

# Aquarium Holgen

## Vissen voeren

*Experts op het gebied van voeding voor aquariumvissen laten er geen twijfel over bestaan: gezond, parasietvrij levend voer is het meest ideale voor onze vissen. Maar stond dat ons maar overal in voldoende mate ter beschikking. Want daar waar het te vinden is maken wettelijke bepalingen het ons vaak moeilijk te verkrijgen. Daarom de vraag: "Kunnen we met het tegenwoordig verkrijgbare gemengde droogvoer, het zgn. granulaatvoer onze vissen optimaal voeren?" Geen probleem! Hieronder zal worden verduidelijkt waarom en wanneer we in vol vertrouwen een groot deel van onze vissen uitsluitend met een gemengd droogvoer kunnen voeren. En ... dat ze zelfs in het aquarium daarmee ouder kunnen worden dan in hun natuurlijk biotoop en zich ook nog kunnen vermeerderen.*

### **De keerzijde van levend voer.**

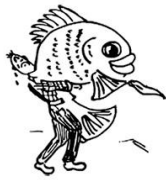
Wie het heden ten dage zelf uit de natuur wil halen, moet ten eerste al rekening houden met de wet inzake visrechten. Veel water is verpacht, zodat toestemming van de pachter moet worden verkregen. En eigenlijk is alleen water geschikt, waarin zich geen vissen bevinden, omdat anders de kans bestaat dat men ziektekiemen, die zich in een tropisch milieu snel kunnen ontwikkelen en vermeerderen, in het aquarium brengt. Verder is er het gevaar zoetwater poliepen, zoals hydra's en algen sporen mee te nemen. Het bestrijden van Hydra's in een aquarium is een lastige zaak en wie wil algen in het aquarium. Een andere manier om aan levend voer te komen is het kweken ervan. Bijv. enchytreeën, pantoffeldiertjes, pekelkreeftjes of fruitvliegjes. Maar dat is zeer arbeidsintensief, een hobby op zich, die slechts lonend is als men vissen wil kweken en het nodig heeft voor het jonge broed. In de aquariumhandel kan men ook nog bevroren levend voer kopen. Hierbij is het van belang dat men er zeker van is dat het inderdaad levend is ingevroren en niet tussentijds is ontdood. Vooral als het bevroren voer nog verrijkt wordt met een goed vitamine preparaat is het geschikt als bijvoer.

### **Gemengd droogvoer als enige voeding.**

Het moderne alternatief voor levend voer is een gemengd droogvoer van goede kwaliteit. Het staat vast dat 90% van alle aquariumvissen goed gevoed kunnen worden met een uitgebalanceerd en speciaal voor aquariumvissen ontwikkeld, granulaatvoer.

### **Het verschil tussen voer voor een goede conditie of voor snel vetmesten.**

Want daarop moet de aquariaan letten bij het kopen van droogvoer. Het voer moet voor aquariumvissen ontwikkeld en gefabriceerd zijn. Onder geen beding moet hij uit prijsoverweging een voer kopen dat bestemd is voor forellen of karpers. Want een dergelijk voer is bedoeld om vissen zo snel mogelijk voor consumptie klaar te stomen. Aquariumvissen daarentegen moeten niet worden vetgemest, doch in goede conditie oud worden, mooie kleuren ontwikkelen, geen leveraandoening krijgen en eventueel voor een groot nageslacht zorgen.



# Aquarium Holgen

## **De kennis van voer voor aquariumvissen.**

De voedingsleer aangaande aquariumvissen is een nog jonge wetenschap, die zich bezighoudt met de noodzaak van het gebruik en de omzetting van verschillende voedingsstoffen. De basis hiervoor zijn de in de laatste decennia uitgevoerde wetenschappelijke onderzoeken op talrijke vissoorten in hun natuurlijk biotoop. Een van de pioniers van dit onderzoek is Prof. Dr. Rolf Geisler, die al in 1987 over zijn onderzoeken berichtte. Geisler deed in de uitgave 4/97 van Aquarium Heute verslag van soortgelijk onderzoek door Golding, Carvalho en Ferreira in de Rio Negro. Daarbij werd de maaginhoud onderzocht 111.482 vissen uit de zalm-, chichlide- en welsenfamilie. Er bestaat dus geen geheim meer over hetgeen vissen in hun natuurlijk milieu eten. Deze voedingsmiddelen zijn wetenschappelijk geanalyseerd, zodat het grondbeginsel voor een gezonde voeding voor aquariumvissen een gegeven is.

## **Nu weet men wat vissen nodig hebben.**

Dr. Jürgen Herbst – voedingsdeskundige- schreef in Aquarium Heute 4/94 het volgende over de voeding van vissen. De juiste voeding voor aquariumvissen houdt in dat alle noodzakelijke voedingsstoffen worden gegeven in:

- opneembare vorm
- de juiste hoeveelheid
- de juiste verhouding tot elkaar
- op juiste tijd

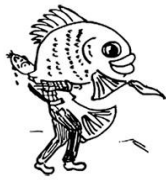
De volgende groepen voedingsstoffen en hun stofwisseling zijn daarbij van belang: eiwitten, koolhydraten, mineralen en werkzame stoffen (o.a. fosfor, calcium, vitaminen en spoorelementen). Als niet al deze stoffen in voldoende mate door het lichaam worden opgenomen treden deficiëntieverschijnselen op, die tot minder of meer ernstige ziektebeelden kunnen leiden. Tevens maakt een ontoereikend voedsel dat de vis minder afweer heeft tegen ziekte verwekkers van buitenaf.

## **Ook belangrijk zijn ballaststoffen en vasten.**

Naast de essentiële voedingsstoffen spelen ook de zgn. ballaststoffen een belangrijke rol. In hun natuurlijk biotoop nemen vissen deze stoffen tot zich in de vorm van planten- en dierenresten en zand. Hoewel de voedingswaarde hiervan te verwaarlozen is, zijn ze zeer waardevol voor de spijsvertering. Terwijl vissen in het aquarium altijd rijkelijk van eten worden voorzien, zijn er in de natuurlijke biotopen jaarlijks terugkomende tijden van schaarste. Daarom is het aan te bevelen, vissen tijdens de vakantie liever niet door een ondeskundige te laten voeren, doch ze een natuurlijke vastentijd te gunnen.

## **Granulaatvoer is geschikt voor vissen.**

Als men het gebit van de meeste aquariumvissen bekijkt, ziet men dat vissen in de regel brokkeneters zijn. Scherpe, spitse tanden om iets mee vast te houden en te kauwen en maaltanden voor het verwerken van plantendelen. Granulaatvoer is compact, heeft een fijne tot grove structuur en een hoger soortelijk gewicht dan vlokkenvoer. Het is zgn. waterstabiël, wat wil zeggen dat het niet uiteenvalt in het water, doch juist water opneemt, waardoor het zwelt en zachter wordt doch zijn vorm behoudt. Die vorm komt overeen met voedsel in de natuur – het wordt gegeten zoals levend voer. Bij het voeren met



# Aquarium Holgen

granulaatvoer moet erop gelet worden dat de vissen niet te veel eten en men moet zeker niet meer geven dan meteen achter elkaar gegeten wordt. Als het te regelen is, voer dan meerdere malen per dag een beetje, want in de natuurlijke omstandigheden vindt de vis ook met tussenpozen iets te eten. Geef vissen, die 's nachts actief zijn, zoals welsen, ook na het uitdoen van de verlichting een paar voertabletten op de bodem, want in de natuur zoeken ze ook 's nachts voer.

## **Granulaatvoer is drie etages voer.**

Een goed uitgedacht granulaatvoer heeft nog een voordeel. Nadat het uit het doseerbusje op de watervlakte is gevallen blijft het nog een korte tijd drijven en dan zakken de korreltjes met ongelijke snelheid naar beneden, zodat een deel al gauw de bodem bereikt. Daardoor krijgen vissen met verschillende eet- en zwemgewoonten allemaal hun portie op de hoogte die ze prefereren. Zo kunnen Epiplaty soorten en bijzalmen aan de oppervlakte eten, de typische middenzwemmers zoals zalmsoorten (bijv. neons) krijgen hun hapje in het midden en barbelen en Corydorassoorten, die graag op de bodem eten, worden daar voorzien. Daarom kan men van 3 etages voer spreken.