn.









Hoe functioneren watertesten?

Het is veel eenvoudiger dan mensen denken!
Maar dan zijn we in ieder geval in staat, aan de hand van de waterwaarden, de oorzaken van de problemen te vinden en ook op te lossen. U heeft twee soorten watertesten tot uw beschikking: De kleuromslagtest en de kleurvergelijkende test. Bij kleuromslagtesten (JBL PROAQUATEST GH Gezamenijke hardheid & JBL PROAQUATEST KH Carbonaathardheid) voegt u aan het vijverwatermonster druppelsgewijs een indicator toe en telt het aantal druppels die nodig zijn om de kleur te doen omslaan, bijvoorbeeld van blauw naar geel. Het aantal verbruikte druppels tot de kleuromslag komt dan overeen met de hoogte van de carbonaathardheid.

Bij een kleurvergelijkende test voegt u indicatoren toe aan uw watermonster die een kleur tot gevolg hebben die u met een kleurenkaart kunt vergelijken. Daar vindt u dan de bijbehorende waarde, bijvoorbeeld een pH waarde van 8,5. Zo kunt u binnen ca. 30 minuten ALLE mogelijke waarden van uw vijverwater nauwkeurig bepalen. Een individuele test kan door de wachttijd maximaal 20 minuten duren. De meeste testen zijn binnen enkele minuten gedaan.

Gebruik uw smartphone voor het testen!

Zo eenvoudig en nauwkeurig was het testen nog nooit
Als alternatief is er een nieuwe methode waarbij u met behulp van uw smartphone water kunt testen (JBL PROSCAN): U dompelt uw teststrip 3 seconden in het vijverwater onder en klopt het overtollige water dan voorzichtig af waarna u de teststrip op een kleurenkaart legt. Met een speciale app op uw smartphone fotografeert u vervolgens de teststrip op de kleurenkaart. U ontvangt direct de 5 belangrijkste waterwaarden nauwkeurig weergegeven en, indien nodig, zelfs aanbevelingen wat u kunt doen om ongunstige waarden te verbeteren.

Meer informatie over JBL PROAQUATEST vanaf pagina 24

Vijveraccessoires

Gebruik nuttige accessoires voor het vijveronderhoud

Zoals altijd zijn er zinvolle en zinloze accessoires. Een paar dingen helpen echter werkelijk om ervoor te zorgen dat uw vijver mooi blijft en ook functioneert.

JBL PondOxy-Set

Hartje zomer en in de winter lost u het tekort aan zuurstof in uw vijver heel eenvoudig op met behulp van beluchting hetgeen in de winter ook voorkomt dat de vijver dichtvriest. De JBL PondOxi-Set bevat alle onderdelen die u voor een effectieve vijverbeluchting nodig heeft: Luchtpomp, 10 m slang en een drijver, die de sproeisteen op de juiste waterdiepte houdt. Dit is belangrijk aangezien de sproeisteen zich nooit op het diepste punt mag bevinden omdat hij anders de waterlagen vermengd. Op het diepste punt bevindt zich het koudste en dus ook het zuurstofrijkste water hetgeen niet met het warmere water moet worden vermengd. Wanneer u al een beluchting heeft kunt u de drijver heel eenvoudig afzonderlijk aanschaffen. (JBL Dobber met AntiKink).

JBL Vijverschepnet

Voor het vangen van uw vissen heeft u een vangnet nodig. Wanneer u teveel vissen in uw vijver heeft of wegens ziekte een vis eruit moet halen heeft u eveneens een vangnet nodig. De JBL vangnetten (JBL Vijverschepnet lang) zijn zeer robuust en in 2 maaswijdtes en groottes verkrijgbaar. Ze bezitten tevens uittrekbare stelen. Het eenvoudigst gaat het de dieren te voeren en dan met 2 vangnetten te werken. Hoe tammer uw vissen zijn en hoe meer ze gewend zijn om lekkernijen uit de hand te ontvangen, bijvoorbeeld JBL PROPOND SHRIMP M of JBL PROPOND SILKWORMS M des te eenvoudiger is het om ze te vangen.



JBL Vijverthermometer

Voor het professioneel voeren van uw vijvervissen moet u weten hoe warm of koud het water is. De watertemperatuur biedt de basis voor de keuze van het juiste voer. Met een vijverthermometer (JBL Vijverthermometer) ziet u snel en betrouwbaar hoe warm het vijverwater is. U kunt de thermometer dankzij een koord comfortabel naar u toe trekken, uit het water nemen (hij drijft) en de temperatuur aflezen.





Problemen

Algen, ziektes, vertroebelingen en andere invloeden door vergiftiging en ontbrekende stoffen



Algen in de vijver



Waarom vormen algen een probleem? Welke algensoorten vindt u in de vijver en hoe kunt u algen effectief en duurzaam bestrijden?

Algen behoren in een vijver, net als alle andere waterorganismen. Ze laten zich niet of met heel veel moeite vermijden. Zolang de algengroei beperkt blijft en niet opvallend de overhand neemt is er geen reden om u zorgen te maken.

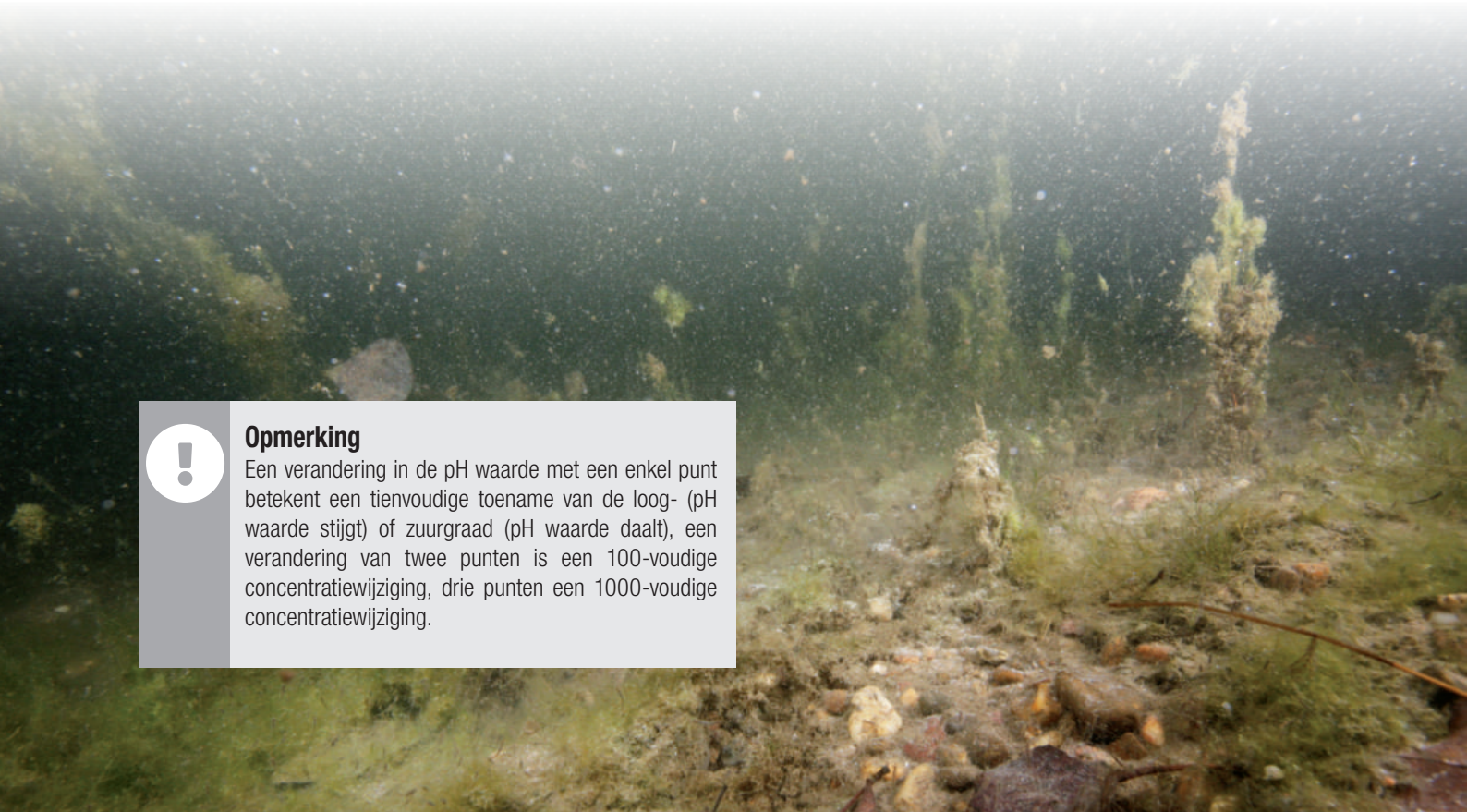
Een sterke algengroei heeft echter een dramatisch effect op het water: Algen zijn planten en produceren overdag zuurstof (wat positief is). 's Nachts keert de situatie zich echter om en verbruiken algen zuurstof. Bij een zeer sterke algengroei kan het zuurstofgehalte 's nachts tot een gevaarlijk punt dalen en zo een bedreiging vormen voor het leven in de vijver. Een nachtelijke beluchting is dan aan te raden.

Daarnaast verbruiken algen, onder invloed van licht (overdag dus), net als alle waterplanten, kooldioxide (CO_2). Dit verbruik laat de pH waarde (zuurwaarde) onder bepaalde omstandigheden extreem stijgen (pH >9), wat tot een levensgevaarlijk milieu leidt. 's Nachts produceren ze, net als alle planten, ook kooldioxide, wat de pH waarde laat dalen.

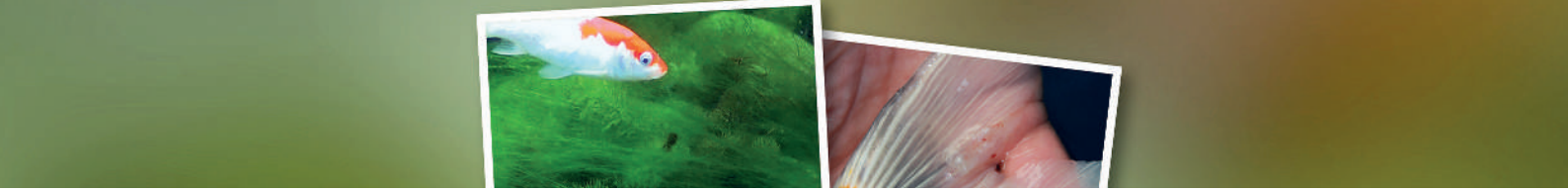
Wanneer er niet meer voldoende CO_2 in het water is, zijn algen in staat om het CO_2 uit de carbonaathardheid (KH) te onttrekken. Als gevolg vindt een daling van deze belangrijke waterparameter plaats, wat er weer toe leidt dat de pH waarde niet meer stabiel is. 's Nachts zal de pH-waarde dalen (doorgaans tot ca. 6) en overdag tot grote hoogte stijgen (tot wel meer dan 10) wat op grote schaal problemen oplevert voor alle levende wezens in de vijver.

Tenslotte willen we er nog op wijzen dat afstervende algen door bacteriën afgebroken worden waarbij zuurstof wordt verbruikt. Om deze reden dient het water aanvullend belucht te worden als algen vanzelf of vanwege een actieve bestrijding afsterven.

Deze processen lijken op het eerste gezicht erg ingewikkeld, maar als u ze stap voor stap doorgaat en in afzonderlijke taken opsplitst zult u zien dat het lang niet zo lastig is en u het zonder problemen onder controle kunt krijgen - dat beloven wij u!



Opmerking
Een verandering in de pH waarde met een enkel punt betekent een tienvoudige toename van de loog- (pH waarde stijgt) of zuurgraad (pH waarde daalt), een verandering van twee punten is een 100-voudige concentratiewijziging, drie punten een 1000-voudige concentratiewijziging.

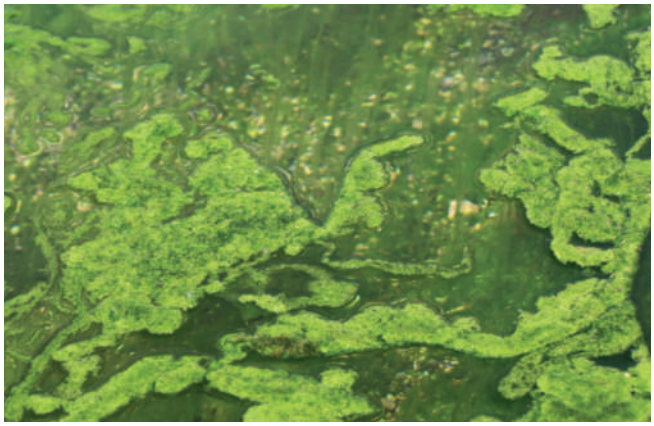


Welke algensoorten bevinden zich in de vijver?

Er zijn twee algengroepen die meestal in de tuinvijver voorkomen:

Draadalgen en zweefalgen behoren tot de groene algen en zijn altijd terug te leiden naar een teveel aan voedingsstoffen in combinatie met veel licht. Derhalve komen ze voornamelijk in het voorjaar en in de zomer voor, als de kracht van de zon toeneemt dan wel heel sterk is.

Daarnaast zijn er tijdelijke correlaties die met de groei van de hogere waterplanten samenhangen. In het voorjaar, als de hoeveelheid licht toeneemt, ontwikkelen de zweefalgen zich meestal, daar deze nog geen concurrentie van de waterplanten ondervinden als het gaat om de voedingsstoffen in de vijver. Als de zweefalgen uitgebloeid zijn komen de draadalgen in de vroege zomer en de rest van de warme periode, omdat die net als de hogere waterplanten meer licht nodig hebben. Deze regelgeving is niet helemaal 100% voor deze algengroepen want er zijn vele onderlinge afhankelijkheden, vooral ook met betrekking tot de verschillende meteorologische omstandigheden (koud / warm voorjaar).



Hoe kunt u algen in de vijver bestrijden?

Natuurlijk heeft JBL algenbestrijdingsmiddelen die op de verschillende algensoorten zijn afgestemd en waarmee u de algen succesvol kunt bestrijden. Maar... dit is een kortstondig succes want de hierdoor afstervende algen geven de in hun cellen opgeslagen voedingsstoffen weer af aan het water zodat de volgende generatie deze kunnen gebruiken. Voor een effectieve en langdurige algenbestrijding dienen derhalve 3 stappen te worden genomen:

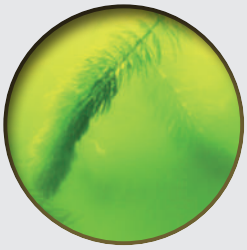
1. **Waterstabilisatie, zodat algenmiddelen hun werk kunnen doen.**
2. **Algen doelmatig bestrijden.**
3. **Voedingsstoffen binden zodat er geen algen meer kunnen groeien.**

Om ervoor te zorgen dat u een nauwkeurige handleiding ontvangt over hoe u de algen effectief kunt bestrijden hebben we een aantal gegevens over uw vijver nodig. Werp eens een blik in ons vijverlaboratorium!

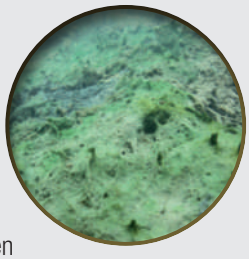
Draadalgen
Draadachtige, groene tot bruine algen die vastzitten op een ondergrond, vijverrand, stenen of planten.



Zweefalgen
Zweefalgen, die het water groen kleuren. Velen kennen het begrip zweefalgen niet eens en noemen dit probleem simpelweg "groen water".



Blauwalgen
Een verdere "algensoort" zijn de zogenaamde blauwalgen. Ze vormen een blauw-groene of bruinachtige smeer (samen met kiezelalgen) op de vijverwand, de bodemgrond, de stenen en ook op de planten. De blauwalgen zijn geen echte algen, maar bacteriën (cyanobacteriën), die echter licht als energiebron gebruiken en zo een tussenvorm tussen dier en plant vormen. De blauwalgen komen voor als er een hoge waterbelasting voorkomt en bijv. organische substantie (loof) vergaat en afgebroken wordt.



Andere algensoorten in de tuinvijver, zoals bijvoorbeeld roodalgen, spelen een minder belangrijke rol en vallen de vijverliefhebber normaal gesproken niet eens op. Belangrijk is het nog te weten dat algen enorme hoeveelheden voedingsstoffen kunnen opnemen en in hun cellen kunnen opslaan. Zo kunnen veel algensoorten meer dan het 100.000-voudige aan fosfaten opnemen en opslaan dan in het water gemeten kan worden. Er zijn zelfs soorten die tot wel het 3,8 miljoenvoudige kunnen opslaan. Deze voedingsstof gebruiken de algen in tijden van voedingsschaarste waardoor ze ongehinderd verder kunnen groeien. Zo is het dus niet verwonderlijk dat er zich altijd weer situaties in de tuinvijver voordoen waar geen teveel aan voedingsstoffen aangetoond kan worden maar de algen toch krachtig groeien.



Algen +

www.jbl.de/qr/100414

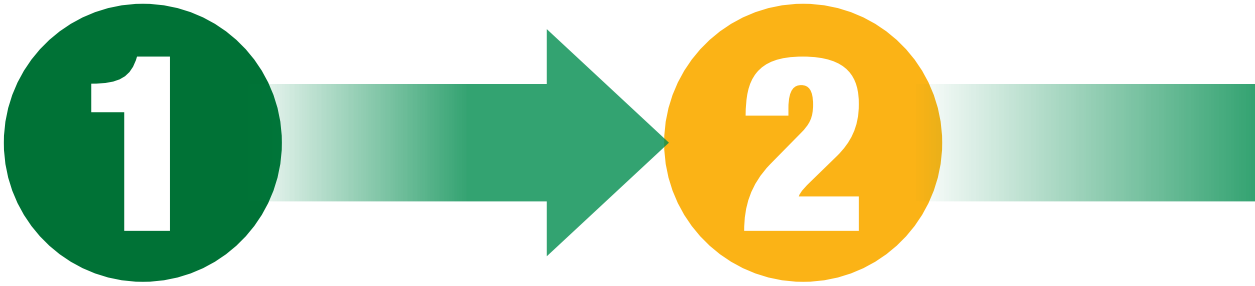


Algen bestrijden

Zo lost u succesvol en duurzaam algenproblemen op

Om te beginnen een open woord: Ergens moet iedere vijverbezitter zich een keer bezighouden met het thema Algen. Hetzij, omdat hij voor het eerst tegen het probleem aanloopt, hetzij, omdat hij al verschillende methodes en middeltjes heeft geprobeerd - helaas zonder duurzaam effect. JBL heeft wetenschappers op dit probleem gezet en een concept uitgewerkt dat gegarandeerd tot succes leidt.

Bij een succesvol concept is het uiteraard wel van belang dat men zich stap voor stap aan de handleiding houdt. Bij het JBL 1-2-3 algenvrij concept zijn deze regels eveneens van toepassing: Voer alle stappen volledig en in de juiste volgorde uit en u zult zelf zien dat het werkt! Dit beloven en garanderen wij u!



Stabiliseer het water door het toevoegen van mineralen om ervoor te zorgen dat de pH waarde van het water zo wordt ingesteld dat het algenmiddel in stap 2 effectief is. Bij te hoge pH waarden functioneren algenmiddelen niet optimaal en kortstondige en sterke schommelingen in de pH waarde brengen de stabiliteit van het water in gevaar! Voeg de avond voordat u het algenmiddel toevoegt JBL StabiloPond KH aan uw vijverwater toe. Zo wordt de pH waarde gestabiliseerd en in een bereik gebracht waarin het algenmiddel optimaal werkt.



Nu zet u een algenmiddel, zo doelgericht mogelijk tegen het problematische algentype, in. Wanneer het om meerdere soorten algen gaat is JBL AlgoPond Forte* het juiste middel. Wanneer u een probleem heeft met zweefalgen (groen water) maakt u a.u.b. gebruik van JBL AlgoPond Green*.

Bij draadalgen (groene, vezelige laag op bodem, planten en stenen) kiest u a.u.b., net als bij meerdere algensoorten, voor JBL AlgoPond Forte*.

Over het algemeen is van belang dat u het geselecteerde algenmiddel 's OCHTENDS aan het vijverwater toevoegt. De achterliggende reden hierbij is dat de pH waarde van het water 's morgens het laagst is en algenmiddelen hierdoor optimaal hun werk kunnen doen. 's Avonds zou contraproductief zijn want de pH waarde stijgt in de loop van de dag en dit zou de effectiviteit van het algenmiddel beperken!



* Biociden veilig gebruiken. Voor gebruik altijd de handleiding en de productinformatie lezen.



Het 1-2-3 algenvrij systeem met garantie

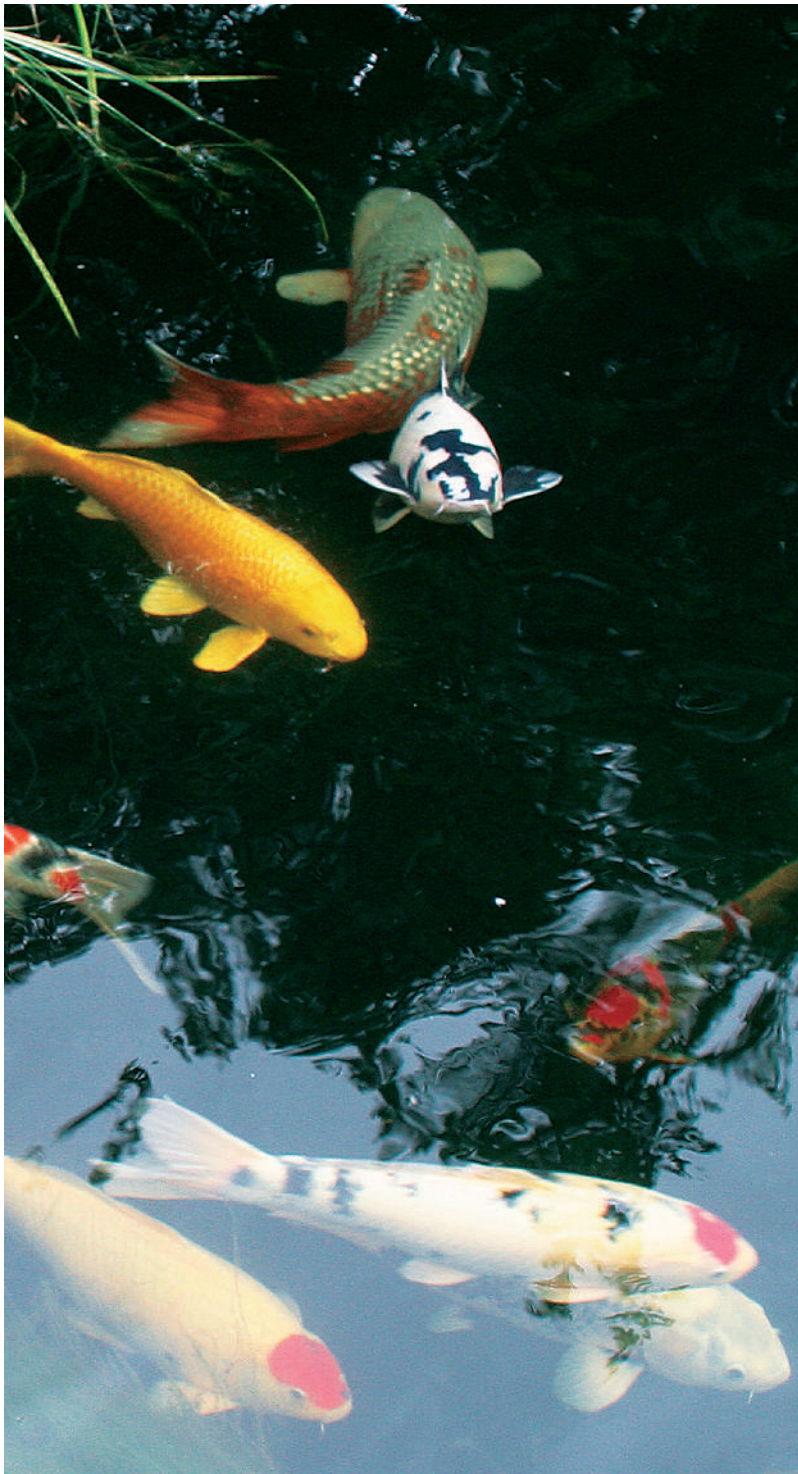
Duurzame algenbestrijding - Zo werkt het

Een paar algen in de vijver vormen nog geen probleem en horen bij een gezonde vijver. Wanneer het water echter groen wordt of draadalgen de overhand nemen vormt het een algenprobleem waartegen u op moet treden. Een effectieve en langdurige algenbestrijding bestaat, zoals gezegd, uit drie etappes.

3

In de derde etappe gaat het om de verwijdering van de algenvoedingsstof fosfaat. Zodra de algen door stap 2 afsterven laten deze de voedingsstoffen die ze tijdens hun groei gebonden hebben weer vrij. Zo treft de volgende generatie algen dus een welgevulde levensmiddelenvoorraad aan. Met behulp van een fosfaatverwijderaar (JBL PhosEx Pond Direct) ontneemt u de volgende generatie algen hun voedingsstoffen en daarmee de basis van hun bestaan: De algen kunnen niet meer groeien!







U krijg van JBL een functiegarantie!

JBL hanteert op dit 1-2-3 algenvrij concept een functiegarantie. Uit de vele terugkoppelingen van vijverbezitters kwam tevoorschijn dat 80% een onjuiste dosering had gegeven daar zij het aantal liters in hun vijver ONJUIST hadden ingeschat! Op de JBL homepage vindt u een vijvervolumecalculator die het correcte aantal liters nauwkeurig voor u kan berekenen:

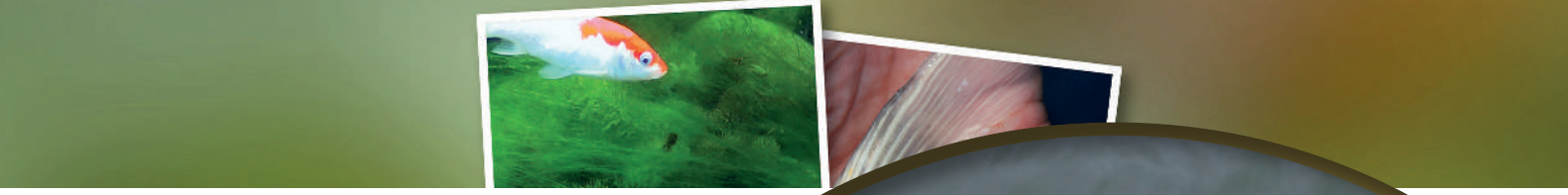




Slotwoord

Nu is uw vijver vrij van algen en heeft u met het JBL 1-2-3 algenvrij concept succes gehad. Natuurlijk hadden wij u graag een enkel product verkocht waarmee u alle problemen ineens kon oplossen. Een dergelijk product bestaat echter niet en u heeft ongetwijfeld zelf ook al wel geconcludeerd dat uw vijver een gecompliceerd en gevoelig biologisch systeem vormt!

Het JBL 1-2-3 algenvrij concept is echter zo succesvol omdat het het probleem wetenschappelijk onderbouwd aanpakt. Wanneer u in het navolgende jaar weer algenproblemen heeft bent u goed uitgerust. Wanneer u de 3 stappen (stabilisering - algenbestrijding - limitering van de voedingsstof) begrijpt en uitvoert kunt u rekenen op succes! Wij wensen u verder veel plezier met uw tuinvijver.

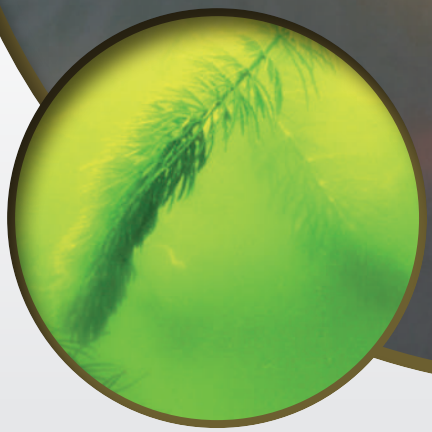


Water-vertroebeling

Opheldering

Helder water staat bij zo ongeveer alle vijverbezitters op nummer 1 van de wensenlijst. Er zijn meerdere soorten vertroebelingen die ons kunnen ergeren:







Witachtige vertroebeling
Dit wordt vaak veroorzaakt door een explosieve vermeerdering van bacteriën. Oorzaken daarvoor kunnen talrijk zijn. U kunt deze soort vertroebeling in korte tijd met behulp van een PROCRISTAL waterzuiveraar bestrijden.



Groenachtige vertroebeling
Wordt veroorzaakt door zweefalgen. Hangt meestal samen met een teveel aan voedingsstoffen in het water gecombineerd met een sterke lichtinval. U kunt deze soort vertroebeling in korte tijd met behulp van een PROCRISTAL waterzuiveraar bestrijden.

Wanneer u geen PROCRISTAL waterzuiveraar tot uw beschikking heeft kunt u groene zweefalgen met JBL AlgoPond Green* behandelen.

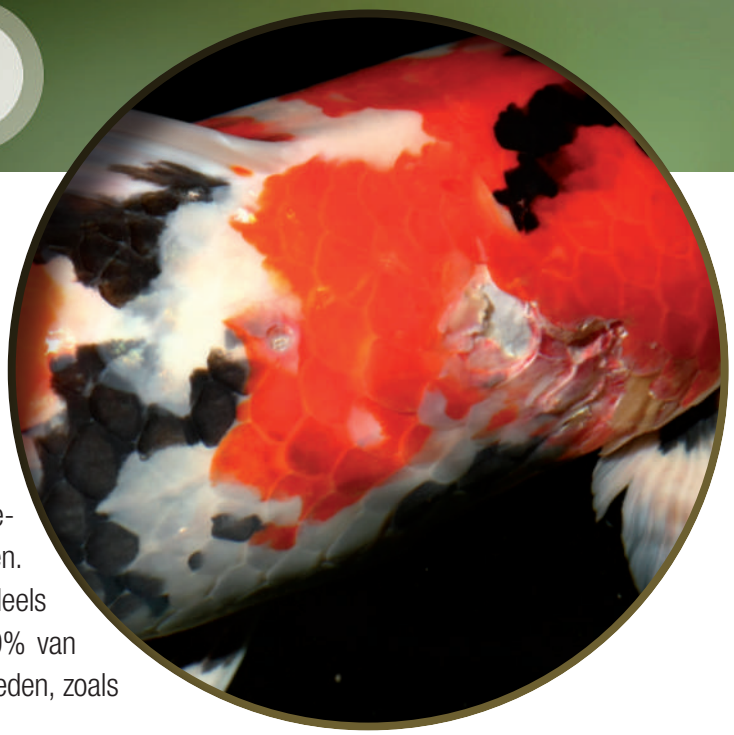


Bruinachtige vertroebeling
Meestal veroorzaakt door het omhoog dwarrelen van molm (organische materie van de bodem). Een krachtige filtering met fijn filtermateriaal (JBL Schuimstof blauw (fijn)) helpt u het water weer helder te krijgen. Nuttig hierbij is JBL CleroPond. JBL CleroPond vlokt de vertroebeling uit die vervolgens door het filter wordt gegrepen of naar de bodem zinkt en afgezogen kan worden. Een UV-C waterzuiveraar kan u in dit geval niet helpen.



**Biociden veilig gebruiken. Lees voor gebruik de handleiding en productinformatie aandachtig door!*

Vijverviszieken



Welke vijverviszieken zijn er en hoe bestrijd ik die?

Veel vijverbezitters zijn van mening dat visziekten voornamelijk door zieke vissen worden geïntroduceerd en overgedragen. Gelukkig is dit uiterst zelden het geval en heeft u het grotendeels zelf in de hand of uw vissen gezond blijven. Meer dan 90% van de ziektes worden veroorzaakt door onjuiste leefomstandigheden, zoals incorrecte waterwaarden en ontoereikende voeding!

Identificeren van visziektes

Visziekten beschrijven is niet eenvoudig. Om deze reden hebben wij honderden foto's samengebracht die u kunnen helpen bij de identificatie van visziekten. Werp een blik in het Online Hospital. Daar heeft u de mogelijkheid visziekten aan de hand van afbeeldingen te diagnosticeren maar ook met behulp van een determinatiesleutel te identificeren. Een klik op de foto van de ziekte brengt u naar de betreffende visziekte met de bijbehorende behandeling en mogelijke ziektes waarmee u deze kunt verwisselen.





JBL Online Hospital

www.jbl.de/qr/100395

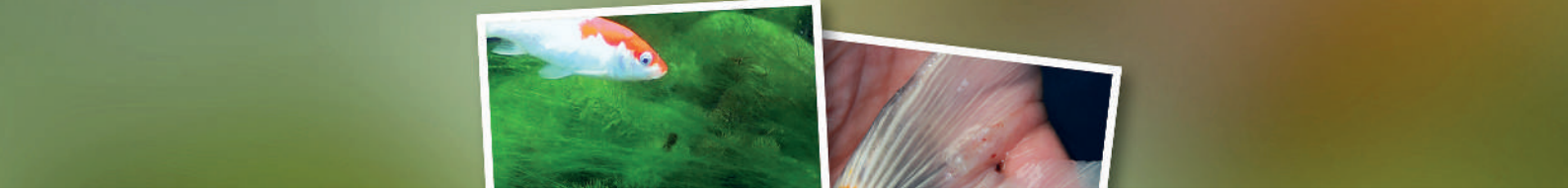
Belangrijke factoren van visziektes bij vijvervissen

Visziektes bij vijvervissen worden weliswaar door parasieten, bacteriën of andere ziekteverwekkers veroorzaakt, maar doorgaans daarvoor al getriggerd door andere factoren. Zo kan een schommelende pH-waarde in het vijverwater ('s morgens laag met pH6, 's avonds hoog) tot een verzwakking van de vissen leiden, wat op deze wijze een infectie door pathogene bacteriën of parasieten mogelijk maakt door het verzwakte immuunsysteem. De vergelijking met mensen past hier goed aangezien wij ook gevoeliger voor ziektes zijn als we bijzonder gestrest zijn.

Daarom is een stabiel watermilieu en goede voeding de beste preventie tegen visziekten. Ook: Bestrijdt de visziekte met een passend medicijn en controleer daarna uw waterparameters om de oorzaak te achterhalen. Wijzig o.a. de voeding van uw vissen in een bijzonder hoogwaardig voer dat nauwkeurig aangepast is aan de grootte en de verzorgingswijze van de vissen.

Uitbreken van ziekte na het inzetten van nieuwe vissen

Vijvervrienden constateren soms, dat nieuw ingezette vissen tot een uitbraak van ziekte leiden en denken dan dat de vakhandel zieke vijvervissen heeft verkocht. Dit is meestal niet helemaal juist! Wederom is de vergelijking met de mens van toepassing: Toen de Spanjaarden Zuid-Amerika veroverden rond 1500 na Christus, brachten ze een "onschuldig" griepvirus mee. Aangezien de oorspronkelijke inwoners van Zuid-Amerika nooit eerder blootgesteld waren aan dit influenzavirus, hadden zij er geen verdediging tegen en stierven met duizenden tegelijk. In de vijver kan het probleem vergelijkbaar zijn. De nieuw ingezette vissen brengen een aantal onschadelijke parasieten mee, waartegen zij een goede weerstand hebben opgebouwd. Uw vijvervissen zijn echter nooit in contact gekomen met deze verwekker en zijn er dus zeer gevoelig voor. Daarom is het versterken van het immuunsysteem van uw vissen en ook van de nieuwkomers (de problematiek gaat aan beide zijden op) met JBL AccliPond bijzonder aan te bevelen!

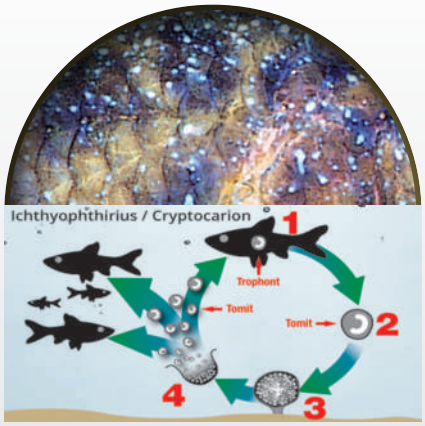


Overzicht vijverviszieken

Er zijn een aantal ziektes die bij vijvervissen altijd weer voorkomen en met speciale medicijnen snel en zeker kunnen worden behandeld. Er zijn maar weinig ziektes waarbij een behandeling uitgesloten is, zoals het koi-herpesvirus. Hier presenteren wij de belangrijkste vijverviszieken en leggen uit of en hoe u deze kunt behandelen.

Parasieten

Puntjesziekte (Ichthyo)



Wetenschappelijk: Ichthyophthirius multifiliis, ook witte stip, ichtyo en witpuntziekte genoemd.

Het gaat hier om een parasiet uit de groep eencellige diertjes (ciliophora) die snel en zeker met JBL MedoPond Plus* kunnen worden gedood. Deze parasiet bezit een levenscyclus die meerdere stadia bezit waarin de parasiet niet onschadelijk kan worden gemaakt. Alleen in de vrij ronddrijvende "zwermfase" is een succesvolle bestrijding mogelijk. Om deze reden moet de behandeling plaatsvinden gedurende een tijdperiode van twee weken en bij een watertemperatuur van 25°C. Bij koelere temperaturen is de behandelperiode langer.

Na afsluiting van de behandeling dient middels JBL AcciPond de regeneratie van de slijmhuid te worden bevorderd.



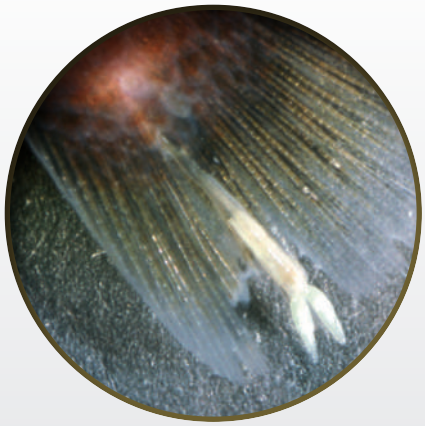
Bloedzuigers (Hirudinea)



De tot 5 cm grote bloedzuigers hechten zich aan de vishuid, zuigen bloed en veroorzaken vervolgens bacteriële of schimmelinfecties. Met conventionele medicijnen zijn bloedzuigers niet te bestrijden. Zelfs medicijnen op recept kunnen de eieren van de bloedzuiger niet doden. Een mechanische verwijdering van de bloedzuiger met een pincet is mogelijk. Aansluitend gebruikt u JBL Ektol bac Pond Plus* tegen waarschijnlijke secundaire bacteriële infecties. Alternatief kunt u de vissen gedurende enkele minuten baden in een 2 tot 3% natriumchlorideoplossing (kookzout). Door het bad laat de bloedzuiger de vis los. Een aansluitende preventie van bacteriële infecties is ook hier aangeraden.



Ankerworm = staafjeskreeft (Lernaea)

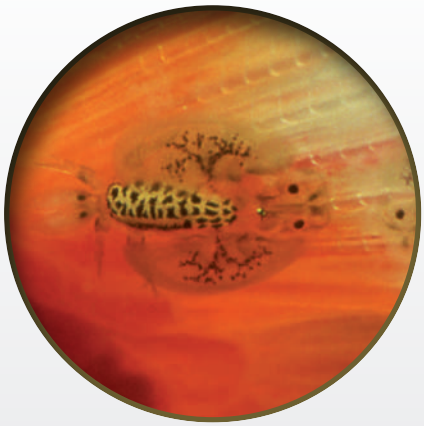


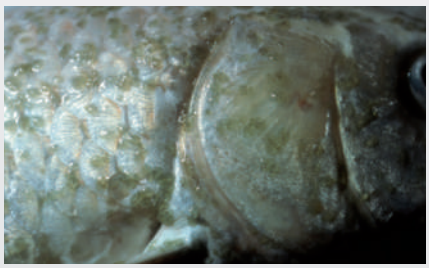
Hoewel deze, circa 20 mm lang wordende, parasiet met "worm" wordt aangeduid behoort hij tot de kreeftachtigen. De jeugdstadia van deze parasieten kunnen circa 5 dagen zonder gastheer overleven. Met JBL ArguPond Plus* is een snelle en zekere behandeling mogelijk. Aansluitend is de inzet van een antibacterieel geneesmiddel, zoals JBL Ektol bac Pond Plus* aan te raden om een bacteriële infectie van de "wond" te voorkomen. De infectie door lernaeakreeftjes verzwakt de gastvis en herbergt het gevaar van een schimmel- of bacteriële infectie.



** Voor risico's en bijwerkingen leest u a.u.b. de verpakkingsbijlage en vraagt u uw dierenarts of apotheker.*

Karperluis (Argulus)





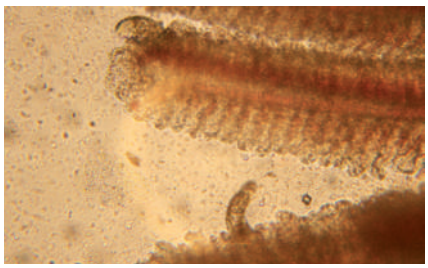
De karperluis Argulus is op de betroffen vis eenvoudig te herkennen. Het gaat om een parasiet van een goede centimeter met een plat, rond lichaam. De karperluis behoort tot de visluizen (brachiura) die met ca. 70 kreeftachtige soorten parasitair leven. Ze penetreren de vis om bloed te kunnen zuigen. De penetratie kan tot ontstekingen en infecties leiden. Bij een heel sterke besmetting kunnen de vissen ook vermageren. Behandeling:

JBL ArguPond Plus* is speciaal ontwikkeld voor de bestrijding van karperluizen en staafjeskreeftjes. Baden met kookzout of kaliumpermanganaat hebben praktisch geen effect. Karperluizen kunnen ook met een pincet van de vis worden verwijderd. Aansluitend is de inzet van een antibacterieel geneesmiddel, zoals JBL Ektol bac Pond Plus* aan te raden om een bacteriële infectie van de "wond" te voorkomen.



Huid- en kieuwwormen (Trematoda)





De meest voorkomende wormziekten bij vijvervissen kunt u met JBL ArguPond Plus* snel en effectief bestrijden. Huidwormen (Gyrodactylus) zijn bij een nauwkeurige bestudering van de vishuid met het blote oog te herkennen. Kieuwwormen (Dactylogyrus) zijn pas echt te diagnosticeren door een kieuwuitstrijkje. Bij de eieren leggende kieuwwormen is een tweedelige behandeling noodzakelijk.

Bij lintwormen (cestoda) helpt de werkende stof praziquantel maar dit mag in de meeste landen alleen nog door dierenartsen worden voorgeschreven. Het JBL medicijn JBL GyroPond Plus (met praziquantel) mag om deze reden niet in alle landen worden verkocht.

Schimmels, schimmelinfecties (Achlya)

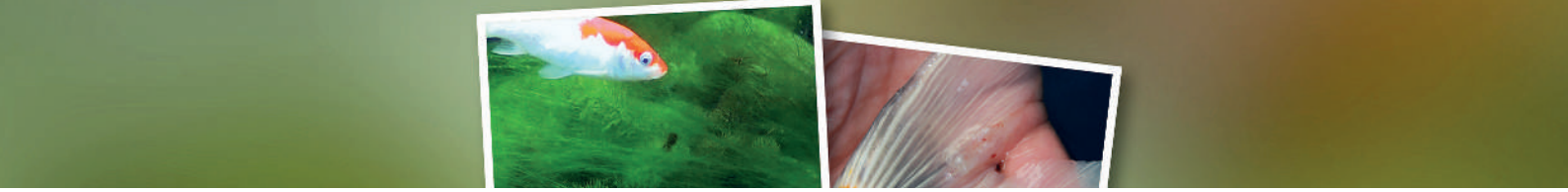


Schimmelinfecties zijn eenvoudig op uw vis te herkennen aan de wattenachtige verschijning. Door het toevoegen van JBL MedoPond Plus* kunnen schimmelinfecties snel en betrouwbaar worden bestreden. Het is wel van belang zo snel mogelijk met de behandeling te beginnen daar de schimmel giftige stofwisselingsproducten aan het organisme afgeeft. Deze vergiftiging is het eigenlijke huidprobleem. De verstoring van de vishuid en het omringende weefsel kan de vis moeiteloos tijdens de genezing regenereren. Vaak gaat het bij een zichtbare verschimmeling om een secundaire infectie. De primaire infectie kan, bijvoorbeeld, van bacteriële aard zijn en dus is een combibehandeling aan te raden:

JBL Ektol bac Pond Plus* tegen de primaire, bacteriële infectie en dient door JBL AcciPond als afsluiting om de beschadigde slijmhuid van de vissen weer op te bouwen en duurzaam te beschermen.



** Voor risico's en bijwerkingen leest u a.u.b. de verpakkingsbijlage en vraagt u uw dierenarts of apotheker.*



Open wonden, zweren, enz.

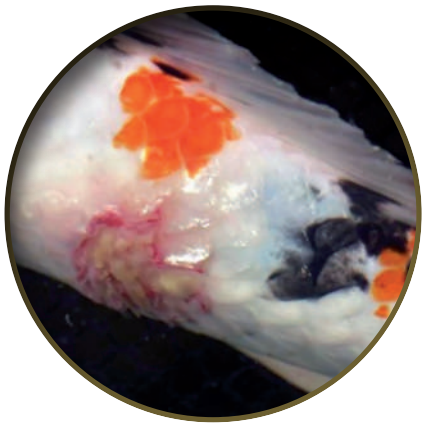
Mond- en vinrot (Aeromonas, Pseudomonas)





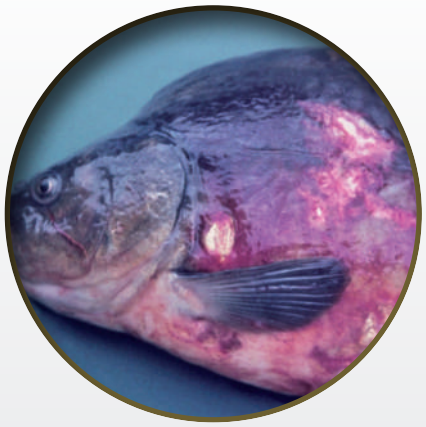
Deze ziekte is te herkennen aan het rafelen, rotten en uiteindelijke verlies van lichaamsdelen. Door het toevoegen van JBL Ektol bac Pond Plus* kan de ziekte snel tegengehouden worden en de vis is in staat de betroffen lichaamsdelen volledig te regenereren. Voor het opbouwen van voldoende energiereserves bevelen wij aan de vissen 2x per week JBL Atvitol aan het te geven voer toe te voegen. De oorzaak van mond- en vinrot ligt in een waterkwaliteitsprobleem, ook wanneer de verwekker van bacteriële oorsprong is. De veroorzakende bacteriën uit de aeromonas en pseudomonas groepen vermeerderen zich beangstigend snel in de vijver wanneer de waterkwaliteit niet in orde is. Het is dus niet alleen noodzakelijk het juiste geneesmiddel in te zetten maar ook de waterwaarden te verbeteren. De belangrijkste waarden die gecontroleerd en, wanneer nodig, gecorrigeerd moeten worden zijn: Carbonaathardheid (KH), pH waarde, ammonium (NH_4), ammoniak (NH_3) en nitriet (NO_2). Alle verklaringen met betrekking tot deze waterwaarden en handleidingen, hoe ze te verbeteren, vindt u in Online Hospital en in De watertesten - alle parameters.

Bacteriële infecties



Bacteriële infecties, intern of extern, kunnen vele vormen aannemen die zeer snel en betrouwbaar met JBL Ektol bac Pond Plus* kunnen worden bestreden. Vaak ziet u een witachtige aanslag op de huid van de vis maar het kunnen ook bloeddoorlopen plaatsen zijn of heel andere symptomen. Een eenduidige diagnose is eigenlijk alleen met de microscoop te stellen. Vaak wordt eerst aan een parasitaire infectie gedacht, een hierbij passend medicijn, zoals JBL MedoPond Plus*, gekozen en wanneer er genezing plaatsvindt wordt tegen bacteriële infecties verder behandeld met JBL Ektol bac Pond Plus* hetgeen met JBL AcclPond wordt afgesloten om de beschadigde slijmhuid van de vissen weer op te bouwen en duurzaam te beschermen.

Voorjaarsviremie, SVC / Viremie / Erythrodermatitis



Hier gaat het om een virale aandoening (speciaal bij karperachtigen zoals koi). Veroorzaker is een virus dat de naam Rhabdovirus carpio (RNA virus) draagt. De ziekte komt meestal in het voorjaar voor in vijvers met een watertemperatuur tussen 10 en 20°C. Symptomen zijn: Bloeddoorlopen plaatsen op de huid (bij de aanzet van de vinnen), apathisch gedrag, soms uitpuilende ogen en gezwollen buikholtes. Vissen die de ziekte overleven kunnen hun leven lang drager ervan blijven zonder zelf ooit nog symptomen te vertonen. Een directe behandeling met medicijnen is op dit moment niet beschikbaar. Belangrijk is de leefomstandigheden van de vissen te verbeteren. Het toevoegen van vitamines aan het voer (JBL Atvitol) is bijzonder nuttig en dient te worden afgerond met JBL AcclPond dat de beschadigde slijmhuid weer opbouwt en duurzaam beschermt. Ook het verhogen van de watertemperatuur naar meer dan 20°C wordt effectief genoemd (Dr. Sandra Lechleiter: Krankheiten der Koi, DATZ aquariumboeken).



** Voor risico's en bijwerkingen leest u a.u.b. de verpakkingsbijlage en vraagt u uw dierenarts of apotheker.*

Open wonden, zweren, enz.

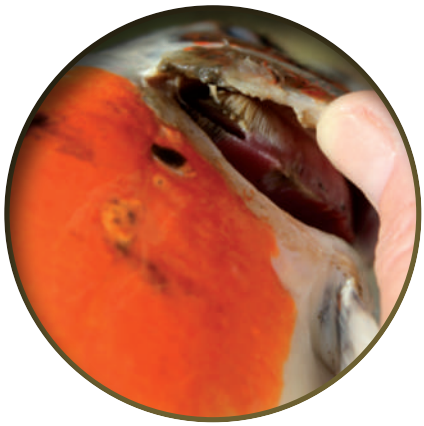
Zweerachtige gezwellen in het lichaam, huidzweren

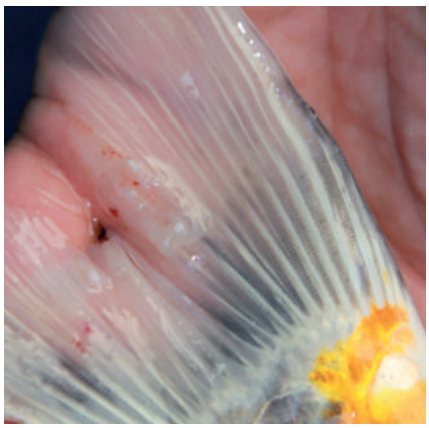


Veroorzakers van zweren en open plekken op het lichaam van de vis zijn bacteriën, die altijd latent in het water of op het lichaam van de vis te vinden zijn. Door slechte milieuomstandigheden kunnen ze zich explosief vermeerderen hetgeen tot problemen leidt. Een antibacterieel geneesmiddel zoals JBL Ektol bac Pond Plus* is weliswaar buitengewoon effectief tegen de bacteriën maar niet tegen de oorzaak. Er moet absoluut nagegaan worden wat de oorzaak is geweest: Waterbelasting, visbezetting, beplanting, voer en zuurstofgehalte moeten worden gecontroleerd. In de tuinvijver is waar te nemen dat deze problemen zich vaak in het voorjaar voordoen. Stijgende temperaturen gepaard met stijgende visactiviteit en ontbrekende energiereserves leiden meestal tot een uitbraak van de ziekte. Oplossen en bovenal voorkomen is niet moeilijk: Zodra de vissen na de winterpauze weer beginnen te eten dient het juiste voer voor lage temperaturen (JBL PROPOND SPRING) te worden gegeven. Een wekelijkse toevoeging van JBL Atvitol voorziet de vissen van versterkende vitaminen om een uitbraak van ziekte te vermijden.



Koi herpesvirus, KHV, koipokken





Komt vaak voor in de zomer en zelfs wanneer uw vijver in optimale omstandigheden verkeert. Uiterst besmettelijk. Verwekker is een virus dat zich boven de 10°C en onder de 30°C vermeerdert en over het algemeen koi betreft. De vissen vertonen een massieve slijmhuidaantasting en sterven binnen enkele dagen. In de kiemen is een duidelijke necrose (verbleken en afsterven) te herkennen. Het gevolg is vaak dat de vissen zich aan het wateroppervlak ophouden en naar "lucht" happen. Vaak ook zijn de ogen ingevallen. Er is geen effectieve behandeling. Vissen die het overleven zijn hun verdere leven drager van het virus en dus infectueus.

Uitpuilende ogen (Exophthalmus)



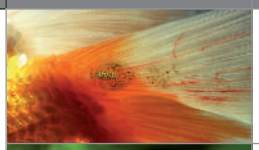
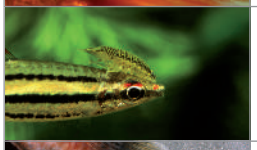
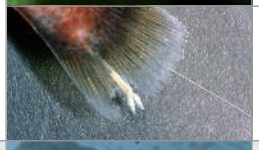
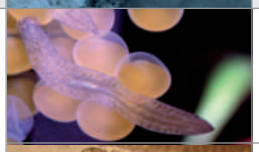
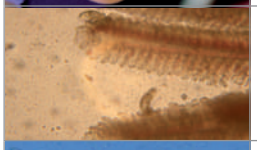
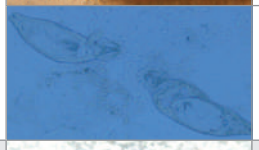
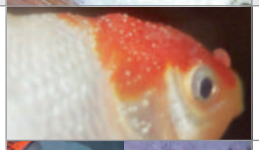
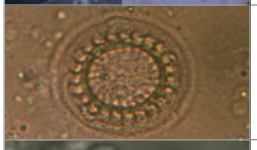
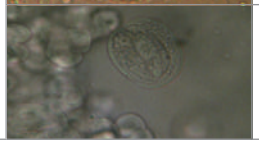
Eén of beide ogen steken ongewoon ver uit de kop. De oorzaken voor deze duidelijk zichtbare ziekte kunnen talrijk zijn. In de meeste gevallen betreft het een vermindering van de waterkwaliteit. Een controle van pH, KH, ammonium, nitriet en nitraat is dringend aan te raden. Ook een tekort aan vitamines kan leiden tot uitpuilende ogen. Controleer of afwisselende voeding is gegeven en of de geopende verpakkingen wel binnen 3 maanden zijn opgebruikt. 3 maanden na het openen bevinden zich nauwelijks nog vitamines in het voer. Het toevoegen van vitamines door JBL Atvitol is dan noodzakelijk. Wanneer het een enkele vis betreft kan het om een individuele bacteriële infectie gaan. In dit geval is de snelle inzet van JBL Ektol bac Pond Plus noodzakelijk om de ziekte te bestrijden en een verdere uitbreiding te voorkomen. Het kan echter ook om het ongeneeslijke vistuberculose gaan.



** Voor risico's en bijwerkingen leest u a.u.b. de verpakkingsbijlage en vraagt u uw dierenarts of apotheker.*



Overzicht parasieten

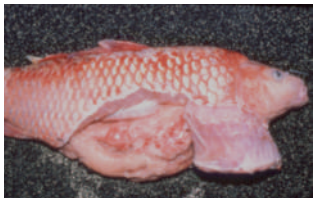
Parasietenfamillie		Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	ArguPond Plus	MedoPond Plus
Schaaldieren (Crustea)		Karperluis	Argulus	●	
		Pissebed	Livoneca	●	
		Ankerwormen	Lernaea	●	
Bandwormen		Lintwormen	Cestoda		
Zuigwormen		Platwormen	Planarien		
		Kieuwwormen	Dactyloogyrus	●	
		Huidwormen	Gyrodactylus	●	
Bloedzuigers (Hirudinea)		Vis bloedzuigers	Nieuw ontdekt: Geen enkel medicijn is effectief!		
Protozoön		Witte stipziekte	Ichthyophthirius		●
		Costia	Costia (Ichthyobodo)		●
		Trichodina	Trichodina		●
		Chilodonella	Chilodonella		●



Voedingsdeficiëntie

Kan voer ziek maken?

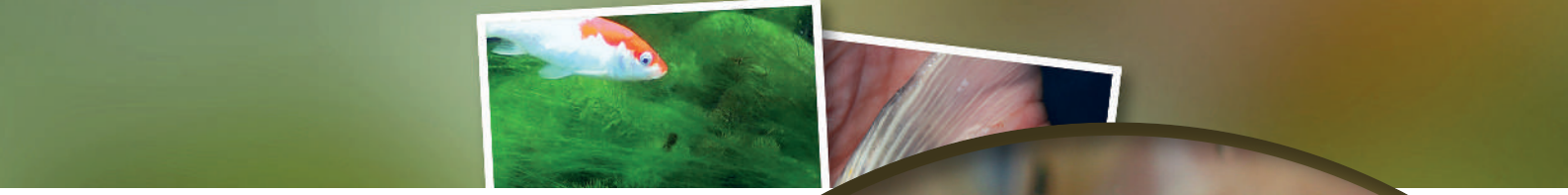
Dit thema lijkt misschien wat merkwaardig maar is van groot belang. Kwaliteitsvoer, zoals dat van JBL, krijgt tijdens de productie een hoog vitaminegehalte dat de vissen nodig hebben voor hun immuunsysteem. Circa 3 maanden na het openen van de verpakking/ emmer is het vitaminegehalte door licht- en luchtinvloeden zo drastisch vermindert dat het voer opgebruikt dient te zijn. U kunt dit vergelijken met diepvriesgroentes. Wanneer na 3 maanden hetzelfde voer gewoon verder gevoerd wordt kan het tot een vitaminetekort komen dat tot een verhoogde vatbaarheid voor ziektekiemen leidt.



Wanneer u uit onwetendheid of zuinigheid bruine pellets gunstig inkoopt bevat dit meestal geen vijvervisvoer maar kweekvoer voor forellen of mestvoer voor karpers hetgeen vanuit de samenstelling totaal ongeschikt is voor vijvervissen. Het leidt tot massale oververvetting en uiteindelijk tot de dood van uw vissen.

Net als mensen hebben vissen evenwichtige voeding nodig daar zij zich in de loop van hun evolutie aan hun voeding aangepast hebben en deze in de meeste gevallen in de natuur heel veelzijdig is. En juist deze veelzijdigheid en de eisen die hun stofwisseling aan voer stelt is bij de ontwikkeling van PROPOND® / NEO Index® in acht genomen. Ieder individueel PROPOND® / NEO Index® voer is voldoende voor uw vissen als primair voer en houdt hen gezond. Toch waarderen ook vissen afwisseling en belonen dit vaak met nog mooiere kleuren, een buitengewone groei, vertrouwen en vaak ook nog met nakomelingen. Bekijkt u het JBL PROPOND concept op uw gemak en kies uw basisvoer met daarnaast één of twee aanvullende soorten.





Zuurstofgebrek

Wanneer vissen sterk ademend aan het wateroppervlak hangen kan het om een zuurstoftekort of om vergiftigingsverschijnselen gaan. Veel vijverbezitters denken dat de vissen naar lucht happen. Dit is niet helemaal juist. Veel eerder happen de vissen naar de dunne waterlaag die zich direct onder het wateroppervlakte bevindt daar deze waterlaag het hoogste zuurstofgehalte bevat!





Met behulp van een zuurstoftest (JBL PROAQUATEST O_2 Zuurstof) kan snel en eenvoudig bepaald worden of het een zuurstofprobleem betreft. Bij een zuurstofgehalte van minder dan 4 mg/l is bij de meeste vissen pas een verhoogde ademhalingsactiviteit te constateren. Oplossen is heel eenvoudig: Met behulp van beluchtingspompen en uitstroomstenen (JBL PondOxi-Set) neemt het zuurstofgehalte binnen enkele uren al sterk toe.



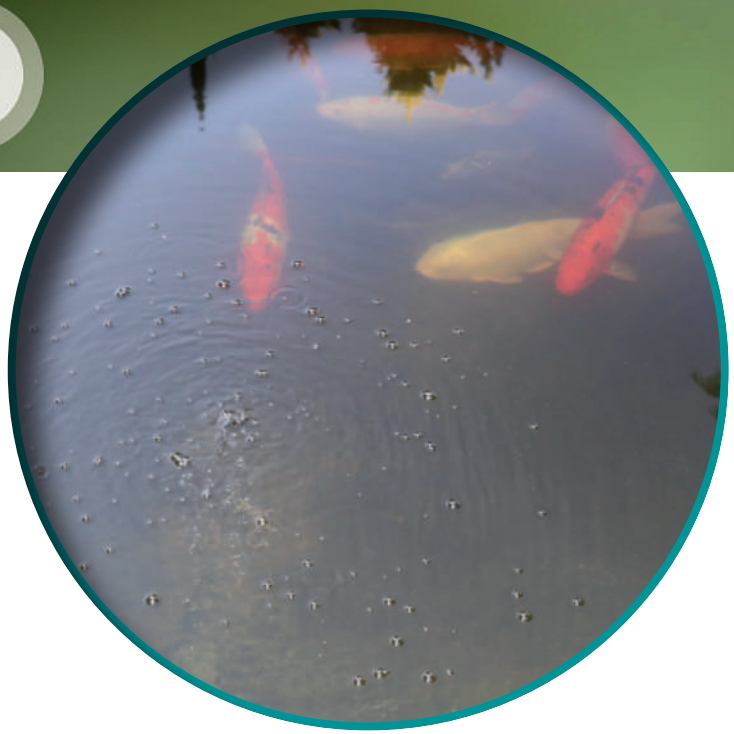




Ook met behulp van de terugkerende waterstroom van het filter kan het zuurstofgehalte worden verhoogd. Om deze reden gebruiken veel vijverbezitters de filterterugstroming voor het aandrijven van een beekje of kleine waterval. In principe geldt: Hoe sterker het wateroppervlakte beweegt, des te meer zuurstof kan door het water worden opgenomen. Tegelijkertijd geldt ook: Hoe warmer het water, des te minder zuurstof kan er opgenomen worden. Om deze reden moet hartje zomer vaak aanvullend geventileerd worden!

Lastiger is te bepalen waarom het zuurstofgehalte zo laag was. Bacteriën verbruiken heel veel zuurstof wanneer ze afstervende organismen (vissen, algen, planten) afbreken. Ook de bestrijding van algen leidt vaak tot een sterk dalend zuurstofgehalte dat absoluut tegengegaan moet worden! De symptomen bij zuurstoftekort kunnen ook op een nitrietvergiftiging duiden.

De watertemperatuur



Wanneer u geen vijververwarming gebruikt wordt de watertemperatuur bepaald door de omringende lucht. Afhankelijk van de breedtegraad waarin u woont kunnen daarbij sterke schommelingen optreden in winter en zomer. Vijvervissen kennen deze watertemperaturen en zijn er ook aan aangepast. Kritisch worden de watertemperaturen in hartje zomer (> 28°C) en hartje winter (ijslaag). Hoe hoger de watertemperatuur des te minder zuurstof er door het water kan worden opgenomen. Om deze reden is een beluchting in de hete zomermaanden echt heel zinvol.

Wanneer uw vijver dieper dan 150 cm is zal het tot temperatuurlagen komen. 's Zomers zal het koudste water zich onderin bevinden en in de winter zal juist het warmste water (4°C) helemaal onderin te vinden zijn. Oorzaak is de dichtheidsafwijking van het water. Om deze reden hebben vissen het in diepe vijvers bij extreme temperaturen makkelijker dan in vlakke vijvers. Een vlakke waterverloop kan in de zomer net als een verwarming werken en kan dus bij extreme temperaturen het beste worden uitgeschakeld. Denk er echter aan dat het zuurstofgehalte in het water dan op een andere manier moet worden verhoogd!

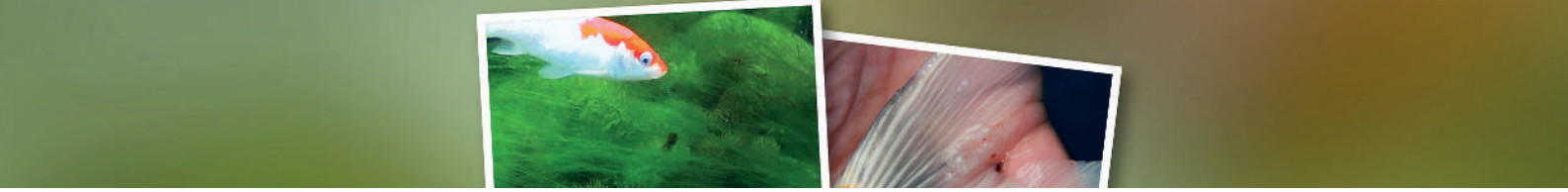
Het is hoe dan ook van belang dat de verschillende waterlagen NIET gemengd worden. Daarom dient de aanzuiging voor filter of beekje zich NOOIT op de diepst mogelijke plaats te bevinden. U kunt de pomp op een mand of emmer op de bodem plaatsen. Zo wordt het water nooit van helemaal onderin aangezogen en bovendien raakt de pomp niet zo snel verstopt door loof.



De drijvende bladen van waterlelie's bedekken het wateroppervlak, blokkeren de inval van zonnestralen en werken zo effectief tegen het opwarmen van het water.

In de winter is de diepte van het water, zoals zojuist beschreven, net zo belangrijk. De dieren kunnen zich in de diepere waterlagen of ook in de bodem (kikkers, salamanders, enz) terugtrekken. Daar zal het water circa 4°C zijn en naar boven wordt het alsmaar kouder tot het aan het wateroppervlakte vriest. Bevroren water is licht en blijft derhalve drijven. Om ervoor te zorgen dat het zuurstofgehalte onder het ijs niet problematisch wordt is een lichte beluchting met de JBL PondOxi-Set vanaf de middelste waterlaag in combinatie met een ijsvrijhouder zinvol.





Vergiftiging

Wanneer uw vijver niet goed functioneert of wanneer de bewoners problemen vertonen of sterven zonder dat de watertesten problematische waarden aantonen kan het om vergiftigingsverschijnselen gaan.

Metaalvergiftiging

Als basisregel geldt dat metaalsoorten niet in het vijverwater thuishoren! Veel metalen hebben de eigenschap vrije metaalionen (geladen deeltjes) aan het water af te geven die giftig zijn voor ongewervelden, vissen en micro-organismen. Hoe zuurder het water (pH waarde onder de 7) des te hoger is het percentage opgeloste metaalionen in het water. Een extreme situatie doet zich voor bij (zure) regen wanneer het regenwater in dakgoten is verzameld en vervolgens gebruikt wordt: De lage pH waarde van het regenwater lost grote hoeveelheden koperionen op in de, vaak, koperhoudende dakgoten, die dan tot vergiftigingsverschijnselen leiden. Meestal wordt titaanzink gebruikt voor dakgoten. Dit materiaal heeft een levensduur van tientallen jaren en kenmerkt zich tegelijkertijd door de relatief gunstige prijs. Dakgoten van koper zijn in vergelijking met andere materialen relatief duur maar daar staat tegenover dat ze een zeer lange levensduur hebben.

Voorzichtigheid is geboden wanneer verschillende materialen zijn gecombineerd in hetzelfde gebouw. Aluminium dakgoten zijn duur maar hebben een lange levensduur. Om het kort te maken: Regenwater opzettelijk via metalen dakgoten in de vijver leiden kan zeer problematisch zijn. U ziet ofwel af van deze manier van watertoevoer of u grijpt naar een bijzonder effectieve watervoorbereider! De watervoorbereider JBL BiotoPond veroorzaakt het binden (chelatie) van de metaalionen. Een waterwisseling is echter desondanks nodig wanneer vergiftigingsverschijnselen waar te nemen zijn. Wees voorzichtig met leidingwater. In leidingwater kan door metalen waterleidingen ook lood, koper of zink te vinden zijn (JBL PROAQUATEST Cu Koper). Daarom is een goede watervoorbereider ook bij een waterwisseling onmisbaar (JBL BiotoPond)!







Ammoniakvergiftiging

Nuttige bacteriën breken vuil in uw vijverwater en op de vijverbodem af. Uit eiwit ontstaat ammonium (NH_4) en ammoniak (NH_3). Dit wordt verder verwerkt tot nitriet (NO_2) en dan nog verder tot nitraat (NO_3). Ammonium wordt ook door uw vissen via de kiemen uitgeademd. Bij nieuwe vijvers, na grote reinigingsacties of ook na het gebruik van antibacteriële geneesmiddelen kunnen de nuttige bacteriën schade hebben opgelopen waardoor het ammoniumgehalte in het water stijgt. In gezonde, goed functionerende vijvers zal zelden tot nooit een verhoogde ammoniumwaarde van meer dan 0,1 mg/l worden gemeten. Ammonium zelf is weliswaar niet giftig maar wordt door een chemische evenwichtsreactie bij stijgende pH waarden vanaf 7,0 in een toenemend percentage ammoniak omgezet. Wanneer uw vissen eenmaal vergiftigingsverschijnselen vertonen (aan de oppervlakte happen, heen en weer schieten, waggelen, enz.) dient u zo snel mogelijk het ammoniumgehalte te meten! Een snelle oplossing is een grote waterwisseling om het ammoniakgehalte te verdunnen en ook de pH waarde wat te laten dalen, zodat het giftige ammoniak weer in ongiftig ammonium verandert. Daarnaast dient u absoluut nuttige bacteriën toe te voegen met JBL BactoPond toe zodat zij het ammonium/ ammoniak verder kunnen verwerken.



pH	NH_4 mg/l							
	0,1	0,2	0,4	0,8	1,2	2,0	3,0	5,0
7,0								
7,5								
8,0								
8,2								
8,4								
8,6								
8,8								
9,0								

Nitrietvergiftiging

In het normale biologische afbraakproces van eiwit ontstaat nitriet (NO_2) uit ammonium en wordt verder verwerkt tot nitraat (NO_3). Bij deze stikstofafbouw (nitrificatie) wordt heel veel zuurstof uit het vijverwater verbruikt. Om deze reden is een goede zuurstofverrijking van het vijverwater niet alleen voor de vissen van belang. Zonder de nodige zuurstof kunnen uw vijverbacteriën helaas hun werk niet goed doen.

Nitriet is vanaf 0,3 mg/l giftig voor vissen en vanaf ongeveer 0,5 mg/l meestal dodelijk. Dit is, omdat het nitriet het zuurstoftransport in het bloed van de vissen blokkeert. Het heeft dezelfde vorm als zuurstof en blokkeert zo het koppelen van de zuurstof aan de rode bloedlichaampjes (sleutel-slot principe). Een verhoogde nitrietwaarde (JBL PROAQUATEST NO_2 Nitriet) in uw vijverwater is een extreem alarmsignaal dat iets in uw vijver niet meer functioneert! De nitrietwaarde dient ALTIJD onder de aantoonbare grens te liggen! U moet dus snel op zoek gaan naar de reden waarom uw bacteriën het nitriet niet omgezet hebben in het ongevaarlijke nitraat. Mogelijke oorzaak: Wanneer uw vijver nog nieuw is (max. 3 weken oud) kan het nitriet zich nog ophopen daar de nuttige bacteriën zich nog niet voldoende hebben ontwikkeld. Oplossing: Met JBL FilterStart Pond en JBL BactoPond kunt u uw vijver ondersteunen en het inloopproces enorm bespoedigen.



Andere mogelijkheden waarmee u de nuttige bacteriën in uw vijver kunt vernietigen

Wanneer u zout aan uw vijver heeft toegevoegd (Waarom? Is eerder schadelijk dan nuttig), nemen uw bacteriën u dit bijzonder kwalijk. Bacteriën wennen niet aan een wisselend zoutgehalte. Wanneer u er toch op staat zout toe te voegen moet u de bacteriefauna NA het toevoegen van zout daadwerkelijk opnieuw starten met JBL FilterStart Pond en JBL BactoPond.

Ook om het toevoegen van antibacteriële medicijnen kunnen uw vijverbacteriën niet lachen want het geneesmiddel ziet geen onderscheid tussen de nuttige reinigingsbacteriën en de pathogene bacteriën. Ook hier is na het afsluiten van de behandeling een nieuwe bacteriënstart met JBL FilterStart Pond en JBL BactoPond noodzakelijk.







JBL expedities vinden overal ter wereld plaats



Om zonder omwegen aan informatie over aquariumvissen en terrariumdieren te komen, organiseert het JBL wetenschapsteam regelmatig expedities naar de landen waar de dieren in de natuur voorkomen. Nadat biotopen zijn onderzocht, worden de resultaten voor publicaties en voor de ontwikkeling van JBL producten gebruikt. Iedereen die belangstelling heeft voor de natuur heeft de mogelijkheid deel te nemen. Zodra de details van een JBL expeditie zijn vastgelegd, zijn ze op de JBL website te vinden. Daarna kunt u zich opgeven – en met een beetje geluk tot de deelnemers behoren!

- 2001 Sulawesi/Indonesië
- 2002 Sri Lanka & Malediven
- 2004 Frans Guyana & Caraïbisch
- 2005 Rode Zee / Egypte
- 2006 Zuid Afrika & Malawimeer
- 2007 Negros / Filipijnen
- 2009 Amazonië & Pantanal / Brazilië
- 2010 Tanzania & Tanganyikameer
- 2012 Midden Amerika & Galápagos
- 2013 Vietnam
- 2015 Zuidzee & Australië
- 2016 Venezuela
- 2018 Indische Oceaan – Madagaskar / Mauritius / Seychellen
- 2019 Eleuthera, Bahamas
- 2019 Japan – Niigata / zuidelijke Ryukyu eilanden
- 2021 Colombia



https://www.jbl.de/qr/100393

JBL expedities betekenen avontuur en onderzoek tegelijk!

Wie kan deelnemen aan JBL expedities?



Iedere natuurvriend die lichamelijk fit en minstens 18 jaar oud is (op de dag van vertrek) komt in aanmerking. Om de communicatie binnen de groep niet tot lichaamstaal te hoeven beperken, verwachten wij dat de deelnemers Duits en/of Engels spreken. Wie lichamelijk gezond is, heeft meestal minder last van de soms hoge tropische temperaturen en de vochtige lucht. En wat lopen betreft: lange afstanden hoeven niet afgelegd te worden en we verwachten geen topprestaties, maar bijzondere biotopen liggen nou eenmaal niet langs de harde weg en om die te zien moet enkele malen een stuk worden gelopen.

Moeten de deelnemers dierenexperts zijn?
Absoluut niet. Wij hebben altijd vakmensen/ wetenschappers bij ons die op hun gebied, zij het zeewater, zoetwater, ongewervelden, terrariumdieren of planten, experts zijn en hun kennis graag doorgeven aan anderen.

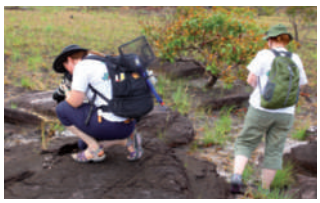


Wat is het verschil tussen JBL expedities en andere reizen?
Het bijzondere van JBL reizen is dat mensen met belangstelling voor dezelfde onderwerpen samen op reis zijn. Tijdens een normale reis kan niet zomaar worden gestopt om een mooi gelegen riviertje of meer te bekijken of omdat er toevallig een hagedis langs de weg ligt te zonnebaden. Op onze reizen zijn alle deelnemers even "gek" en bestormen even enthousiast ieder watertje en ieder bosje dat ze tegenkomen.





Moet je kunnen duiken?
Wie geen duikbrevet heeft, kan snorkelen. In zoet water is snorkelen sowieso meestal beter dan duiken met een persluchtfles. In zee worden behalve duikplaatsen ook altijd plaatsen om te snorkelen aangeboden. Soms zijn er diersoorten die alleen op grotere diepte te vinden zijn – die zijn dus voorbehouden aan de duikers. Veel deelnemers hebben overigens hun duikbrevet pas gehaald nadat ze hun schriftelijke deelnamebevestiging hadden ontvangen.

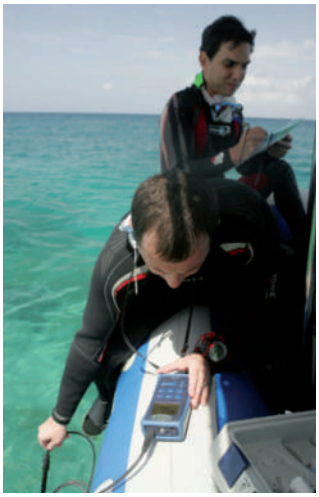




En als je last hebt van wagen- of zeeziekte? Is dat een hindernis?
Wie zeeziek of wagenziek wordt, kan een middel tegen wagen- of zeeziekte innemen. Lees de reisbeschrijving goed door, zodat u precies weet welke trajecten met een boot of auto worden afgelegd, zodat u maatregelen kunt nemen.









Hoe groot is de kans dat ik mee kan?
Als JBL op de aangegeven sluitingsdatum meer aanmeldingen heeft ontvangen dan er plaatsen beschikbaar zijn, moeten de deelnemers helaas worden geloot. Belangstellenden die nog niet eerder aan een JBL expeditie hebben deelgenomen, krijgen de voorkeur boven deelnemers die al eens eerder met ons op reis zijn geweest. Terugblikkend kunnen we zeggen, dat iedereen meer dan 60% kans heeft van de partij te zijn.



Expedition 2001

Sulawesi/Indonesië

Toen de, tegenwoordig zo gewilde, Sulawesi-garnalen nog niet zo populair waren, ging de eerste JBL expeditie al naar dit eiland in het Indonesische deel van de Stille Oceaan. Helemaal in het noorden van het eiland ligt de stad Manado, waarvan de omgeving tot uitgangspunt voor de activiteiten werd gekozen.
De eerste bestemming was het Bunaken National Park, waar zeewateronderzoek zou worden gedaan en waar de koraalriffen tot de mooiste en meest veelzijdige ter wereld behoren.
Op deze eerste expeditie was het de bedoeling om alle waterparameters van het zeewater ter plekke te bepalen. De tweede doelstelling was het onderzoeken van waterwaarden en visfauna in zoetwatermeren.





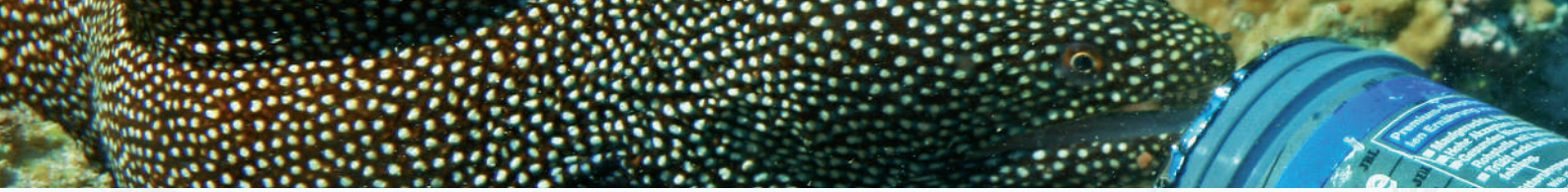






Bunaken National Park	Zeewater			
diepte	5 m	10 m	20 m	30 m
temp. (°C)	29,7	29,7	25,0	24,0
pH	8,17	8,13	8,08	8,10
KH (°dKH)	7	7	7	7
Ca (mg/l)	420	400	400	400
Mg (mg/l)	1200	1200	1200	1200
O_2 (mg/l)	7,5	7,3	7,0	7,1

Zoetwaterbiotopen				
	Lake Seper	Lake Uluna	Rijstveld	Ronuanco River
temp. (°C)	30,2	25,0	35,0	29,2
pH	8,45	6,30	6,60	7,60
GH (°dGH)	3	3	3	4
KH (°dKH)	4	3	3	5
O_2 (mg/)	7,8	7,8		7,5
geleidb. (µS/cm)	144	300		290



Expedition 2002

Sri Lanka & Malediven



Wij proberen op expedities altijd de beide aandachtsvelden zoetwater en zeewater aan de orde te laten komen. Omdat de zee bij Sri Lanka binnen enkele uren heel troebel kan worden hebben wij ons daar beperkt tot het onderwerp regenwoud en zoetwater, en zijn vervolgens naar de dichtbij gelegen Malediven gevlogen om de koraalgroei in de natuur te meten. Door het El Niño-fenomeen heeft de hoge zeewatertemperatuur van 36°C in het jaar 1998 alle koralen tot op een diepte van ongeveer 8 m doen afsterven. Zo konden wij 4 jaar later de groei nauwkeurig meten en vaststellen dat steenkoralen onder optimale omstandigheden in het aquarium sneller groeien.

















Sri Lanka Zoetwaterbiotopen

	Attanagalu Oya	Puwakpitiya Oya	Aberdeen Falls	Black River	Hatton Oya
tijd/temp. (°C)	12:30/28,7		09:00/23		15:00/23
pH	6,05	6,45	7,4	6,05	7,4
GH (°dGH)	0	3	3		0
KH (°dKH)	3	0	2		0
O_2 (mg/l)			>10		6
Fe	0,6	0,1	0,75		0,7
geleidb. (µS/cm)		20	75		50

Maya Tila/Malediven Zeewater

diepte	5 m	10 m	15 m	20 m	25 m
temp. (°C)	28,2	28	28	27,8	28
pH	8,2	8,2	8,5	8,1	8,2
KH (°dKH)	8	8	8	8	8
Ca (mg/l)	380	440	360	480	460
Mg (mg/l)	1220	1060	1240	1320	1160
O_2 (mg/l)	7	7	7	7	7

Expedition 2004

Frans Guyana & Caraïbische Zee

Frans Guyana biedt de mogelijkheid om het regenwoud diep binnen te dringen en toch veilig direct in de natuur te overnachten. Dat is niet overal in Zuid-Amerika het geval. Zo konden wij enkele dagen en nachten op de oever van een rivier in het Amazonisch laagland doorbrengen en het 24-uurs verloop van temperatuur en luchtvochtigheid registreren. Tot onze grote verbazing daalden de luchttemperaturen tot 22°C.

In de Caraïbische Zee kregen wij onverwacht de gelegenheid om met eigen ogen te constateren wat het effect van een wervelstorm op de riffen is. Orkaan Jeanne ontwikkelde zich direct voor onze ogen van een tropische storm tot een orkaan en zorgde ervoor dat de kleur van de gezichten van onze teamleden op het schip verdacht veel begon te lijken op JBL-groen. Wij konden zien hoe de bovenste rifstroken door de storm zowel direct als indirect werden beschadigd door ontwortelde bomen die in de zee dreven. Een beroemd zeebioloog zei eens: „Pas wanneer een rifdak beschadigd wordt, kan het verder groeien." Deze uiterst provocerende opmerking is weliswaar feitelijk correct, maar betekent natuurlijk geen vrijbrief voor mensen om het rif te beschadigen!












Caraïbische Zee Zeewater		
	Saba	Sint Eustatius (Statia)
temp. (°C)	29,4	28
pH	8,2	8,2
KH (°dKH)	10	9
Ca (mg/l)	460	440
Mg (mg/l)	1240	1360
geleidb. (µS/cm))	53,4	

Frans Guyana Zoetwaterbiotopen			
	Crique Gabrielle	Crique Bagot	Pain de sucre
temp. (°C)	27	25,5	23,9
pH	6,3	6,5	5,5
GH (°dGH)	0	0	1
KH (°dKH)	2	0	3
Fe (mg/l)	0,6	0,3	0,2
geleidb. (µS/cm)	31	23	22

Expedition 2005

Rode Zee, Egypte





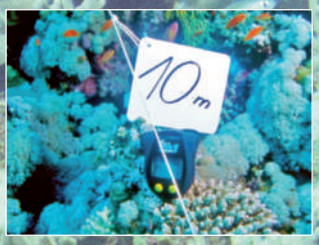




80 personen vertrokken met het JBL researchteam naar Marsa Shagra om rechtstreeks in het rif onder wetenschappelijke leiding zeewateronderzoek te doen. Haaienexpert Dr. Erich Ritter kwam speciaal over uit Florida om voor alle deelnemers een lezing te houden over de lichaamstaal van de haaien. De volgende dag konden de scubaduikers datgene wat ze geleerd hadden, direct bij het Elphinstone-rif met witpunthaaien uitproberen. Doel van de wateranalyses was o.m. te bepalen of de waterwaarden van de zee in verschillende regio's van elkaar verschillen. Daarvoor werden watermonsters genomen en geanalyseerd nabij het strand, van het zeewateroppervlak, op een diepte van 30 meter en bij riffen die ver buiten de kust lagen.













Marsa Shagra/Rode Zee Zeewater

	Innerlijke reef	Reef	Dolphinhouse
temp. (°C)	25,3	24,8	24,7
pH	8,10	8,17	8,13
KH (°dKH)	8	8	8
Ca (mg/l)	448	467	457
Mg (mg/l)	1360	1281	1277
O_2 (mg/l)	8	8	8





Expedition 2006

Zuid-Afrika & Malawimeer

Voor de Zuid-Afrikaanse oostkust ligt het grootste zuidelijkste koraalrif van de wereld. Wij konden vaststellen dat de watertemperaturen hier met 17°C onder de waarden liggen die in de literatuur als minimale waarde voor koraalriffen wordt genoemd (20°C). De beroemdste haaienonderzoekers ter wereld waren daar aanwezig: Dr. Erich Ritter, Andre Hartmann en Andy Cobb; zij verzorgden boeiende lezingen over de verschillende haaiensoorten. Al deze haaien zagen wij vervolgens tijdens het duiken en vanuit de kooi in hun natuurlijke omgeving. Hier ontstond ook de vriendschap met SharkProject, een organisatie die tot doel heeft haaien te beschermen en die sindsdien wordt ondersteund door JBL.
In het Malawimeer hebben wij wateranalyses uitgevoerd en ook geprobeerd net gevangen cichliden te voeren in het exportstation van Stuart Grant en direct onder water. Wij zagen dat de vreter van jonge aanplant als de pseudotropheus de voorkeur gaf aan vlees als voer als dat hem wordt aangeboden. Interessant was ook dat groene algen slechts te vinden zijn tot een waterdiepte van 50 cm en dat daaronder blauwe en kiezelalgen het meest voorkomen en dat die dus het voornaamste voedsel vormen van de jonge aanplant vretende bonte baarzen.















Zuid-Afrika	Zeewater	
	Aliwal Shoal	Shark Alley
temp. (°C)	24	13
pH	8,2	8,2
KH (°dKH)	7	9
Ca (mg/l)	480	440
Mg (mg/l)	1200	1200
geleidb. (µS/cm)		51,2

Malawimeer Simbawe Rock	Zoetwater	
diepte	1 m	42 m
temp. (°C)	25	21
pH	8,6	8,5
GH (°dGH)	5,5	5
KH (°dKH)	7	7
O_2 (mg/l)	8,0	7,5
geleidb. (µS/cm)	243	237 / 25,5 °C

Expedition 2007

Negros, Filipijnen

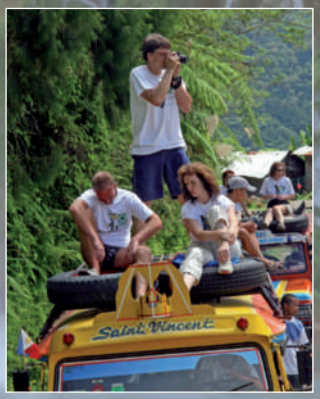






Door de vriendschap met Georg, de eigenaar van twee lodges op de Filipijnen was het mogelijk de prijs van de workshop beneden de 1.000,- € te houden. Een week lang analyseerden, observeerden en experimenteerden 82 deelnemers in de zee en in het regenwoud van het eiland Negros. Onvergetelijk was voor enkele deelnemers hun tocht naar het regenwoud dat zijn naam alle eer aandeed. Een doorsnee regenbui deed het waterpeil in de beken zo snel stijgen dat de bruggen onder water stonden en zij hun tocht urenlang noodgedwongen moesten onderbreken.
Bijzonder indrukwekkend was de onderwaterfauna bij Apo Island. De koraalformaties en kleuren behoorden tot de mooiste die ook ervaren duikers ooit gezien hadden.













Apo Island/Filipijnen Zeewater

diepte	0 m	3 m	10 m	20 m	30 m
temp. (°C)	29	29	26	25	24
pH	8.35/8.2	8.29/8.2	8.30/8.2	8.25/8.2	8.22/8.2
KH (°dKH)	7	7	7	7	7
Ca (mg/l)	400	400	400	410	420
Mg (mg/l)	1500	1500	1500	1700	1800
O_2 (mg/l)	5.0/5.0	5.2/6.0	5.2/5.0	5.0/5.0	5.0/4.5
geleidb. (µS/cm)	49.3	49.2	49.5	49.6	49.7

Filipijnen Zoetwater

	Negros
temp. (°C)	25
pH	7,5
GH (°dGH)	4
KH (°dKH)	2
NO_3 (mg/l)	0
PO_4 (mg/l))	0

Expedition 2009

Amazone & Pantanal















Een week lang voeren wij op de zwartwaterrivier Rio Negro met zijn heldere zijriviertjes, voordat wij bij Manaus op de Amazone uitkwamen. Wij onderzochten het zwarte water, waarin geen leven mogelijk is, waarvan de hardheid niet te meten was en de pH-waarde bij 4 lag. In dat water konden wij met een planktonnet praktisch geen levend plankton vangen. Alleen de rivierdolfijnen en de rode neon voelden zich blijkbaar kiplekker in dat water.
Na het troebele witte water van de Amazone en het theekleurige water van de Rio Negro reisden wij verder naar de rivieren van de Pantanal waarvan het water helder is. Hier konden wij vissen bij een zicht van meer dan 50 m onder water gadeslaan als in een aquarium. Hoogtepunten waren zeer zeker de ontmoetingen met piranha's en zoetwaterroggen.







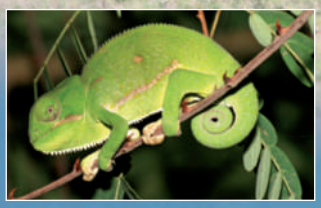


Amazone Zoetwaterbiotopen

	Rio Negro Barcelos	Rio Branco	Rio Jauaperi	Cayman Lake	Rio Negro Manaus	Rio Negro-Solimoes	Solimoes	Piranha lake Nobres
type water	zwart	wit	helder	helder	zwart	gemengd	wit	helder
temp. (°C)	30,3	30	26,3	27,8	28,9	28	27,9	28,9
pH	4,5	6,5	4,5	6,01	5,16	5,5	6,5	7,31
KH (°dKH)	0	0	0	0	0	1,5	2	11
O_2 (mg/l)	72,4	60			33		49	41
geleidb. (µS/cm)	16	19	8	12	10		83	388

Expedition 2010 Tanzania, Zanzibar & Tanganyikameer







76 deelnemers maakten gebruik van de mogelijkheid om de meest uiteenlopende Afrikaanse leefruimtes te leren kennen. Het regenwoud, het droogwoud, de savanne, de steppe, bergen, beken en meren en als afsluiting het Tanganyikameer stonden op het programma. Cichlidenexpert Dr. Stefan Koblmüller kon in een beekje bij Mt. Meru samen met andere deelnemers een als uitgestorven geldende cichlidensoort levend vangen en identificeren. Terrariumliefhebbers konden voor het eerst met lasermeetapparatuur oppervlaktemperaturen van steen en hout meten om dieren in gevangenschap de juiste omstandigheden te kunnen bieden.
Highlight was beslist ook het Tanganyikameer waarin al vlakbij de oevers bijna alle bonte baarzen zwommen die bekend zijn uit de aquaristiek. De scubaduikers hadden bovendien de kans cyphotilapia frontosa gade te slaan in hun natuurlijke leefomgeving op een diepte van 20 tot 45 meter. Een echte uitdaging was de logistiek voor deze workshop: om te beginnen het regelen van een vliegtuig waarin alle deelnemers met bagage pasten (een pas gekochte, nog niet gecoate Boeing van Air Tanzania), en daarna het vervoer per vrachtwagen van de persluchtflessen dwars door Tanzania van de Kilimanjaro tot aan het Tanganyikameer.













Zanzibar Zeewater

	Zanzibar	Nungwi
temp. (°C)	29	29,3
pH	8,2	8,3
KH (°dKH)	6	8
Ca (mg/l)	380	420
Mg (mg/l)	1300	1180
geleidb. (µS/cm)	51,7	51,6

Kigoma/ Tanganjikameer Zoetwater

diepte	0 m	10 m	20 m
temp. (°C)	29,3	29	26
pH	8,9	8,8	>9
GH (°dGH)	10	11	11
KH (°dKH)	18	17	16
O_2 (mg/l)	8	8	8
geleidb. (µS/cm)	644	690	

Expedition 2012 Midden-Amerika & Galapagos Eilanden





























In Costa Rica hebben we gemerkt dat het veel moeilijker is de beroemde roodogige kikkers te vinden dan je zou denken. Wij bevonden ons precies bij de rivier waar ze leven, we konden ze horen, maar ook na meerdere uren zoeken in de nacht niet vinden!

Op zoek naar de blinde grotzalm doken we diep de Mexicaanse cenotes in. De langste grotsystemen ter wereld met een lengte van enkele honderden kilometers behoren tot de meest fascinerende biotopen die wij ooit gezien hebben.

In het meer van Nicaragua hebben we garnalen gezien, maar ze waren niet zo mooi als die in Sulawesi.

Het afsluitende hoogtepunt was een bezoek aan de Galapagos Eilanden in de Stille Oceaan. Deze buitengewone eilanden, die Charles Darwin inspireerden tot zijn evolutietheorie, boden voor iedere natuurliefhebber pure emotionele belevenissen. De dagen waren een aaneenschakeling van natuurbelevenissen, met het observeren van reuzenschildpadden en unieke zeeleguanen, van hamerhaaien en manta's. Ook al waren ze vanuit het perspectief van de aquariumliefhebber niet echt relevant, ze zorgden toch voor een groot enthousiasme aangaande intensief natuurbehoud.

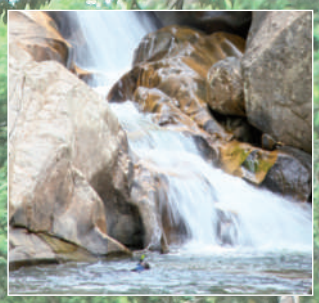
Caraïbische Zee Zeewater

	Playa del Carmen	Bartolomé Island
temp. (°C)	26	27
pH	8,1	7,8/8,5
KH (°dKH)	9	6
Ca (mg/l)	500	360
Mg (mg/l)	1100	1140
geleidb. (µS/cm)	53,5	47,6

Midden-Amerika Zoetwaterbiotopen

	Ponderosa Cenote	Grande Cenote	Nicaragua Lake	Rio Papaturro	Chira/ mangroves
temp. (°C)	25,4	25,5	28	25,8	29,2
pH	6,97	7,4	8,48	6,92	7,8
KH (°dKH)	0-1	17	4	3	7
GH (°dGH)		30	4	4	
Fe (mg/l)	<0,02	<0,02	<0,02	1	
geleidb. (µS/cm)	8,18	3500	219	127	46,7






70 natuurliefhebbers hadden 10 dagen de tijd om de regio rondom Nha Trang, het regenwoud, de woestijn en de voorgelegen koraalriffen te onderzoeken. Heldere bergriviertjes met grondels en modderkruipers, watervallen met steenkruipers en de jungle met veel interessante slangensoorten fascineerden allen. Het gevaarlijkste waren de gladde stenen in de riviertjes, die overwonnen moesten worden om dieper de natuur binnen te kunnen dringen. Het was echter allemaal de moeite waard: het intensief beleven van de natuur, de enorme hoeveelheid informatie aangaande de biotopen en de eerste doorstroommetingen vormden onze beloning.












Na Thrang Zeewater

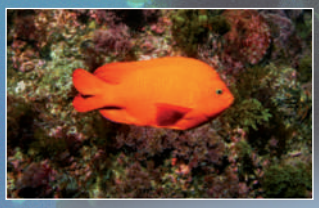
	Hon Mun West	Hon Mun North
temp. (°C)	28,8	29,6
pH	8,2	8
KH (°dKH)	8	6
Ca (mg/l)	420	440
Mg (mg/l)	1400	1440
geleidb. (µS/cm)	50,8	50,8

Na Thrang Zoetwaterbiotopen

	Hon Ba Region	Ba Ho River	Ba Ho Lower waterfall	Ba Ho Middle waterfall	Ba Ho Upper waterfall
temp. (°C)	28	28-29	28,7	28,5	29,5
pH	6,4	6,6-6,7	7,2	6,8	7,8
KH (°dKH)	0	1	1	4	7
GH (°dGH)	0	0	1	0	9
Fe	0,03	0,3	0,05	0,05	0,05
geleidb. (µS/cm)	37	53	136		84

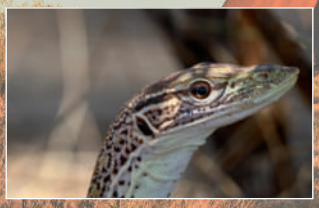
Californië, Zuidzee & Australië











Het was een reis om de wereld in 18 dagen voor het 14-koppige JBL onderzoeksteam. Wij begonnen in Californië, vlogen vervolgens naar Frans-Polynesië en eindigden in Australië. Via Dubai keerden we naar Duitsland terug.

Catalina Island / Californië
Direct voor de kust van Los Angeles ligt een klein paradijs. De Grote Oceaan rondom Catalina Island is kristalhelder en herbergt de mooiste vissoorten van de koude oceaan. Wij waren geïnteresseerd in de fraaie organjegekleurde Garibaldi rifvissen en de oranjeblauwe Catalina grondel die slechts enkele centimeters groot wordt.

Moorea / Frans- Polynesië
In het extreem heldere water van de Zuidzee stonden voederpogingen op het programma. Na het meten van de waterwaarden ging het buiten de laguna naar het rif op 20 meter diepte. ALLE aanwezige vissoorten, ook de schuwe vlindervissoorten, namen de aangeboden JBL MariPearls graag aan. Interessant was het gedrag van de aanwezige rif- en citroenhaaien. Ze konden het voer ruiken maar vanwege de geringe grootte niet zien.

Groot Barrièrerif /Australië - Oostkust
Een kort uitstapje naar het langste koraalrif ter wereld zou ons uitsluiting geven over de aanwezige waterwaarden die wij wilden vergelijken met die van Californië en de Zuidzee. Kort na ons vertrek werd het barrièrerif getroffen door een catastrofale opwarming van het water (zonder El Niño fenomenen) waardoor circa 2/3 van alle koralen stierven. Op de één of andere manier krijgen we de vernieting van deze planeet nog wel voor elkaar…

Atherton Tablelands / Australië - Noordoosten
In de tropische regenwouden onderzochten wij de leefomgeving van rivieren, beekjes en woud. Bijzonder interessant waren de “bijengarnalen” in een beekje en de verschillende hagedissen in de jungle.

Outback / Australië - Centraall
Het rode hart van Australië ontving ons met miljoenen vliegen. Maar de veelzijdigheid van het landschap met droge gebieden, wateren in ravijnen (Gorges) en kristalheldere beekjes waren ongelooflijk. De biotopen van regenboogvissen en de vele soorten hagedissen waren ons doel.

Darwin-Litchfield / Australië - Het tropische noorden
De afsluiting van Australië werd gevormd door de natuurreservaten in het noorden die bekend staan om hun grote zoutwaterkrokodillen. In krokodilvrije wateren konden wij veel biotoopgegevens verzamelen en ook interessante voederpogingen onder water uitvoeren.

Californië, Zuidsee, Australië Zeewater

	Catalina Island	Moorea	Great Barrier Reef
temp. (°C)	22	26	27
pH	8	7,6	8,0 - 8,2
KH (°dKH)	9	7	5
Ca (mg/l)	360	380	400
Mg (mg/l)	1084	1160	1160
densiteit	1,0235	1,0235	1,0243

Australië Zoetwaterbiotopen

	Ormiston Gorge	Kathleen Springs	Babinda Creek
temp. (°C)	25	24	24
pH	< 2	> 15	< 2
KH (°dKH)	6	5	2
GH (°dGH)	3	6	2
O_2 (mg/l)	6	6	6
geleidb. (µS/cm)	343	539	44

Australië Zoetwaterbiotopen

	Tully Gorge	Rainforest Lodge	Lake Eacham	Lake Barrine	Emerald Creek	Glen Helen Gorge	Gunlom Falls	Wangi Falls
temp. (°C)	20	21	23	24	21,5	22,3	28	30
pH	6,5	6	7	7	7	8	6	< 6
KH (°dKH)	3	3	1	2	2	11	1	0,5-1
GH (°dGH)	1	2	1	2	2	> 36	1	0,5-1
O_2 (mg/l)	5	3	6	10	10	5	8	4
geleidb. (µS/cm)	38	58	52	77	47	5230	13	14

Venezuela / Zuid-Amerika





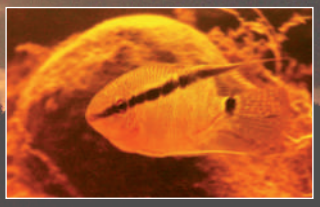




In april ging het voor de 50 deelnemers eerst naar de Orinocodelta en daarna naar de beroemde tafelbergen in het zuiden van Venezuela.

In de Orinocodelta vormde een simpele jungle lodge op palen in de rivier ons kamp. In hangmatten onder muskietennetten werd de nacht doorgebracht en dagelijkse boottochten maakten onderzoek naar de meest diverse biotopen mogelijk. Buitengewoon verbazingwekkend was het samenleven van zachtwatermeervallen met renslakken die zout water voor de voortplanting nodig hebben. De veelzijdige fauna van piranha's tot anaconda's maakte indruk op alle deelnemers. Tot diep in de nacht waren de deelnemers in kleine groepen onderweg om dieren te vinden of meetgegevens te verzamelen. Ook diepe modderpoelen waren geen hindernis om bij water te geraken waarvan vermoed werd dat er interessante vissoorten in leefden.







Met kleine cessna's, waarvan de deuren niet goed sloten en de instrumenten niet goed functioneerden, vlogen we naar de tafelbergen in het zuiden. Van Canaima uit konden we met sloepen ver de rivier Carrao opvaren. Helaas was de waterstand te laag voor een doortocht naar de Salto Angel, de hoogste waterval ter wereld. Dankzij rondvluchten hadden we later toch nog de mogelijkheid de indrukwekkende, 1000 m hoge waterval, te beleven. Het koffiebruine, maar heldere water van de Canaima lagune en de omringende rivieren boodt intensieve snorkelmogelijkheden voor iedereen om karperzalmen, cichliden en meervallen onder water te bestuderen. Het regenwoud tussen de majesteuze tafelbergen boodt vele hagedissen en slangen evenals pijlgifkikkers (D. Leucomelas).











	Orinoco								Canaima
	Hauna= Waterlilies Camp	River bank	Eco-Camp	River bank	Narrow river	River bank	River bank	Cow pond	Lagoon
temp. (°C)	27,8	28	29	27	28,3	28,4	28,6	33	28
pH	4,5		6	6,2		6	6	7,2	5
KH (°dKH)	0	2	< 1	2	2	2,0	2	8	0
GH (°dGH)	28	21	< 1	2	2	0,25	0,25	< 3	0
O_2 (mg/l)	8		10	6		8-10	10		8
geleidb. (µS/cm)			67	97	71	75	77	386	9

Shark Workshop 2018

Eleuthera/Bahamas

























De belevenissen gedurende deze workshop behoren voor ALLE deelnemers tot de meest indrukwekkende van hun leven en velen onder ons hadden al heel wat gezien en beleefd! In het verleden hebben we allemaal wel eens haaien gezien: hier een, daar een paar en meestal op meer dan twee meter afstand. Maar om tussen 20 haaien te snorkelen en te duiken, door hen geduwd en opzij geschoven te worden, was ongelooflijk.

Alles begon met een eerste duikgang of snorkeltocht met de haaien (Caraibische rifhaaien) voordat wij 's avonds iets over de lichaamstaal van haaien leerden van de haaienspecialist, Dr. Erich Ritter. Erich leerde ons dat een licht geopende muil weergeeft dat de haai ontspannen is, dat we aan de neergelaten borstvin kunnen zien in welke richting de haai zal draaien en hoe we door oogcontact het contact met de haai kunnen houden waarbij de haai dit oogcontact eveneens houdt. Tijdens de volgende ontmoetingen met de meer dan 20 aanwezige haaien leerden wij hun lichaamstaal steeds beter begrijpen en met de dieren om te gaan. Bij het voeren constateerden we dat dit geen bloeddorst bij de haaien opwekt – alleen voedselnijd. Mensenbloed interesseert hen helemaal niets – visbloed wel. Tussen de interacties met haaien door leerde wereldrecordhouder vrijduiken, Christian Redl, ons hoe wij onze adem tweemaal zolang in konden houden om nog beter met de schuwe waterbewoners om te kunnen gaan. We constateerden dat de haaien buitengewoon geïnteresseerd zijn in elektronische apparatuur, zoals de onderwater flitser en GoPro camera's (elektromagnetische impulsen) en ons slechts als storende hindernissen zagen. Bij het snorkelen leerden we de verticale positie in het water vast te houden om beweeglijker om de lichaamsas te kunnen draaien en de haaien in het oog te kunnen houden. Dit is ook gelijk de belangrijkste preventiemaatregel wanneer men onverwacht een haai in zee aantreft. Ongelukken vinden niet plaats omdat haaien gevaarlijk zijn, maar omdat de situatie dat is.

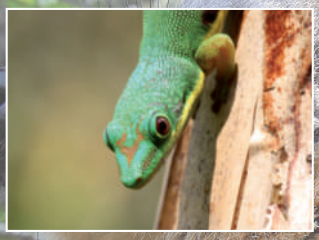


Bahamas Zeewater	
	Cape Eleuthera
temp. (°C)	29,4
pH	8,2
KH (°dKH)	8
Ca (mg/l)	440
Mg (mg/l)	1360
densiteit	1,024
geleidb. (µS/cm)	54,6

Expedition 2018 **Madagaskar**

















Walvishaaien zijn vanwege hun lengte van meer dan 10 meter niet echt ideale aquariumbewoners. Toch vindt u ze steeds meer in showaquariums wereldwijd, van Atlanta (USA) tot in Taiwan. Het JBL expeditieteam reisde naar het noorden van Madagaskar om het natuurlijke gedrag van vrij levende walvishaaien te bestuderen en kwam tot de conclusie dat de voeding in een aquarium weliswaar geen probleem vormt maar dat de aquaria, ongeacht hun afmetingen, altijd een wel heel kleine gevangenis voor deze dieren vormen.

Daarna gingen we naar de centrale regenwouden van Madagaskar om de biotopen van de legendarische kameleons, daggekko's en kikkers wat nader onder de loep te bekijken. De belangrijkste bevinding was dat de luchtvochtigheid en temperatuur enorm schommelen: van 29,4 °C met 59 % luchtvochtigheid 's middags om 12.30 uur tot 19,8 °C bij 98 % 's avonds om 21.30 uur. De leefomgevingen met deze sterk schommelende parameters waren kennelijk ideaal voor een geweldige overvloed aan dieren. Begeleidt door de kreten van de lemuren, vonden de deelnemers veel soorten kikkers en kameleons, alle daar levende soorten daggekko's, schildpadden en twee soorten slangen. Hinderlijk waren eigenlijk alleen de verplichte gidsen van het nationale park die gericht zijn op normale toeristen en daardoor ononderbroken door de jungle liepen op zoek naar halfapen of attracties creëerden met van tevoren uitgezette kameleons.

Marinebiotopen waren het doel op Mauritius. Een vergelijking met Madagaskar toonde een geringere diversiteit en ook een koraalarmoede aan die echter door de zeewaterparameters niet kon worden verklaard: alleen het magnesiumgehalte van het zeewater lag met 1220 mg/l iets lager dan bij Madagaskar (1340 mg/l) of de Seychellen (1300-1400 mg/l). De beide scheepswrakken, Emily en Water Lily, die in 1981-1982 zijn gezonken en nu op 25 meter diepte op de zandbodem rusten vertoonden een hierbij passende, geringe begroeiing van steenkoraal. De op de scheepswand groeiende Acropora-koraal was in de afgelopen 37 jaren slechts tot 40 cm gegroeid. Op andere locaties evenals in het aquarium, ligt de groei 10 keer zo hoog!

Als afsluiting van de JBL expeditie reisde het team naar de net onder de equator gelegen Seychellen, die er boven water als een absolute droom uitzien maar onder water niet meer dan doorsnee waren. De koraalgroei en biodiversiteit liggen weliswaar duidelijk boven die van Mauritius, maar aan de veelzijdigheid van de Maldiven, die 2000 km noordoostelijk in dezelfde oceaan liggen, kunnen ze niet tippen.

Deze JBL expeditie maakte duidelijk dat mariene diversiteit niet aan waterwaarden kan worden gekoppeld maar heel sterk van de geografische omstandigheden afhangt. Het Caraïbisch gebied is duidelijk minder divers terwijl het Indo-Pacifische gebied wereldwijd het meest divers is en de uitgestrekte gebieden van de Stille Oceaan (Zuidzee) juist erg weinig diversiteit bieden.



Mauritius

Seychellen































Zeewater			
	Madagaskar Nosy Be	Mauritius	Seychelles La Digue
temp. (°C)	30,7	27,7	30
pH	8,2	8,2	8,3
KH (°dKH)	8	8	9
Ca (mg/l)	460	460	380
Mg (mg/l)	1340	1220	1400
geleidb. (µS/cm)	53,1	53,7	53,9

Brak water	
	Seychellen La Digue
temp. (°C)	30
pH	8
KH (°dKH)	6,5
Ca (mg/l)	400
Mg (mg/l)	1400
geleidb. (µS/cm)	38

Zoetwater	
	Madagaskar Matsinjo
temp. (°C)	20
pH	6,5
KH (°dKH)	0
GH (°dGH)	0
Fe (mg/l)	0,1
geleidb. (µS/cm)	19



Expedition 2019

Japan – Niigata / zuidelijke Ryukyu eilanden







In oktober 2019 vertrekken 40 deelnemers op wat wellicht de meest veelzijdige JBL Expeditie tot op heden mag worden genoemd. Na een korte bezichtiging van Tokio gaat het in het noordwesten van het grootste eiland Honshu naar de koikwekers in de bergen van de prefectuur Niigata. Door de vriendschappelijke betrekkingen met een aantal van de beroemde koikwekers hebben de deelnemers de mogelijkheid waterwaarden te meten in de kweekinstallaties en de kwekers hun lang gekoesterde vragen te stellen.

Om ook nog een klein beetje inzicht in de Japanse cultuur te krijgen bezoeken wij het oord Nikko. Heel oude, bijna vervallen en bijzonder goed onderhouden tempels, shinto heiligdommen en een theeceremonie staan op het programma. Bezienswaardigheden zijn de Kegon waterval en een bergrivier, waar het voor hen die ongevoelig zijn voor kou interessant zal zijn om de inheemse vissen en ongewervelden al snorkelend te bestuderen.

De volgende bestemming wordt per vliegtuig vanuit Tokio bereikt. Het zijn de circa 2.000 km zuidelijk gelegen Ryukyu eilanden. Rondom het eiland Ishigaki bevinden zich koraalriffen met een verbazingwekkende diversiteit. Hier zullen we al snorkelend of duikend zoutwateranalyses en lichtmetingen onder water uitvoeren. Naast interessante waarnemingen betreffende de groei van de koralen zijn aangenaam veel zeeslangen en ook manta's te zien.

Op het buureiland Iriomote zijn nauwelijks straten maar in plaats daarvan veel ongerept regenwoud met kristalheldere kleine riviertjes. Hier zullen we ons omhoog werken vanaf het brakwater rondom de mangroven met slijkspringers en kogelvissen via een rivier met een watertemperatuur van ongeveer 23°C tot aan een waterval. Hierbij zullen al snorkelend fraaie grondelsoorten en veel garnalen kunnen worden bewonderd. In het omringende regenwoud komen terrariumvrienden aan hun trekken. Hagedissen, kikkers en interessante insekten, evenals spinnen, zijn er te vinden. Onze twee groepen van 16 personen ruilen na twee dagen telkens van eiland zodat we nooit meer dan 16 personen, verdeeld over kleine teams, op dezelfde plaats hebben (ook duikschip).

Expedition 2021

Voorproefje

Colombia







In helder water naar de altum maanvissen en de kardinaaltetra's.

Heldere junglerivieren, veel interessante vissoorten, inheemse dorpjes en aquaristiek onderzoek zijn de highlights van deze spannende JBL expeditie die eind januari, begin februari 2021 plaatsvindt voor ca. 1.900,- € (incl. vluchten). Tien dagen lang zullen vier teams van 8 personen, per boot afwisselend naar de verschillende habitats gaan met als vertrekpunt het oord Inirida.

Voordat het met een kleiner vliegtuig vanuit het oosten van Colombia naar de Venezolaans grens gaat, wordt een nacht in Bogota, de hoofdstad van Colombia, doorgebracht. De volgende ochtend vliegt iedereen dan gezamenlijk naar Puerto Inirida in het laaggelegen regenwoud.

Per boot gaat het dan naar de gebieden, die tussen 30 minuten en 3 uur midden in het regenwoud liggen. De rivieren, zoals bijv. de Rio Inirida en de Rio Atabapo, stromen in de richting van de Orinoco. Ze bestaan uit heel helder zwart water en vormen de habitat voor extreem veel soorten siervissen die wij uit onze aquariums kennen.

We overnachten bij de inheemsen die ook onze maaltijden bereiden. Het eten zal smaakvol en over het algemeen ook dood zijn. McDonalds is niet bereikbaar! We zullen volledig in het dorpsleven van de inheemsen integreren en een intensief inzicht in hun leven krijgen.

Een bijzondere leefruimte wordt gevormd door de grote rotsblokken in de Rio Atabapo. Daar heeft Dr. Wolfgang Staeck gedurende zijn reis al eens hele mooie harnasmeervallen gevonden.

In andere biotopen vinden wij oogvlekcichliden (Heros-soorten), dwergcichliden (Apistogramma-soorten), Altum maanvissen (Pterophyllum altum), kardinaaltetra's (Paracheirodon axelrodi), vlagcichlide (Mesonauta insignis), Crenicichla-soorten en vele anderen. Dr. Wolfgang Staeck zal ter plaatse zijn en ons bij de identificatie helpen.

Terrariumvrienden komen ook aan hun trekken. In de regenwouden en op de rivieroevers leven ontelbare interessante terrariumdieren, van vogelspinnen tot hagedissen en slangen. In de wateren leven kaaimannen en schildpadden. Het bepalen van biotoopgegevens behoort tot de expeditiedoeleinden.

JBL PRODUCTEN



VORSPRUNG DURCH FORSCHUNG

VOORSPRONG DOOR ONTWIKKELING



JBL PROSCAN

Watertest met evaluatie per smartphone

- Wateranalyse en diagnose per smartphone: Eenvoudige controle van de waarden. GH, KH, pH, NO2, NO3, Cl en CO2-berekening.
- De nieuwe analysegeneratie: App downloaden, strip onderdompelen, op kleurenkaart leggen, scannen, waarde aflezen.
- Snelle diagnose - nauwkeurige resultaten: Testwaarden in getallen worden aanvullend geëvalueerd (goed, matig, slecht).
- Compatibel met iPhone en iPad: iOS 7.0 of nieuwer noodzakelijk. Android 4.0 of hoger en camera met autofocus.
- Inhoud: 1 ProScan set incl. 24 wateranalysestrips, 1 kleurenkaart, 1 ProScan app (gratis download).

Art.-Nr. **25420**

Inhoud 24 Testen





JBL PROSCAN RECHARGE

Navulling analysestrips voor evaluatie per smartphone

- Wateranalyse en diagnose per smartphone: Eenvoudige controle van de waarden. GH, KH, pH, NO2, NO3, Cl en CO2-berekening.
- De nieuwe analysegeneratie: App downloaden, strip onderdompelen, op kleurenkaart leggen, scannen, waarde aflezen.
- Snelle diagnose - nauwkeurige resultaten: Testwaarden in getallen worden aanvullend geëvalueerd (goed, matig, slecht).
- Compatibel met iPhone en iPad: iOS 5.0 of nieuwer noodzakelijk. Android 4.0 of hoger en camera met autofocus.
- Inhoud: 1 verpakking ProScan recharge, 24 wateranalysestrips.

Art.-Nr. **25421**

Inhoud 24 Testen





JBL PROAQUATEST pH 3.0-10.0

Sneltest voor het bepalen van het zuurgehalte

- Eenvoudige en betrouwbare controle van waterwaarden. Bepalen van de optimale pH-waarde voor zoet- en zoutwater
- Sneltest: Kunststof cuvet met testwater vullen, reagens toevoegen, waarde op de kleurenkaart aflezen
- Gebruik: Bij nieuwe inrichting, dagelijks gedurende een week, daarna 1x per week.
- Op de JBL homepage vindt u onder Aquarium en Vijver uitgebreide informatie over wateranalyses en probleemoplossingen
- Inhoud: 1 Complete set met 1 reagens pH 3,0-10,0, 1 cuvet en 1 kleurenkaart. Voldoende voor ca. 50 metingen

Art.-Nr. **24101** **24102**

Voor 50 Tests Refill





JBL PROAQUATEST pH 7.4-9.0

pH test voor aquaria en vijvers voor 7,4-9,0

- Eenvoudige en betrouwbare controle van de waterwaarden in vijvers en aquaria. Bepalen van de optimale pH-waarde
- Comparatorsysteem ter compensatie van de waterverkleuring: Testwater en reagens in de houder op de kleurenkaart aflezen
- Gebruik: Bij nieuwe inrichting, dagelijks gedurende een week, daarna 1x per week.
- Op de JBL homepage vindt u onder Aquarium en Vijver uitgebreide informatie over wateranalyses en probleemoplossingen
- Inhoud: 1 sneltest met reagens voor ca. 80 metingen incl. glazen cuvetten, spuit, comparatorblok en kleurenkaart

Art.-Nr. **24105** **24106**

Voor 80 Tests Refill





JBL PROAQUATEST GH Gezamenijke hardheid

Sneltest voor het bepalen van de gezamenlijke hardheid

- Eenvoudige en betrouwbare controle van waterwaarden. Bepaling van de optimale GH voor zoetwateraquaria & vijvers
- Kleuromslagtest: Reagens druppelsgewijs toevoegen tot de kleur van rood naar groen omslaat. Het aantal druppels = GH
- Gebruik: Bij nieuwe inrichting 1x per week, later 1x per maand
- Op de JBL homepage vindt u onder Aquarium en Vijver uitgebreide informatie over wateranalyses en probleemoplossingen
- Inhoud: 1 GH sneltest incl. reagens en kunststof cuvet. Navullende reagens afzonderlijk verkrijgbaar

Art.-Nr. **24108** **24109**

Set Refill





JBL PROAQUATEST KH Carbonaathardheid

Sneltest voor het bepalen van de carbonaathardheid KH

- Betrouwbare controle van waterwaarden. Bepaling van de optimale carbonaathardheid voor zoet-, zoutwateraquaria en vijver
- Kleuromslagtest: Reagens druppelsgewijs toevoegen tot de kleur omslaat van blauw naar geel. Aantal druppels = KH
- Gebruik: Bij nieuwe inrichting 1x per week.
- Op de JBL homepage vindt u onder Aquarium en Vijver uitgebreide informatie over wateranalyses en probleemoplossingen
- Inhoud: 1 KH sneltest incl. een reagens en een kunststof cuvet. Navullende reagens afzonderlijk verkrijgbaar.

Art.-Nr. **24110** **24111**

Set Refill





JBL PROAQUATEST O2 Zuurstof

Sneltest voor het bepalen van het zuurstofgehalte

- Voor vijvers, zoet- & zeewateraquaria. Geeft aan of het O2-gehalte moet worden verhoogd
- Snelle test voor ventilatiecontrole: Reagentia toevoegen, waarde van het monster aflezen op de kleurenkaart
- Toepassing: Bij nieuwe inrichting 1x per week en bij zuurstoftekort. Heldere kleurweergave: Geel naar wijnrood
- Op de JBL homepage vindt u onder Aquarium en Vijver uitgebreide informatie over wateranalyses en probleemoplossingen
- Inhoud: 1 Zuurstof-sneltest voor ca. 40 metingen incl. 3 reagentia, 1 spuit, 1 glazen cuvet en een kleurenkaart

Art.-Nr. **24112** **24113**

Voor 40 Tests Refill





JBL PROAQUATEST Cu Koper

Sneltest voor het bepalen van het kopergehalte

- Betrouwbare controle van de waterwaarden. Bepaling van de koperwaarde in aquaria en vijvers (controle v. zware metalen)
- Comparator neemt de waterkleur in acht: water in cuvetten doen, reagens aan 1 cuvet toevoegen. Kleurwaarde aflezen
- Gebruik: Bij nieuwe inrichting, bij sterfte van ongewervelden of vissen en bij het doseren van koperhoudende medicijnen
- Op de JBL homepage vindt u onder Aquarium en Vijver uitgebreide informatie over wateranalyses en probleemoplossingen
- Inhoud: 1 Cu test voor ca. 50 metingen inc. 2 reagentia, 2 glazen cuvetten, spuit, comparatorblok en kleurenscala

Art.-Nr.
24114
24115

Voor
50 Tests
Refill





JBL PROAQUATEST Fe IJzer

Sneltest voor het bepalen van het ijzergehalte

- Eenvoudige controle van de waterwaarden. Bepalen van de optimale ijzerwaarde in aquariums/vijvers t.b.v. de mestcontrole
- Comparatorsysteem: 2 cuvetten met water vullen, reagens aan 1 cuvet toevoegen, kleurwaarde op de kleurenkaart aflezen
- Gebruik: 1x na nieuwe inrichting en daarna wekelijks. Bij problemen met de plantengroei of groene algen
- Op de JBL homepage vindt u onder Aquarium en Vijver uitgebreide informatie over wateranalyses en probleemoplossingen
- Inhoud: 1 Fe test voor ca. 50 metingen incl. reagens, 2 glazen cuvetten, spuit, comparatorblok en kleurenscala

Art.-Nr.
24116
24117

Voor
50 Tests
Refill





JBL PROAQUATEST NH4 Ammonium

Sneltest voor bepalen van ammonium-/ammoniakgehalte

- Controle van het biologische evenwicht (bacteriële activiteit) van NH4 / NH3 in zoet- en zoutwater
- Comparator houdt rekening met de watereigen kleur: Water in cuvetten doen, reagens aan 1 cuvet toevoegen, waarde aflezen
- Gebruik: bij nieuwe inrichting zoetwater: 1x per dag. Bij nieuwe inrichting zeewater: 1x per week
- Op de JBL homepage vindt u onder Aquarium en Vijver uitgebreide informatie over wateranalyses en probleemoplossingen
- Inhoud: 1 Ammoniumtest voor ca. 50 metingen incl. glazen cuvetten, spuit, comparatorblok, kleurenkaart en tabel

Art.-Nr.
24121
24122

Voor
50 Tests
Refill





JBL PROAQUATEST NO2 Nitriet

Sneltest voor het bepalen van het nitrietgehalte

- Nitriet is een giftige stikstofverbinding die bij een verstoord bacterieel evenwicht en bij nieuwe inrichting ontstaat
- Comparator houdt rekening met de watereigen kleur: Water in cuvetten doen, reagens aan 1 cuvet toevoegen, waarde aflezen
- Gebruik: Bij nieuwe inrichting zoetwater 3 weken lang dagelijks. Bij nieuwe inrichting zeewater 1x per week.
- Op de JBL homepage vindt u onder Aquarium en Vijver uitgebreide informatie over wateranalyses en probleemoplossingen
- Inhoud: 1 Nitriettest voor ca. 50 metingen incl. 2 reagentia, 2 glazen cuvetten, spuit, comparatorblok & kleurenscala

Art.-Nr.
24123
24124

Voor
50 Tests
Refill





JBL PROAQUATEST NO3 Nitraat

Sneltest voor het bepalen van het nitraatgehalte

- Bepaling van de nitraatwaarde voor een optimale plantengroei of mogelijke algenoorzaak in zoet- en zeewater
- Comparator houdt rekening met de watereigen kleur: Water in cuvetten doen, reagens aan 1 cuvet toevoegen, waarde aflezen
- Gebruik: Bij nieuwe inrichting van zoet- en zeewater 1x per week
- Op de JBL homepage vindt u onder Aquarium en Vijver uitgebreide informatie over wateranalyses en probleemoplossingen
- Inhoud: 1 testset voor ca. 40 metingen incl. 2 reagentia, 2 cuvetten, spuit, doseerlepel, comparatorblok en kleurenscala

Art.-Nr.
24125
24126

Voor
40 Tests
Refill





JBL PROAQUATEST PO4 Fosfaat sensitief

Sneltest voor het bepalen van het fosfaatgehalte

- Bepalen van de fosfaatwaarde voor een optimale plantengroei of mogelijke algenoorzaak in zoet- & zoutwater en vijvers
- Comparator houdt rekening met de eigen kleur van water: cuvet vullen, reagens aan cuvet 1 toevoegen, waarde aflezen
- Gebruik: Bij nieuwe inrichting van zoet- en zeewater 1x per week. Ook bij algenproblemen en leidingwatercontrole
- Op de JBL homepage vindt u onder Aquarium en Vijver uitgebreide informatie over wateranalyses en probleemoplossingen
- Inhoud: 1 testset voor ca. 50 metingen incl. 2 reagentia, 2 cuvetten, spuit, doseerlepel, comparatorblok & kleurenscala

Art.-Nr.
24127
24128

Voor
50 Tests
Refill





JBL PROAQUATEST EASY 7in1

Teststrips voor een snelle test van aquariumwater

- Teststrip voor 7 belangrijke waterwaarden binnen 1 minuut: Snelle test voor aquarium-, vijver-, bron- en leidingwater
- Eenvoudig: Teststrip 3 sec. in water. Laat afdruipen en met kleurenscala vergelijken . CO2 waarde conform tabel
- Bepaalt: Chloor, zuurgehalte (pH), gezamenlijke hardheid (GH), nitriet (NO2), nitraat (NO3) carbonaathardheid (KH), CO2
- Overige testen, zoals fosfaat en ammonium/ammoniak, zijn individueel in het JBL assortiment verkrijgbaar
- Inhoud: 50 teststrips EasyTest 7 in 1 met kleurenschaal en CO2 tabel

Art.-Nr.
24144

Inhoud
50 Testen





JBL PROSCAPE CLEANING GLOVE

Aquariumhandschoen voor reinigingswerkzaamheden

- Bestrijding van algengroei en aanslag: Aquariumhandschoen met metaaldraden voor het reinigen van ruiten en objecten.
- Comfortabel in gebruik: Trek de handschoen aan, reinig door wrijven de gewenste plaats of het gewenste object.
- Perfecte reiniging van alle hoeken, technische apparaten en pompen en decoratie. Eenvoudige algenverwijdering.
- Onderhoud van de handschoen: Uitspoelen onder lauwwarm water en zonder blootstelling aan direct zonlicht drogen
- Inhoud: 1 x aquariumhandschoen

Art.-Nr.	Inhoud
61379	1 Stuk





NIEUW

JBL PROCRISTAL UV-C Compact plus 18 W

Compacte UV-C waterzuiveraar 18 W tegen vertroebeling

- Gezond en kristalhelder water: Snelle en efficiënte bestrijding van groene en witachtige vertroebelingen
- Plaatsbesparende montage: Aansluiting aan buitenfilter/pomp. Aansluiting praktijkgericht. Inbouwlengte: min. 42 cm
- Kiemdodende UV-C straling zorgt voor afname van het infectierisico. Geen invloed op de waterwaarden. Garantie: 2+2 jaar
- TÜV gekeurd, veiligheidsschakelaar: Automatische deactivering bij openen, 2 glazen kolven, led bedrijfslampje
- UV-C apparaat, 5 m kabel, UV-C brander 18 W, wandbeugel, V2A schroeven, slangaansluiting voor slangen van 12 - 40 mm

Art.-Nr.	Lengte	Vermogen
60470	42 cm	18 W





NIEUW

JBL PROCRISTAL UV-C Compact Plus 36 W

Compacte UV-C waterzuiveraar 36 W tegen vertroebelingen

- Gezond en kristalhelder water: Snelle en efficiënte bestrijding van groene en witachtige vertroebelingen
- Plaatsbesparende montage: Aansluiting aan buitenfilter/pomp. Aansluiting praktijkgericht. Inbouwlengte: min. 61 cm
- Kiemdodende UV-C straling zorgt voor afname van het infectierisico. Geen invloed op de waterwaarden. Garantie: 2+2 jaar
- TÜV gekeurd, veiligheidsschakelaar: Automatische deactivering bij openen, 2 glazen kolven, led bedrijfslampje
- UV-C apparaat, 5 m kabel, UV-C brander 18 W, wandbeugel, V2A schroeven, slangaansluiting voor slangen van 12 - 40 mm

Art.-Nr.	Lengte	Vermogen
60473	56,5 cm	36 W





JBL vangnet grof

Wijdmazig premium vangnet voor aquaria

- Behoedzame vangst van aquariumvissen: Wijdmazig zwart vangnet voor aquaria.
- Gebruik in zoet- en zoutwateraquaria.
- Vereenvoudiging van de visvangst door zwarte netstof, bijzonder taai nylon-weefsel.
- Verkrijgbaar in verschillende afmetingen. 15 cm breed net, ook verkrijgbaar met 41 cm lange steel
- Robuust, versterkt handvat voor dagelijks gebruik

Art.-Nr.	Breedte	Lengte
61032	5,5-6 cm	31 cm
61033	8 cm	31 cm
61034	10 cm	33 cm
61035	12 cm	35 cm
61036	15 cm	43 cm
61039	15 cm	54 cm
61037	20 cm	50,5 cm
61038	25 cm	54 cm





JBL Aquaslang GRIJS spoel

Grijze aquariumslang op spoel

- Aquariumslang voor diverse gebruiksdoeleinden, zoals voor waterverversing of filter
- Grijs gekleurde, transparante slang, vrij van zware metalen
- Productinformatie op de slang afgebeeld: Afmeting en EAN
- Als luchtslang of waterslang in verschillende diameters verkrijgbaar
- Inhoud: 1 Kunststof spoel met opgerolde slang (zonder knik). Kleur: Grijs transparant

Art.-Nr.	Lengte	Ø
61120	200 m	4/6
61121	70 m	9/12
61122	50 m	12/16
61123	25 m	16/22





JBL ProHaru Universal 80ml

Universele kleefstof voor aquaria, terraria en vijvers

- Voor het bevestigen van decoraties, aquariumglas en technische apparatuur, het repareren van lekken en nog veel meer
- Kleeft boven en onder water. Niet giftig voor planten en dieren
- Kleeft glas, metaal (alu), hout, kunststof (excl. PE en PP), minerale materialen enz
- Kleeft ook mos en varens aan decoratiemateriaal
- 80 ml universele, zwarte kleefstof in hersluitbare tube

Art.-Nr.	Inhoud
61397	80 ml





JBL ProHaru Rapid

Snel klevende gel voor aquaria en terraria

- Kleeft planten, koralen en kleine decoraties
- Fixatie van mos, planten en stukken koraal
- Hardt direct
- Transparant
- 20 g in hersluitbare tube met spuit

Art.-Nr.	Inhoud
61399	20 g





JBL Silicone Spray

Onderhoudsspray voor aquarium- en vijvertechniek

- Verzorgt alle beweeglijke delen en dichtingen van technische apparatuur in aquaria en tuinvijvers.
- Op alle beweeglijke delen, dichtingen en o-ringen sprayen.
- Waterneutrale, vette siliconenspray
- Helder water, geurloos, langhoudend, CFK-vrij, zonder olie, zonder giftige, milieubelastende substanties
- Inhoud: 1 drukfles (400 ml) inhoud en opzetbare sproeikop voor een fijne, doelgerichte straal

Art.-Nr.	Inhoud	Inhoud
61395	223 g	400 ml





JBL Schildpadvoer

Primaire voer met kreeftjes voor waterschildpadden

- Speciaal afgestemd op de voedingsbehoefte van water- en moerasschildpadden: Natuurlijke voedersticks met vis
- Uitstekende acceptatiegraad: natuurlijk voer van langzaam gedroogde schaaldiertjes, waterinsecten en sticks
- Gezonde pantsergroei door natuurlijk calciumgehalte in de schalen van de kreeftjes, geen watervervuiling
- Hoogwaardige inhoudelijke stoffen, recept voortkomend uit praktijkonderzoek, geen gebruik van goedkoop vismeel
- Gesloten: 3 jaar houdbaar. Na openen: 3 maanden houdbaar.

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
70362	100 ml	11 g
70363	250 ml	30 g
70364	1000 ml	120 g
70365	2500 ml	300 g





Voeren ProPond > Seizoenen > Winter

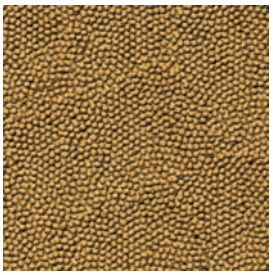


JBL PROPOND WINTER S

Wintervoer voor kleine koi

- Met proteïne-vetverhouding 2:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met tarwe, zalm, visolie, garnalen en maïs voor krachtige en gezonde koi (bij 5-15 °C watertemperatuur)
- Formaat voer: S (3 mm) voor vissen van 15-35 cm
- Zinkende voedingsparels met 18 % proteïne, 11 % vet, 2 % ruwe vezels en 6 % ruwe as
- Voederparels in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41340	1 l	0,6 kg
41341	3 l	1,8 kg



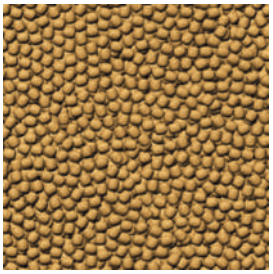


JBL PROPOND WINTER M

Wintervoer voor middelgrote koi

- Met proteïne-vetverhouding 2:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met tarwe, zalm, visolie, garnalen en maïs voor krachtige en gezonde koi (bij 5-15 °C watertemperatuur)
- Formaat voer: M (6 mm) voor vissen van 35-55 cm
- Zinkende voedingsparels met 18 % proteïne, 11 % vet, 2 % ruwe vezels en 6 % ruwe as
- Voederparels in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41202	3 l	1,8 kg
41203	6 l	3,6 kg



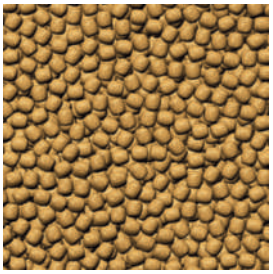


JBL PROPOND WINTER L

Wintervoer voor grote koi

- Met proteïne-vetverhouding 2:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met tarwe, zalm, visolie, garnalen en maïs voor krachtige en gezonde koi (bij 5-15 °C watertemperatuur)
- Voedingsformaat L (9 mm) voor vissen van 55-85 cm.
- Zinkende voedingsparels met 18 % proteïne, 11 % vet, 2 % ruwe vezels en 6 % ruwe as
- Voederparels in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41207	6 l	3,6 kg



Voeren ProPond > Seizoenen > Lente



JBL PROPOND SPRING S

Voorjaarsvoer voor kleine koi

- Met proteïne-vetverhouding 3:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met zalm, soja, garnalen, tarwe, spinazie en spirulina voor krachtige en gezonde koi (bij watertemperatuur 10-20 °C)
- Formaat voer: S (3 mm) voor vissen van 15-35 cm
- Drijvende voedingschips met 25 % proteïne, 8 % vet, 3 % ruwe vezels en 8 % ruwe as
- Voedingschips in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41353	1 l	0,36 kg
41209	3 l	1,1 kg
41210	6 l	2,1 kg





JBL PROPOND SPRING M

Voorjaarsvoer voor middelgrote koi

- Met proteïne-vetverhouding 3:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met zalm, soja, garnalen, tarwe, spinazie en spirulina voor krachtige en gezonde koi (bij watertemperatuur 10-20 °C)
- Formaat voer: M (6 mm) voor vissen van 35-55 cm
- Drijvende voedingschips met 25 % proteïne, 8 % vet, 3 % ruwe vezels en 8 % ruwe as
- Voedingschips in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41215	3 l	1,1 kg
41216	6 l	2,1 kg
41217	12 l	4,2 kg
41218	24 l	8,4 kg



Voeren ProPond > Seizoenen > Zomer



JBL PROPOND SUMMER S

Zomervoer voor kleine koi

- Met proteïne-vetverhouding 4:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met maïs, zalm, soja, garnalen, gammarus en spirulina voor krachtige en gezonde koi (bij 20-30 °C watertemperatuur)
- Voedingsformaat S (3 mm) voor vissen van 15-35 cm. Zonder kunstmatige kleurstoffen = helder & schoon water
- Drijvende voedingsparels met 28 % proteïne, 7 % vet, 3 % ruwe vezels en 8 % ruwe as
- Voederparels in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41222	1 l	0,34 kg
41223	3 l	1 kg
41224	6 l	2,0 kg
41225	12 l	4,1 kg
41226	24 l	8,2 kg



Voeren ProPond > Seizoenen > Zomer



JBL PROPOND SUMMER M

Zomervoer voor middelgrote koi

- Met proteïne-vetverhouding 4:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met maïs, zalm, soja, garnalen, gammarus en spirulina voor krachtige en gezonde koi (bij 20-30 °C watertemperatuur)
- Voedingsformaat M (6 mm) voor vissen van 35-55 cm. Zonder kunstmatige kleurstoffen = helder & schoon water
- Drijvende voedingsparels met 28 % proteïne, 7 % vet, 3 % ruwe vezels en 8 % ruwe as
- Voederparels in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41228	3 l	1,0 kg
41229	6 l	2,0 kg
41230	12 l	4,1 kg
41231	24 l	8,2 kg



Voeren ProPond > Seizoenen > Herfst



JBL PROPOND AUTUMN S

Herfstvoer voor kleine koi

- Met proteïne-vetverhouding 3:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met granen, zalm, visolie en krill voor krachtige, gezonde vijvervissen (bij watertemperatuur: 10-20 °C)
- Voedingsformaat S (3 mm) voor vissen van 15-35 cm.
- Zinkende chips met 28 % proteïne, 10 % vet, 2 % ruwe vezels en 6 % ruwe as
- Voedingschips in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41354	1 l	0,5 kg
41237	3 l	1,5 kg
41238	6 l	3,0 kg





JBL PROPOND AUTUMN M

Herfstvoer voor middelgrote koi

- Met proteïne-vetverhouding 3:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met granen, zalm, visolie en krill voor krachtige, gezonde vijvervissen (bij watertemperatuur: 10-20 °C)
- Formaat voer: M (6 mm) voor vissen van 35-55 cm
- Zinkende chips met 28 % proteïne, 10 % vet, 2 % ruwe vezels en 6 % ruwe as
- Voedingschips in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41241	3 l	1,5 kg
41242	6 l	3,0 kg



Voeren ProPond > Seizoenen > Gehele jaar door

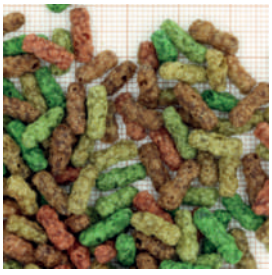


JBL PROPOND ALL SEASONS S

Voeding voor het gehele jaar: Kleine koi/ vijvervissen

- Met proteïne-vetverhouding 3:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met granen, zalm, garnalen, spinazie en spirulina voor krachtige, gezonde vijvervissen (bij watertemperatuur: 10-25 °C)
- Voedingsformaat S (8 mm) voor vissen van 15-35 cm.
- Drijvende sticks met 24 % proteïne, 7 % vet, 4 % ruwe vezels en 8 % ruwe as
- Voedingssticks in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41246	1 l	0,18 kg
41247	3 l	0,5 kg
41245	5,5 l	1 kg
41248	6 l	1,1 kg
41249	12 l	2,2 kg
41250	24 l	4,3 kg
41251	32 l	5,8 kg



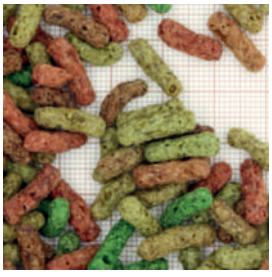


JBL PROPOND ALL SEASONS M

Voeding voor het gehele jaar voor koi en vijvervissen

- Met proteïne-vetverhouding 3:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met granen, zalm, garnalen, spinazie en spirulina voor krachtige, gezonde vijvervissen (bij watertemperatuur: 10-25 °C)
- Voedingsformaat M (14 mm) voor vissen van 35-55 cm.
- Drijvende sticks met 24 % proteïne, 7 % vet, 4 % ruwe vezels en 8 % ruwe as
- Voedingssticks in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41254	3 l	0,5 kg
41255	6 l	1,1 kg
41256	12 l	2,2 kg
41257	24 l	4,3 kg
41258	32 l	5,8 kg
41259	42 l	7,5 kg



Voeren ProPond > Speciaal > Goudvis

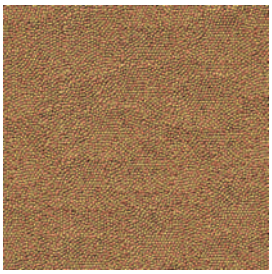


JBL PROPOND GOLDFISH XS

Voederparels voor kleine goudvissen

- Primair voer met de juiste proteïne-vetverhouding van 3:1 conform de NEO index voor het gehele jaar
- Met tarwe, zalm, garnalen en spinazie voor het hele jaar krachtige en gezonde goudvissen (watertemperatuur: 10-30°C)
- Formaat voer: XS (1,5 - 2 mm) voor vissen van 5-15 cm. Ook geschikt voor sluierstaarten en andere goudvis kweekvormen
- Drijvende voederparels met 20 % proteïne, 6 % vet, 3 % ruwe vezels en 9 % ruwe as
- Voederparels in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41355	1 l	0,14 kg
41356	3 l	0,4 kg



Voeren ProPond > Speciaal > Goudvis



JBL PROPOND GOLDFISH S

Voedingssticks voor kleine goudvissen

- Met proteïne-vetverhouding 3:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met tarwe, zalm, garnalen en spinazie voor krachtige en gezonde goudvissen (bij watertemperatuur: 10-30 °C)
- Voedingsformaat S (8 mm) voor vissen van 5-15 cm.
- Drijvende sticks met 20 % proteïne, 6 % vet, 3 % ruwe vezels en 9 % ruwe as
- Voedingssticks in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41262	3 l	0,4 kg
41263	6 l	0,8 kg
41264	12 l	1,7 kg



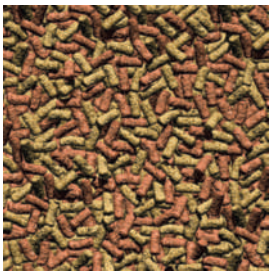


JBL PROPOND GOLDFISH M

Voedingssticks voor middelgrote tot grote goudvissen

- Met proteïne-vetverhouding 3:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met tarwe, zalm, garnalen en spinazie voor krachtige en gezonde goudvissen (bij watertemperatuur: 10-30 °C)
- Formaat voer: M (14 mm) voor vissen van 15-35 cm
- Drijvende sticks met 20 % proteïne, 6 % vet, 3 % ruwe vezels en 9 % ruwe as
- Voedingssticks in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41266	3 l	0,4 kg
41267	6 l	0,8 kg
41268	12 l	1,7 kg



Voeren ProPond > Speciaal > Sterlet

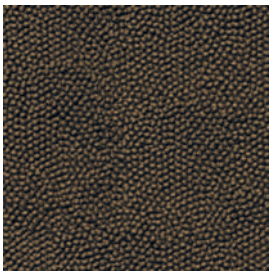


JBL PROPOND STERLET S

Primair voer voor kleine sterlets

- Met proteïne-vetverhouding 6:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met zalm, garnalen, inktvis, spirulina en gammarus voor een correcte verzorging van sterlets (watertemperatuur 10-25°C)
- Formaat voer: S (3 mm) voor vissen van 10-30 cm
- Zinkende parels met 40 % proteïne, 12 % vet, 2 % ruwe vezels en 8 % ruwe as
- Kleine voedingsparels in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41276	1 l	0,5 kg
41277	3 l	1,5 kg
41278	6 l	3,0 kg
41279	12 l	6,0 kg



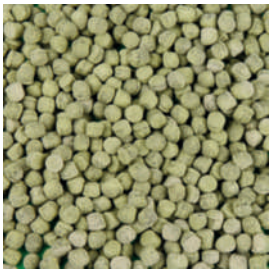


JBL PROPOND STERLET M

Primair voer voor middelgrote sterlets

- Met proteïne-vetverhouding 3:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met zalm, garnalen, inktvis, spirulina en gammarus voor een correcte verzorging van sterlets (watertemperatuur 10-25°C)
- Voedingsformaat M (6 mm) voor vissen van 30-60 cm.
- Zinkende parels met 40 % proteïne, 12 % vet, 2 % ruwe vezels en 8 % ruwe as
- Middelgrote voedingsparels in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41282	6 l	3,0 kg
41283	12 l	6,0 kg





JBL PROPOND STERLET L

Primair voer voor grote sterlets

- Met proteïne-vetverhouding 3:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met zalm, garnalen, inktvis, spirulina en gammarus voor een correcte verzorging van sterlets (watertemperatuur 10-25°C)
- Formaat voer: L (9 mm) voor vissen van 60-90 cm
- Zinkende parels met 40 % proteïne, 12 % vet, 2 % ruwe vezels en 8 % ruwe as
- Grote voedingsparels in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41285	6 l	3,0 kg
41286	12 l	6,0 kg



Voeren ProPond > Speciaal > Biotoop

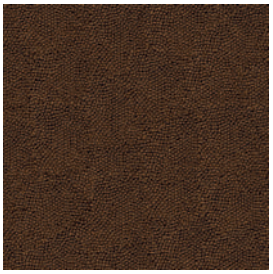


JBL PROPOND BIOTOPE XS

Vijvervoer voor alle soorten biotoopvissen

- Met proteïne-vetverhouding 4:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Voor biotoopvissen zoals vetjes, riviergrondels, stekelbaarzen en elritsen (watertemperatuur: 10-30°C)
- Formaat voer: XS (1,5 mm) voor vissen van 5-15 cm
- Zinkende voederparels met 34% proteïne, 8% vet, 4% ruwe vezels en 12% ruwe as
- Voederparels in hersluitbare, lucht- en waterdichte evenals lichtdichte kunststof verpakking voor kwaliteitsbehoudt

Art.-Nr.	Gewicht	Afmeting
41362	0,53 kg	1 l



Voeren ProPond > Speciaal > Vlokken



JBL PROPOND FLAKES

Vlokkenvoer voor alle vijvervissen

- Met proteïne-vetverhouding 3:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met tarwe, gammarus, zalm, garnalen en zeealgen voor krachtige en gezonde vijvervissen (bij watertemperatuur: 10-30 °C)
- Formaat voer: M (5-20 mm) voor vissen van 10-35 cm
- Drijvende vlokken met 12 % proteïne, 4 % vet, 1 % ruwe vezels en 2 % ruwe as
- Primair voer in praktische, hersluitbare, waterdichte, licht ondoorlatende kunststof emmer t.b.v. het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41270	1 l	0,13 kg
41271	5,5 l	0,72 kg



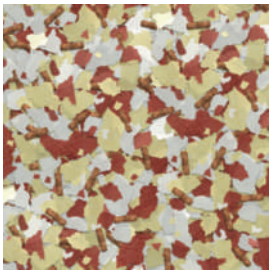


JBL PROPOND VARIO

Voedingsmix voor alle vijvervissen

- Met proteïne-vetverhouding 3:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met tarwe, gammarus, zalm, garnalen en zeealgen voor krachtige en gezonde vijvervissen (bij 10-30 °C watertemperatuur)
- Formaat voer: M (5-20 mm) voor vissen van 10-35 cm
- Drijvende sticks en vlokken met 23 % proteïne, 7 % vet, 4 % ruwe vezels en 11 % ruwe as
- Primair voer in praktische, hersluitbare, waterdichte, licht ondoorlatende kunststof emmer t.b.v. het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41273	1 l	0,13 kg
41274	5,5 l	0,72 kg



Voeren ProPond > Functie > Groei

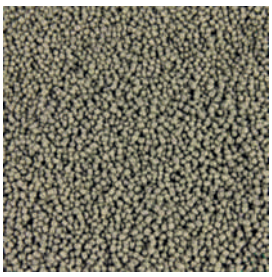


JBL PROPOND GROWTH XS

Groeivoer voor heel kleine koi

- Met proteïne-vetverhouding 6:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met zalm, garnalen, spirulina en visolie voor een optimaal groeiproces (bij watertemperatuur: 15-25 °C)
- Formaat voer: XS (1,5 mm) voor vissen van 5-15 cm
- Drijvende parels met 52 % proteïne, 9 % vet, 2 % ruwe vezels en 10 % ruwe as
- Voederparels in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41357	1 l	0,42 kg
41289	3 l	1,3 kg



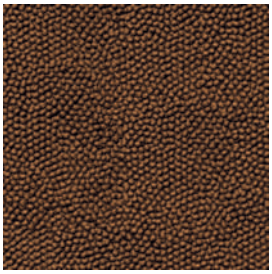


JBL PROPOND GROWTH S

Groeivoer voor kleine koi

- Met proteïne-vetverhouding 5:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met zalm, garnalen, spirulina en visolie voor een optimaal groeiproces (bij watertemperatuur: 15-25 °C)
- Formaat voer: S (3 mm) voor vissen van 15-35 cm
- Drijvende parels met 46 % proteïne, 10 % vet, 2 % ruwe vezels en 10 % ruwe as
- Voederparels in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41293	3 l	1,3 kg
41294	6 l	2,5 kg



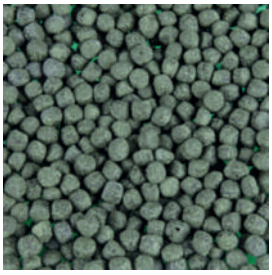


JBL PROPOND GROWTH M

Groeivoer voor middelgrote koi

- Met proteïne-vetverhouding 5:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met zalm, garnalen, spirulina en visolie voor een optimaal groeiproces (bij watertemperatuur: 15-25 °C)
- Formaat voer: M (6 mm) voor vissen van 35-55 cm
- Drijvende parels met 46 % proteïne, 10 % vet, 2 % ruwe vezels en 10 % ruwe as
- Voederparels in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41297	6 l	2,5 kg
41298	12 l	5,0 kg



Voeren ProPond > Functie > Kleuren



JBL PROPOND COLOR S

Kleurvoer voor kleine koi

- Met proteïne-vetverhouding 4:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met zalmmeel, garnalen, soja en astaxanthine voor een perfecte kleurvorming (bij een watertemperatuur van 15-25 °C)
- Formaat voer: S (3 mm) voor vissen van 15-35 cm
- Drijvende parels met 36 % proteïne, 9 % vet, 3 % ruwe vezels en 9 % ruwe as
- Voederparels in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41359	0,42 kg	1 l
41305	3 l	1,3 kg
41306	6 l	2,5 kg
41307	12 l	5,0 kg



Voeren ProPond > Functie > Kleuren



JBL PROPOND COLOR M

Kleurvoer voor middelgrote koi

- Met proteïne-vetverhouding 4:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met zalmmeel, garnalen, soja en astaxanthine voor een perfecte kleurvorming (bij watertemperatuur: 15-25 °C)
- Formaat voer: M (6 mm) voor vissen van 35-55 cm
- Drijvende parels met 36 % proteïne, 9 % vet, 3 % ruwe vezels en 9 % ruwe as
- Voederparels in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41310	3 l	1,3 kg
41311	6 l	2,5 kg
41312	12 l	5,0 kg





JBL PROPOND COLOR L

Kleurvoer voor grote koi

- Met proteïne-vetverhouding 4:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Met zalmmeel, garnalen, soja en astaxanthine voor een perfecte kleurvorming (bij een watertemperatuur van 15-25 °C)
- Formaat voer: L (9 mm) voor vissen van 55-85 cm
- Drijvende parels met 36 % proteïne, 9 % vet, 3 % ruwe vezels en 9 % ruwe as
- Voederparels in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte verpakking ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41315	6 l	2,5 kg
41316	12 l	5,0 kg



Voeren ProPond > Goody (lekkernij) > Silkworms & Shrimp



JBL PROPOND SILKWORMS M

Zijderupsen lekkernij voor koi

- Met proteïne-vetverhouding 5:1 conform de NEO Index, die rekening houdt met temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Zijderupsen met zalm, gammarus, spirulina en zeealgen voor een volwaardige verzorging (bij 15-25 °C watertemperatuur)
- Formaat voer: M (15 mm) voor vissen van 15-85 cm
- Drijvend extrudaat in zijderupsvorm met 44 % proteïne, 9 % vet, 2 % ruwe vezels en 10 % ruwe as
- Inhoud: extrudaat van zijderupsen in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte zak t.b.v. het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41360	1 l	0,34 kg
41331	3 l	1 kg





JBL PROPOND SHRIMP M

Shrimp lekkernij voor koi

- Lekkernij met de juiste proteïne-vetverhouding 4:1, met inachtneming van temperatuur, functie, formaat en leeftijd
- Shrimps met zalm, tarwe, krill en spirulina voor een volwaardige verzorging (bij watertemperatuur: 15-25°C)
- Formaat voer: M (15 mm) voor vissen van 15-85 cm
- Drijvend voer in garnalenvorm met de ideale samenstelling: 38 % proteïne, 10 % vet, 2 % ruwe vezels en 10 % ruwe as
- Inhoud: extrudaat van shrimp in hersluitbare, lucht-, water- en lichtdichte zak ten behoeve van het kwaliteitsbehoud

Art.-Nr.	Afmeting	Gewicht
41361	1 l	0,34 kg
41333	3 l	1 kg



Onderhoud > Wateronderhoud



JBL StabiloPond Basis

Basis verzorgingsmiddel voor alle tuinvijvers

- Natuurlijk evenwicht: Basis verzorgingsmiddel voor het stabiliseren van de KH-, GH- en pH-waarden in de vijver
- Toevoer van mineralen, stabilisering van de pH-waarde, activering van het zelfreinigend vermogen
- Toevoer van mineralen, stabilisering van de pH-waarde, activering van het zelfreinigend vermogen
- Een gestabiliseerde pH-waarde is een vereiste voor het functioneren van een algenbestrijdingsmiddel
- Dosering: 100 g granulaat voor 1000 l vijverwater

Art.-Nr.	Bereik	Inhoud
27310	2500 l	0,25 kg
27311	10000 l	1 kg
27312	25000 l	2,5 kg
27313	50000 l	5 kg
27314	100000 l	10 kg





JBL FilterStart Pond

Bacteriënfilter voor vijverfilters.

- Bij filterstart, na filterreiniging of behandeling met medicijnen: Bacteriëncultuur voor het activeren van vijverfilters
- Gezond vijverwater: Snelle filterstart (enkele dagen) en verlenging van de levensduur van het vijverfilter.
- Gezond vijverwater: Snelle filterstart (enkele dagen) en verlenging van de levensduur van het vijverfilter.
- Geen risico voor vissen en planten, ecologisch evenwicht: Afbraak van ammonium, ammoniak, nitriet en nitraat
- Dosering: 250 g granulaat voor 10.000 l vijverwater.

Art.-Nr.	Bereik	Inhoud
27325	10000 l	0,25 kg



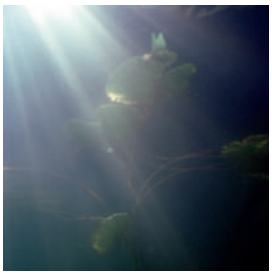


JBL AlgoPond Sorb

Biologische algenblokkade voor de vijver

- Kristalhelder water door vermindering van de algengroei – biologische algen blokkeerder voor de vijver
- Eenvoudig in gebruik: De benodigde hoeveelheid berekenen, in een gieter vermengen met water, gelijkmatig verdelen over de vijver
- Zonnebril-effect: Vermindering van de lichtstraling werkt preventief tegen algen
- Actief jodium en vitale stoffen bevorderen de gezondheid van de vissen; De hardheid en pH-waarde dalen niet.
- Dosering: 40 ml op ca. 700 - 800 l vijverwater

Art.-Nr.	Bereik	Inhoud
27362	10000 l	0,5 l
27363	50000 l	2,5 l





JBL SediEx Pond

Bacteriën en actieve zuurstof voor de afbraak van slib

- Voor vis- en plantvriendelijk water: Afbraakbacteriën en actieve zuurstof voor het afbreken van vijversediment
- Eenvoudig in gebruik: Bereken de benodigde hoeveelheid, granulaat in de vijver strooien, actieve zuurstof instrooien
- Gezond vijverwater: Verbruik van overtollige voedingsstoffen door afbraak van organisch afval
- Voorkomen van vissterfte en algen, verhindert vervuilende processen op de vijverbodem
- Dosering: Component 1: 30 – 50 g / 1000 l vijverwater, component 2: 50 g / 1000 l vijverwater

Art.-Nr.	Bereik	Inhoud
27330	2500 l	0,25 kg
27331	10000 l	1 kg
27332	25000 l	2,5 kg

Gebruik biociden veilig. Lees voor gebruik altijd het etiket en de productinformatie!





JBL CleroPond

Waterzuiveraar voor het bestrijden van vertroebeling.

- Voor vis- en plantvriendelijk water: Waterzuiveraar voor het bestrijden van alle soorten watervertroebelingen.
- Eenvoudig in gebruik: De benodigde hoeveelheid berekenen, in een gieter vermengen met water, gelijkmatig verdelen over de vijver
- Direct effect: Uitvlokking van de vertroebelende stoffen (afzuigen door filter of vijverzuiger).
- Niet gevaarlijk voor vissen. Zichtbare werking door witte wolkenvorming.
- Dosering: 40 ml op ca. 700 - 800 l vijverwater

Art.-Nr.	Bereik	Inhoud
27350	10000 l	0,5 l
27351	50000 l	2,5 l





JBL PROAQUATEST COMBISET POND

Testkoffer voor wateranalyses van koi- en tuinvijver

- Eenvoudige, professionele controle van de 6 belangrijkste waterwaarden in tuinvijver, bron-, leiding- en mineraalwater
- Watermonster nemen, indicator toevoegen, ontstane kleur vergelijken met de kleurenkaart en waarde aflezen
- Met: pH test (zuren), KH (pH stabiliteit), GH (mineralen), ammonium (stikstof), nitriet (gif) en fosfaat (algenvoeding)
- Comparatorsysteem voor het eenvoudig en nauwkeurig aflezen met in acht name van de eventuele eigen kleur van het water
- Compleet incl. waterbestendige koffer, kleurenkaarten, glazen cuvetten, spuit, doseerlepel, comparatorblok en reagentia

Art.-Nr.	Inhoud
24070	6 Testen





JBL PROAQUATEST LAB koi

Professionele testkoffer voor koi- en tuinvijvers

- Eenvoudige en zekere controle van de 10 belangrijkste waterwaarden van vijver-, bron- en leidingwater
- Eenvoudig in gebruik: Spuit voor een nauwkeurige hoeveelheid water, uitgebreide gebruikershandleiding
- Laboratorium comparatorsysteem ter compensatie voor de water-eigen kleur, analyseprotocol en probleemoplossingen
- Kindveilige reagensflessen, waterdichte kunststof koffer, hervulbare set
- Inhoud: Koffer, reagentia, cuvetten, spuiten, maatlepel, thermometer, comparatorblok, kleurenkaarten en balpen

Art.-Nr.	Inhoud
24072	10 Testen





JBL PROAQUATEST PONDCheck pH/KH

Watertest voor zuurgehalte & pH stabiliteit in vijvers

- Bepaling van de pH waarde en de carbonaathardheid in vijver-, leiding- en bronwater
- Eenvoudig in gebruik: Cuvet vullen met water, 5 druppels reagens toevoegen, 1 min. wachten, vergelijken met kleurenkaart
- De pH waarde dient bij 7,5-8,5 te liggen. De KH stabiliseert de pH waarde en dient minimaal 4 ° dKH te zijn
- Op de JBL homepage onder het kopje Vijver vindt u uitgebreide informatie met betrekking tot wateranalyses en probleemoplossingen
- Inhoud: Sneltest, pH en KH test incl. 2 meetbuisjes, pH reagens, KH reagens, kleurenschaal en handleiding

Art.-Nr.	Inhoud
24074	50 Tests





JBL PROAQUATEST PO4 fosfaat koi

Testset Fosfaat voor tuin- en koivijvers

- Betrouwbare controle van de waterwaarden in koivijvers: Bepaling van de algenvoedingsstof fosfaat van <0,1 tot 10 mg/l
- Gebruik: voor het meten of routinematige controleren van het fosfaatgehalte
- Gradatie van de gemeten fosfaatwaardes op de kleurenschaal: <0,1; 0,25; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 3,0; 5,0; 10 mg/l
- Op de JBL homepage vindt u onder Aquarium en Vijver uitgebreide informatie over wateranalyses en probleemoplossingen
- Inhoud: 1 testset voor ca. 50 metingen incl. 2 reagentia, 2 cuvetten, spuit, doseerlepel, comparatorblok en kleurenscala

Art.-Nr.	Inhoud
24076	50 Tests





JBL StabiloPond KH

PH-stabilisator voor tuinvijvers

- Natuurlijk evenwicht: Granulaat voor het stabiliseren van de pH-waarde in de vijver op 7,5 tot 8,5
- Eenvoudig in gebruik: Behoefte bepalen, in de vijver strooien
- Levensverzekering voor vissen en planten: Verhindering van vissterfte bij algenbloei
- Geen risico voor vissen en planten: Doelmatige verhoging van de carbonaat-hardheid en binding van zware metalen
- Bij een eerste gebruik of KH 0: 200g / 1.000 l vijverwater. Bij herhaald gebruik 100 g / 1.000 l vijverwater

Art.-Nr.	Bereik	Inhoud
27317	2500 l	0,25 kg
27318	10000 l	1 kg
27319	25000 l	2,5 kg
27320	50000 l	5 kg
27321	100000 l	10 kg





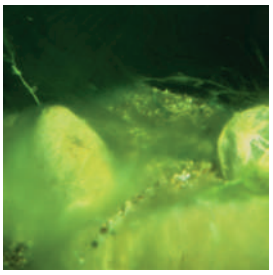
JBL AlgoPond Forte

Watervoorbereider tegen alle algensoorten in de vijver

- Voor vis- en plantvriendelijk water: Watervoorbereider t.b.v. de bestrijding van alle soorten algen in tuinvijvers
- Eenvoudig in gebruik: De benodigde hoeveelheid berekenen, in een gieter vermengen met water, gelijkmatig verdelen over de vijver
- Snelle bestrijding van groen water en draadalgen door een ingreep in de stofwisseling van de algen
- Effectief zonder koper
- Dosering: 50 ml op ca. 1000 l vijverwater

Art.-Nr.	Bereik	Inhoud
27405	5000 l	0,25 l
27406	10000 l	0,5 l
27407	50000 l	2,5 l
27408	100000 l	5 l

Gebruik biociden veilig. Lees voor gebruik altijd het etiket en de productinformatie!





JBL AlgoPond Green

Watervoorbereider voor het bestrijden van zweefalgen

- Voor vis- en plantvriendelijk water: Watervoorbereider voor het bestrijden van zweefalgen (groen water) in de tuinvijver
- Eenvoudig in gebruik: Behoefte berekenen, vermengen met vijverwater, gelijk-matig verdelen over het wateroppervlak.
- Snel en betrouwbaar: Valt aan en vernietigt algencellen binnen enkele dagen.
- Bij correct gebruik onschadelijk voor vissen.
- Dosering: 25 ml op ca. 1000 l vijverwater. Mag na 24h herhaald worden.

Art.-Nr.	Bereik	Inhoud
26064	5000 l	0,25 l
26065	10000 l	0,5 l
26066	50000 l	2,5 l
26067	100000 l	5 l

Gebruik biociden veilig. Lees voor gebruik altijd het etiket en de productinformatie!





JBL PhosEx Pond Filter

Fosfaatverwijderaar voor vijverfilters.

- Voor vis- en plantvriendelijk vijverwater: Granulaat voor een betrouwbare verwijdering van de algenvoedingsstof fosfaat.
- Eenvoudig in gebruik: Vullen van de gaasbuidel, afspoelen onder stromend water, invoegen tussen de filtermassa's
- Onttrekt algen hun voedingsbodem: Duidelijke daling van het fosfaatgehalte (al na 24 uur). Werkt ca. 3 maanden
- Zonder schadelijke bijwerkingen: Ongevaarlijk voor vissen. Geeft geen aluminium af.
- Voor 5000 l vijvervolume, incl. gaasbuidel.

Art.-Nr.	Bereik	Inhoud
27373	5000 l	0,5 kg
27374	10000 l	1 kg
27375	25000 l	2,5 kg





JBL PhosEx Pond Direct

Fosfaatverwijderaar voor vijvers.

- Voor vis- en plantvriendelijk vijverwater: Betrouwbare verwijdering van de algenvoedingsstof fosfaat.
- Eenvoudig in gebruik: Benodigde hoeveelheid berekenen, in een gieter met vijverwater vermengen, gelijkmatig verdelen.
- Onttrekt algen hun voedingsbodem: Duidelijke daling van het fosfaatgehalte (binnen 2 - 24 uur).
- Zonder schadelijke bijwerkingen: Ongevaarlijk voor vissen. Geeft geen aluminium af.
- Dosering: 40 ml op ca. 800 l vijverwater.

Art.-Nr.	Bereik	Inhoud
27393	5000 l	0,25 l
27394	10000 l	0,5 l
27395	50000 l	2,5 l
27396	100000 l	5 l

Gebruik biociden veilig. Lees voor gebruik altijd het etiket en de productinformatie!





JBL FloraPond

Mestkogels voor vijverplanten.

- Bodemverzorging van vijverplanten: Klei-mestkogels voor waterlelies en moerasplanten.
- Vitale plantengroei, geen tekorten, optimale, intensieve bladkleuring door een passende ijzerconcentratie.
- Vitale plantengroei, geen tekorten, optimale, intensieve bladkleuring door een passende ijzerconcentratie.
- Perfecte bemesting door evenwichtig mineralengehalte.
- 8 mestkogels voor vijverplanten - 30 mm doorsnede.

Art.-Nr.	Ø	Inhoud
27380	30 mm	8 Stuks





JBL ArguPond Plus

Geneesmiddel tegen karperluizen en ankerwormen

- Snelle hulp: geneesmiddel tegen karperluizen en ankerwormen, eenoogkreeftjes en andere parasitaire kreeftachtigen
- Eenvoudig in gebruik: De benodigde hoeveelheid berekenen, in een gieter vermengen met water, gelijkmatig verdelen over de vijver
- Uitsluitend gebruiken bij watertemperaturen van boven de 18 °C.
- JBL Online Hospital: toegang tot het herkennen van visziektes
- Dosering: 40 ml op 800 l vijverwater

Art.-Nr.	Bereik	Inhoud
27132	10000 l	0,5 l
27134	100000 l	5 l

*Betreffende risico's en bijwerkingen lees de bijsluiter of vraag uw dierenarts of apotheker.



JBL GyroPond Plus

Geneesmiddel tegen huid- en kieuw- en lintwormen.

- Snelle en betrouwbare hulp: Geneesmiddel tegen huid-, kieuw- en lintwormen.
- Eenvoudig in gebruik: Benodigde hoeveelheid bepalen, in een gieter vermengen met vijverwater, gelijkmatig verdelen.
- Verblijft gedurende een week in het vijverwater.
- JBL Online Hospital: toegang tot het herkennen van visziektes
- Dosering: 40 ml op 800 l vijverwater

Art.-Nr.	Bereik	Inhoud
27136	10000 l	0,5 l

Uitsluitend bestemd voor export!
Geneesmiddelen met de werkende stof Praziquantel zijn in Duitsland alleen op recept verkrijgbaar en mogen niet met beeldmateriaal worden geadverteerd.

JBL FuraPond

Tegen interne en externe bacteriële infecties

- Geneesmiddel met het bijzonder effectieve antibioticum nifurpirinol tegen alle soorten bacteriële infecties
- Helpt snel en betrouwbaar tegen in het voorjaar optredende gezwellen, vinrot en uitpuilende ogen
- Effectief tegen bacteriën van de geslachten aeromonas, pseudomonas, columnaris, flexibacter e.a.
- Heel goed verdraagbaar, zelfs voor rivierkreeftjes. Wordt middels de kieuwen snel opgenomen.
- Geneesmiddel in tabletvorm voor koi en andere vijvervissen. Gebruik: 1 tablet op 125 l water. Verpakking voor 3.000 l

Art.-Nr.	Bereik	Inhoud
27180	4200 l	24 Tabl.

Geneesmiddel met de werkzame stof Nifurpurinol zijn per 01.07.2013 in Nederland verboden.



JBL Ektol bac Pond Plus

Geneesmiddel tegen bacteriën en vinrot.

- Snelle hulp: Geneesmiddel tegen de in het voorjaar optredende zweren, vinrot, uitpuilende ogen en buikwaterzucht.
- Tegen bacteriële besmetting van vijvervissen.
- Eenvoudig in gebruik: Benodigde hoeveelheid bepalen, in een gieter vermengen met vijverwater, gelijkmatig verdelen.
- JBL Online Hospital: toegang tot het herkennen van visziektes
- Dosering: 40 ml op 800 l vijverwater

Art.-Nr.	Bereik	Inhoud
27141	10000 l	0,5 l
27142	50000 l	2,5 l
27143	100000 l	5 l

*Betreffende risico's en bijwerkingen lees de bijsluiter of vraag uw dierenarts of apotheker.





JBL MedoPond Plus

Geneesmiddel tegen stipziekte en schimmel.

- Snelle en betrouwbare hulp: Geneesmiddel tegen stipziekte en schimmel.
- Eenvoudig in gebruik: De benodigde hoeveelheid berekenen, in een gieter vermengen met water, gelijkmatig verdelen over de vijver
- Bevat geen koper.
- JBL Online Hospital: toegang tot het herkennen van visziektes
- Dosering: 40 ml op 800 l vijverwater

Art.-Nr.	Bereik	Inhoud
27144	5000 l	0,25 l
27145	10000 l	0,5 l
27146	50000 l	2,5 l
27147	100000 l	5 l

*Betreffende risico's en bijwerkingen lees de bijsluiter of vraag uw dierenarts of apotheker.



Onderhoud > Visverzorging > Watervoorbereiding



JBL BiotoPond
Watervoorbereider voor vijvers
- Visvriendelijk vijvermilieu: Watervoorbereider t.b.v. een gezond vijvermilieu. Beschermt tegen stress en ziekten.
- Eenvoudig in gebruik: De benodigde hoeveelheid berekenen, in een gieter vermengen met water, gelijkmatig verdelen over de vijver
- Bevordering van de plantengroei, beschermt de kieuwen, huid en vinnen, beschermt tevens tegen stress en ziekten.
- Bindt giftige zware metalen. Volledige verwijdering van chloor en chlooramines.
- Dosering: 30 - 50 g/ 1000 l vijverwater

Art.-Nr.	Bereik	Inhoud
26060	5000 l	0,25 l
26061	10000 l	0,5 l
26062	50000 l	2,5 l
26063	100000 l	5 l





JBL BactoPond
Bacteriën ten behoeve van het zelfreinigende vermogen
- Voor vis- en plantvriendelijk water: Reinigingsbacteriën voor de afbouw van schadelijke stoffen in de vijver
- Eenvoudig in gebruik: De benodigde hoeveelheid berekenen, in een gieter vermengen met water, gelijkmatig verdelen over de vijver
- Gezond vijverwater: Verbruik van overtollige voedingsstoffen door de afbraak van biologisch afval
- Vermijdt verlies van vissen, voorkomt algen
- Dosering: 40 ml op ca. 700 - 800 l vijverwater

Art.-Nr.	Bereik	Inhoud
27326	5000 l	0,25 l
27327	10000 l	0,5 l
27328	50000 l	2,5 l





JBL AccliPond
Watervoorbereider voor vijvers
- Visvriendelijk vijvermilieu: Watervoorbereider die het immuunsysteem activeert en de gezondheid van uw vissen bevordert
- Eenvoudig in gebruik: bepalen van de benodigde hoeveelheid, product in gieter met water vermengen, gelijkmatig verdelen
- Stimuleert de paarbereidheid, activeert de afweerkrachten, bevordert de vitaliteit en de energiestofwisseling.
- Stressvrij vistransport, acclimatisatie van vijvervissen, na het gebruik van geneesmiddelen
- Dosering 40 ml op 800 l vijverwater

Art.-Nr.	Bereik	Inhoud
26070	10000 l	0,5 l
26071	100000 l	5 l



Techniek > Voeren > Voerdispenser



JBL PROPOND AUTOFOOD
Watervaste solar voerdispenser voor alle vijvervissen
- Voorziet, onafhankelijk van stroom, uw vijvervissen tot 24x per dag betrouwbaar van de door u gewenste hoeveelheid voer
- Plaatsen, voedertijd en hoeveelheid programmeren, vullen en dispenserbreedte instellen op 0,5 of 1,0 m
- Energiebron selecteerbaar: ingebouwd solarpaneel met accu gebruiken of direct via de 5m lange kabel in het stopcontact
- Bevat max. 25 liter voer. Watertemperatuur wordt via sensor in display weergegeven. Afmetingen: 375x 375x462 mm
- Inhoud: bedrijfsklare voederautomaat met solarpaneel, stroomkabel, temperatuursensor & signaal wanneer het voer op raakt

Art.-Nr.
28017



Techniek > Ventilatie



JBL PondOxi-Set
Beluchtingsset met luchtpomp voor tuinvijvers.
- Bescherming tegen zuurstoftekort in de vijver: Betrouwbare ventilatie en zuurstoftoevoer met vlotter en luchtpomp.
- Opstellen op een droge plaats, verbinden van pomp en uitstromer door slang, plaatsing van luchtslang in houder.
- Beschermt tegen zuurstoftekort, rechtstreekse positionering op de gewenste waterdiepte door vlotter met slanghouder
- Pompcapaciteit: 200 l/h vermogen, 230 V, 50 Hz, 3 W, grote kogelvormige uitstromer, 40 mm.
- incl. luchtpomp, 10 m luchtslang, uitstroomsteen en vlotter met slanghouder.

Art.-Nr.	Watt	Vermogen
28013	3 W	200 l/h





JBL Dobber met AntiKink
Vlotter met knikbescherming voor PondOxi set
- Slimme accessoire: Vlotter met knikbescherming voor het bevestigen van de luchtslang aan de uitstroomsteen
- Geen verstoring van de onderste waterlagen - Geen vermenging van de diverse waterlagen
- Luchtslang met uitstromer zo in de slangleiding hangen, dat de uitstromer onder water ca. 30 cm boven de bodem hangt
- Stabiele houvast door slanghouder, positionering van de uitstroomsteen op de gewenste hoogte.
- Inhoud: vlotter met anti-knik slanghouder

Art.-Nr.	Voor Ø
28016	6 mm



Techniek > Ventilatie



JBL ProSilent Aeras Micro Ball L
Uitstroomsteen voor fijne luchtbellen
- Toebehoren voor luchtpompen in aquaria: uitstroomsteen van een fijnporige kwartszandmix - Zeer geschikt voor de vijver
- Eenvoudige aansluiting van de uitstromer aan de luchtpomp (niet inbegrepen) en daarna in vijver of aquarium plaatsen.
- Geen extra verzwaring nodig: De uitstroomsteen blijft door het eigen gewicht op de bodem
- Voor zoet- en zoutwateraquaria: kogelvormige uitstroomsteen
- Inhoud: 1 uitstroomsteen met een doorsnede van 40 mm, Aeras Micro Ball L

Art.-Nr.	Ø
61491	40 mm



Toebehoren > Controle > Thermometer



JBL Vijverthermometer
Drijvende vijverthermometer
- Eenvoudige controle van de vijvertemperatuur: Drijvende vijverthermometer voor het aflezen van de watertemperatuur.
- Temperatuurweergave op 20 cm diepte tussen 0 en 50°C.
- Eenvoudige hantering door nylondraad.
- JBL aanbeveling: Bij elke temperatuur de juiste maatregelen.
- Incl. 5 m draad.

Art.-Nr.	Inhoud
28011	1 Stuks



Toebehoren > Hulp bij het vangen > Schepnet



NIEUW

JBL vijvernet S fijn
Fijnmazig vangnet met telescoopsteel van 160 cm
- Zacht, fijn, zwart net voor het behoedzaam vangen van vijvervissen. Ook geschikt voor het verzamelen van loof
- Duurzaam, omdat het net aan de BINNENKANT van het aluminium frame is geplaatst. Steel uittrekbaar van 95 tot 160 cm
- Extreem stabiele 4-punts bevestiging van het net aan de uittrekbare aluminium steel. Maaswijdte: 0,35 mm. Net: 40x35 cm
- Schuimstof handvat aan het einde van de steel voorkomt wegglijden. Stabiele 1,1 cm sterke aluminium houder van het net
- Inhoud: 1 groot, fijn, zwart vangnet, 40x35 cm, met uittrekbare steel

Art.-Nr.	Breedte	Maaswijdte
28704	40 cm	0,9 mm





NIEUW

JBL vijvernet S grof
Grootmazig vangnet met telescoopsteel van 160 cm
- Grof, zwart net voor het behoedzaam vangen van vijvervissen. Ook heel geschikt voor het verwijderen van loof.
- Duurzaam, omdat het net aan de BINNENKANT van het aluminium frame is geplaatst. Steel uittrekbaar van 95 tot 160 cm
- Extreem stabiele 4-punts bevestiging van het net aan de uittrekbare aluminium steel. Maaswijdte: 4,0 mm. Net: 40x35 cm
- Schuimstof handvat aan het einde van de steel voorkomt wegglijden. Stabiele 1,1 cm sterke aluminium houder van het net
- Inhoud: 1 groot, grof, zwart vangnet; 40x35 cm met uittrekbare steel

Art.-Nr.	Breedte	Maaswijdte
28703	40 cm	4 mm





NIEUW

JBL vijvernet M fijn
Groot fijnmazig vangnet met 160 cm lange telescopische steel
- Grof, zwart net voor het behoedzaam vangen van vijvervissen. Ook heel geschikt voor het verwijderen van loof.
- Duurzaam, omdat het net aan de BINNENKANT van het aluminium frame is geplaatst. Steel uittrekbaar van 95 tot 160 cm
- Extreem stabiele 4-punts bevestiging van het net aan de uittrekbare aluminium steel. Maaswijdte: 0,35 mm. Net: 50x43 cm
- Schuimstof handvat aan het einde van de steel voorkomt wegglijden. Stabiele 1,1 cm sterke aluminium houder van het net
- Inhoud: 1 groot, fijn, zwart vangnet, 50x43 cm, met uittrekbare steel

Art.-Nr.	Breedte	Maaswijdte
28708	50 cm	0,9 mm





NIEUW

JBL vijvernet M grof
Groot grofmazig vangnet met telescoopsteel van 160 cm
- Grof, zwart net voor het behoedzaam vangen van vijvervissen. Ook heel geschikt voor het verwijderen van loof.
- Duurzaam, omdat het net aan de BINNENKANT van het aluminium frame is geplaatst. Steel uittrekbaar van 95 tot 160 cm
- Extreem stabiele 4-punts bevestiging van het net aan de uittrekbare aluminium steel. Maaswijdte: 4,0 mm. Net: 50x43 cm
- Schuimstof handvat aan het einde van de steel voorkomt wegglijden. Stabiele 1,1 cm sterke aluminium houder van het net
- Inhoud: 1 groot, grof, zwart vangnet, 50x43 cm, met uittrekbare steel

Art.-Nr.	Breedte	Maaswijdte
28707	50 cm	4 mm



BRESSER

Een microscoop is onmisbaar om ziekten te diagnosticeren, het controleren op parasieten of algen of om meer te weten te komen over het belangrijke microbiële leven in de vijver. Veel visziekten kunnen alleen onder de microscoop perfect worden gediagnosticeerd. Problemen of onderhoudsfouten kunnen vroegtijdig worden opgemerkt en u kunt meteen met de juiste behandeling beginnen. BRESSER is wereldwijd een van de toonaangevende fabrikanten van optische producten. Sinds 1957 staat het bedrijf voor betaalbare producten die aan alle eisen voldoen. De focus ligt op gebruikersgericht advies, omdat de medewerkers ook enthousiaste hobbyists zijn. U kunt altijd vertrouwen op hun expertise en toewijding. Door de samenwerking met BRESSER biedt JBL geselecteerde microscopen en accessoires aan tegen lage prijzen. Vraag uw JBL-dealer naar BRESSER-microscopen.



Art.Nr.: 5102060

BRESSER Erudit DLX biologische microscoop

Professionele monoculaire microscoop, vergroting 40x-600x

- Detecteer algen, parasieten of micro-organismen
- Controleer het microbiële leven en „Aufwuchs“, parasieten in huidmonsters of ontlastingsmonsters
- Monoculaire microscoop met AC-adapter en ingebouwde oplaadbare batterij. Uit te breiden voor andere vergrotingen.
- Vier objectieven, wide field oculair en verstelbare condensator, fijne focus en coaxiaal mechanische kruistafel
- Leveringsomvang: microscoop, netstroomadapter, stofhoes



Art.Nr.: 5722100

BRESSER Onderzoeker biologische microscoop

Binoculaire (5722100) of trinoculaire (5723100) microscoop, vergroting 40x-1000x

- Detecteer algen, parasieten of micro-organismen
- Controleer het microbiële leven en „Aufwuchs“, parasieten in huidmonsters of ontlastingsmonsters
- Binoculair model voor moeiteloos werken. Verstelbare cameratube voor handige documentatie
- Vier objectieven, paar groothoek oculairs, instelbare condensator, fijne focus en coaxiaal mechanisch bureau
- Leveringsomvang: microscoop, netadapter, netsnoer, gratis extra 60x objectief

Art.Nr.: 5723100





Art.Nr.: 5913650

BRESSER microscoopcamera‘s

MikrOkular Full HD (5913650) of MikroCam SP 1.3 (5914131) voor documentatie

- Maak foto- en video opnamen, deel deze met anderen en krijg deskundig advies om te helpen met de diagnose
- vervang het oculair door de camera of plaats de camera in de camera tube, maak verbinding met Windows-PC
- MikrOkularFull HD: Betaalbaar en flexibel in gebruik, voor foto- en video opnamen
- MikroCam SP 1.3: Professionele C-Mount camera met krachtig softwarepakket. Ondersteunt metingen die nuttig zijn voor een juiste diagnose
- Leveringsomvang: camera met adapters 23,2 mm, 30,0 mm en 30,5 mm. USB-kabel, software CD, compatibel met Win 7/8/10

Art.Nr.: 5914131





Art.Nr.: 5942500

BRESSER Transportkoffer voor microscopen

Voor Erudit DLX en Researcher Bino / Trino microscopen

- Bewaar en vervoer de microscoop en accessoires
- Erudit DLX past direct in de transportkoffer, om de Researcher modellen te plaatsen, verwijder eenvoudig de oculairen en draai de camera tube los
- Afsluitbare aluminium transportkoffer met voorgevormde foam inlay
- Mogelijkheid om extra accessoires mee te nemen, bijvoorbeeld andere objectieven en oculairen, preparaatglaasjes en gereedschappen
- Leveringsomvang: koffer 410 x 320 x 220 mm



Art.Nr.: 5912100



Art.Nr.: 5915100

BRESSER microscoopaccessoires

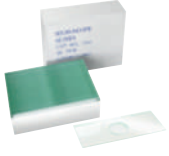
Preparaatglaasjes / afdekglaasjes en microscoopgereedschap „Solingen staal“

- Bereid het preparaat voor op een glaasje in een druppel water of veeg de huid af op de preparaatglaasje en plaats het afdekglas
- Verbruiksartikelen en gereedschappen zijn een standaardaccessoire voor alle BRESSER-microscopen
- Preparaatglaasjes / afdekglazen (5916000) of preparaatglaasjes met verdieping (5916600) voor grotere organismen, bijpassende afdekglazen 22x22 mm(5915100)
- Microscoopgereedschap (5912100) inclusief pincet, spatel, scalpel, schaar, section lifter en twee naalden, roestvrij staal
- Omvang van de levering: Set 50 preparaatglaasjes/100 dekglaasjes, 50 preparaatglaasjes met verdieping, 100 dekglaasjes 22x22mm, Gereedschapsset: 7-delig in een kunstlederen etui

Art.Nr.: 5916000



Art.Nr.: 5916600





JBL • Indrukken Niigata / Japan











Beleef de JBL themawereld VIJVER online: www.jbl.de/qr/100391




Natuurlijke of kunstmatige vijver?
Natürlicher Teich oder künstlicher Teich?
Inrichting & planning
Einrichtung & Planung
Water
Wasser
Planten
Pflanzen
Vijverbewoners
Teichbewohner
Onderhoud
Pflege
Problemen
Probleme

JBL

Op de toekomst gericht
Betrouwbaar
Verbonden met dierenspeciaalzaken

JBL is in 1960 door Joachim Böhme in Ludwigshafen opgericht. In de afgelopen 60 jaar is het kleine familiebedrijf uitgegroeid tot één van de meest vooraanstaande leveranciers van producten voor aquariums, terrariums en vijvers.
Het JBL assortiment omvat meer dan 1000 artikelen. Dat is één van de grootste assortimenten ter wereld. De producten worden op het ogenblik uitgevoerd naar meer dan 65 landen.

Het accent van onze zakelijke activiteiten ligt op de productie van visvoer en producten voor de waterbereiding. Deze worden in de fabriek in Neuhofen/Palts geproduceerd, waar de expanderende onderneming sinds 1984 is gevestigd.





Wanneer u deze catalogus niet meer nodig heeft verzoeken wij u vriendelijk deze, omwille van het milieu, aan andere geïnteresseerde partijen door te geven. Op deze wijze helpt u mee grondstoffen te besparen!











JBL GMBH & CO. KG
DIESELSTRASSE 3
67141 NEUHOFEN
DUITSLAND

Tel.: +49 (0) 6236 4180-0
Fax: +49 (0) 6236 4180999
E-Mail: info@jbl.de
Internet: www.jbl.de

facebook.jbl.de

4 014162 063588
9762084 V2.0