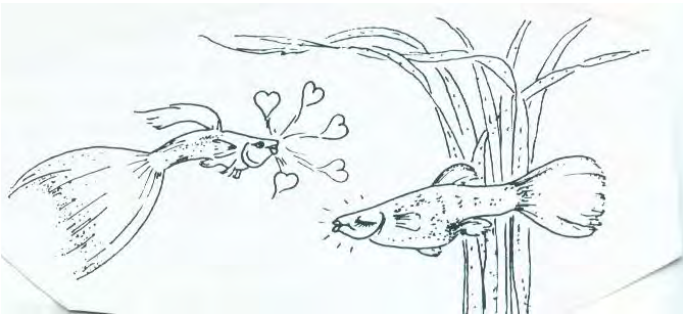


De pioniers van de aquaristiek

Dit artikel is gebaseerd op een voordracht van Ronny Vannerom (februari 2013)

Wanneer we in deze tekst de term "levendbarende vissen" vermelden zijn ook de eilevendbarenden bedoeld, want sommige soorten zijn niet levendbarend, maar eilevendbarend. In het eerste geval is het jong in het moederlichaam via een navelstreng verbonden met het moederdier (zoals bij de goodeïden waarbij de Ameca splendens de meest bekende is). In het tweede geval wordt in het moederlichaam een eitje uitgebroed dat openbarst bij het lossen van het ei en het contact met het water, zodat het jong op hetzelfde moment in het water komt (zoals bij de guppen).



Geschiedenis van ontdekkingen.

Reeds in 1801 werd het genus *Poecilia vivipara* benoemd door Bloch en Schneider.

Het omvatte toen zes soorten.

In 1857 ontving het zoölogisch museum in Berlijn enkele vissen, ingevoerd uit Venezuela en deze werden door Wilhelm Peters beschreven en bedacht met de naam *Poecilia reticulata*.

In 1866 ontdekte dominee Robert John Guppy dit visje in Trinidad en het werd later dat jaar door Albert Günther uit Engeland te zijner eer *Girardinus guppii* genoemd. Later bleek dat het visje reeds beschreven was en het kreeg opnieuw de naam *P. reticulata*, alhoewel de gewone naam guppy in gebruik bleef.

In 1898 voerde de Duitser Paul Matte *Phalloceros caudomaculatus* in (synoniem *Girardinus caudomaculatus*) en in 1908 werden door Carl Siggelkow de eerste levende guppies in Duitsland geïmporteerd. Ze zijn dus ondertussen reeds meer dan een eeuw in de aquaristiek.

Herkomst.

De levendbarende en ei-levendbarende vissen leven uitsluitend in Zuid- en Midden Amerika, waarbij de meeste in Mexico voorkomen. Er is één uitzondering, nl een halfsnavelbekfamilie die in de Indonesische archipel voorkomt, zowel in zoet- als in zout water. Nochtans vindt men thans guppies en andere levendbarenden over de gehele wereld omdat ze werden uitgezet in vele wateren

met de bedoeling de malariamug te bestrijden, wat niet erg succesvol bleek te zijn.

Anatomie.

Bij de *Poecilia* soorten is er een duidelijk geslachtsonderscheid.

De mannen zijn dragers van een gonopodium, een aanpassing van de anaalvin, dat als een beweeglijk uitwendig geslachtsorgaan gebruikt wordt en waarlangs het homvocht wordt los gelaten.

Hiermee kunnen ze de vrouwtjes bevruchten, wat bij sommige soorten met inwendige bevruchting gepaard gaat. Bij de familie van de Goodeïdae is een deel van de anaalvin vergroeid en wordt dit orgaan het andropodium genoemd. De vrouwtjes bezitten een gravid spot, een zwangerschapsvlek, die groter en donkerder wordt wanneer ze bevrucht zijn, maar ook wanneer ze gewoon een dikke buik hebben van het eten.



*De levendbarende en ei-levendbarende komen (bijna) allemaal uit Centraal Amerika en voornamelijk uit Mexico. Eén grote uitzondering op deze regel is het Halfsnavelbekje (*Dermogenys pusillus*) die uit Zuid-Oost Azië komt (Thailand, Maleisië, Indonesië).*



Bij de meeste soorten zijn de mannen ook veel kleuriger dan de vrouwtjes, maar de vrouwtjes zijn doorgaans groter dan de mannen.

Starten met de kweek

Kweken met levendbarende vissen is meestal niet moeilijk. Ze kweken als konijnen, maar omdat veel soorten hun jongen op eten, blijft hun aantal vaak binnen de perken. Er zijn echter ook soorten die hun jongen niet op eten.

Wat heeft men nodig?

Een aquarium van 25 liter kan soms volstaan, maar voor bepaalde soorten heeft men toch een groter aquarium nodig, soms zelfs van 200 liter, een filter en een verwarming met thermostaat.

Verlichting: nodig voor de planten in het aquarium en om de kleuren beter tot hun recht te laten komen.

Zorg voor een dichte beplanting met javavaren, mos, waterklimop en andere snelgroeiende planten. Ook kienhout op een zandbodem zal niet misstaan.

Gebruik geen afzetbakje om in je groter aquarium te laten drijven. Dit brengt het vrouwtje onder stress wat nadelig is voor het jongbroed en is tevens een broeiplaats van vele slechte bacteriën die ontstaan door te hoge nitraat- en fosfaatwaarden.

Om kannibalisme bij de geboorte te voorkomen kan je zorgen voor veel drijvende planten. Ook kan je het vrouwtje voor het afleggen uit het aquarium nemen en ze in een kleiner aquarium van 10 tot 20 l zetten, met veel groen zodat de jongen zich kunnen verschuilen. Na het afzetten, wordt het vrouwtje dan weer in het oorspronkelijk aquarium gezet.

Bij de levendbarende vissen komen vier families voor:

- **Anablepidae**
- **Hemiramphidae**
- **Goodeidae**
- **Poeciliidae**

Zoals reeds eerder vermeld, komen twee soorten van voortplanting voor: de levendbarende en de eilevendbarende.

De familie **Anablepidae** bestaat uit drie geslachten. Het geslacht *Anableps* is het meest opmerkelijke. Dit zijn de viroogvissen, waarvan de ogen uit twee delen bestaan. Een deel om onder water te kijken en een deel om boven water te kijken.

Deze levendbarende soort paren aan één zijde, "rechtshandige" mannetjes met "linkshandige" vrouwtjes en omgekeerd.

De familie **Hemiramphidae** of halfsnavelbekken bestaat uit twee families met elk meerdere geslachten en meer dan 100 soorten. Halfsnavelbekken zijn familie van de vliegende vissen. Sommige soorten zijn eierleggende, andere eilevendbarende en sommige zelfs levendbarende vissen. Veel soorten leven in zout of brak water. Ze hebben een kenmerkende lange snavelachtige snuit, waarvan het onderste deel langer is dan het bovenste. Van sommige levendbarende soorten is vastgesteld dat de jongen binnen in de baarmoeder zich zelfs kannibalistisch kunnen gedragen tegenover andere eieren en jongen in de baarmoeder.

Dermogenys pusilla uit Zuidoost-Azië is wellicht de best bekende aquariumvis uit deze familie. Het is een schuwe vis (man 5,5 cm, vrouw 7 cm) die bij het opschrikken tegen de wanden van het aquarium kan zwemmen als het niet groot genoeg is.

Slechts in een groot aquarium kan men meerdere mannen samen houden. De soort is levendbarend.

De familie **Goodeidae** of Mexicaanse hooglandkarpers worden liefst niet op een te hoge temperatuur gehouden,



Bij Anableps bestaan de ogen uit twee delen. Een deel om onder water te kijken en een deel om boven water te kijken. Vandaar hun Nederlandse naam: viroogvissen.

gezien hun oorsprong. Tot 22°C is meestal best. Wel wordt een rustperiode op koudere temperatuur zeker aangeraden.

Geslachten in deze familie zijn Ameca, Chapalichthys, Girardinichthys, Ilyodon en Xenotoca. Veel van deze soorten zijn bijna voor 80% uitgestorven door te weinig neerslag, bevolkingsexplosie (en groter waterverbruik), vervuiling en uitzetting van grotere cichliden soorten zoals bv Tilapia.

Tot slot is er de familie van de **Poeciliidae**, die wellicht de bekendste soorten omvat.

Ze zijn gemakkelijk te houden en ze kweken gemakkelijk. In deze familie vinden we de guppy en de molly, de zwaarddrager en de platy. Van deze bekende vissen bestaan vele hybride soorten in kleur, tekening en vorm van de vinnen.



Andere, onbekendere soorten die wel in het aquarium worden gezien zijn de roofzuchtige, tot 20cm lange Belonesox (Levendbarend snoekje), de Gambusia soorten, zoals Gambusia holbrooki, dat is ingezet om malariamuggen te bestrijden, die zich goed aan allerlei omstandigheden aanpassen, de makkelijk te houden Girardinus (bijv. G. metallicus), het dwergvisje Heterandria formosa en kleurige Limia-soorten. Limia melanogaster bijv. krijgt prachtige kleuren bij het baltsen, terwijl de guppy daarentegen daar geen tijd mee verliest. Zodra er een vrouwtje in zijn buurt is, vliegt hij er op af om te paren.

Vandaar dat men steeds een drietal vrouwtjes per man moet voorzien om de vrouwtjes toch een beetje rust te gunnen. Kenmerkend voor deze vissen is dat de vrouwtjes een pakketje sperma in hun lichaam kunnen opslaan, waardoor ze tot zes maanden na de copulatie eitjes kunnen bevruchten. Dit kan reeds vanaf de leeftijd van drie weken gebeuren, zodat het noodzakelijk is bij gerichte kweek tijdig de geslachten te scheiden.

Soorten.

Bij de Poeciliidae zijn er talrijke subgenera met nog veel meer soorten.

Een eerste genus is dat van de zwaarddragers, de **Xiphophorus**. Het zijn echte zoetwatervissen.

De oorspronkelijke wildvorm is de groene zwaarddrager, X. hellerii, uit Mexico. De vrouw kan tot 15cm groot worden, de man, zonder de verlengde staartvin, 12cm. Ze zijn te houden bij een temperatuur van 21 tot 23°C. De nachttemperatuur mag iets dalen. Een goed filter en goede stroming zijn nodig in het aquarium dat best redelijk groot is. De dracht duurt 28 dagen en er kunnen 30 tot 200



jongen geworpen worden, die bij hun geboorte reeds tot 2 cm groot kunnen zijn.

De X. montezumae is de grootste zwaarddrager, die met zijn verlengde staart tot 20cm kan worden, alhoewel zijn lichaam slechts een vijftal cm bereikt. Het duurt echter tot 10 maanden voor de man zich manifesteert als een man en een gonopodium en verlengde vinstralen ontwikkelt. Moet flink gevoerd worden met levend voer.

De man van X. birchmanni krijgt geen verlengde staartvin. Hij heeft wel een hoge rugvin in waaiervorm, die citroengeel is met zwarte stippen. Ook de staart is citroengeel. De dominante man verdraagt geen andere mannen in de buurt van het voedsel en de vrouwtjes. Om de 28 dagen kan het vrouwtje ongeveer 30 jongen werpen. Een goed beplant en vrij groot aquarium is nodig. X. pygmaeus wordt vijf tot zes cm groot. Er zijn goudkleurige mannen en blauwe mannen. De vrouwtjes schijnen een voorkeur te hebben voor blauwe mannen, maar daar de gouden mannen agressiever zijn, slagen zij er toch ook in zich voort te planten.

Ook de platy's behoren tot de Xiphophorus, maar dan zonder de verlengde staartvin.

Er zijn drie soorten noordelijke platy's en zes soorten zuidelijke platy's.

De noordelijke soorten:

- Xiphophorus couchianus
- Xiphophorus gordoni
- Xiphophorus meyeri

Deze soorten zijn het meest bedreigd door aantasting van hun biotopen, door aangroei van de bevolking, droogte door gebrek aan regen en vervuiling van de natuur.

De zuidelijke platysoorten zijn:

- Xiphophorus andersi
- Xiphophorus evelynae
- Xiphophorus milleri
- Xiphophorus maculatus
- Xiphophorus variatus
- Xiphophorus xiphidium

X. maculatus: wordt drie tot 5cm lang; de meest bekende; komt in een zeer groot gebied voor. Te houden op een temperatuur van 22 tot 26°C in een bak van 80 liter. De

draagtijd varieert afhankelijk van de temperatuur van 24 tot 45 dagen. De jongen zijn bij de geboorte 1cm groot, wat toch immens is voor zo'n klein visje. Er moet een temperatuurschommeling voorzien worden tussen dag en nacht.

X. variatus: kan tot 7cm worden; de man kan talrijke kleuren vertonen. Grotere temperatuurschommelingen zijn mogelijk. Ook bij deze soort zijn de jongen 1cm groot bij de geboorte en er kunnen tot 80 jongen per worp geboren worden. Kan in de zomer buiten worden gehouden.

X. xiphidium: heeft een gedrongen lichaamsbouw met een hoge rug; de onderste staartvinstralen van de man zijn lichtjes verlengd. Daarom wordt hij soms de zwaardplaty genoemd, alhoewel dit in niets te vergelijken is met de echte zwaarddragers. In zijn biotoop waarschijnlijk uitgestorven. Om de vier weken kunnen ze tien tot twintig jongen werpen. Kruist met andere Xipho's; dus niet samen in een aquarium houden.

Bij de **Poecilia** zijn er eveneens talrijke interessante aquariumvissen.

De eerste is zeker *P. reticulata* of de guppy, die ondertussen in allerlei kleuren en vormen wordt "veredeld".



De man wordt 3,5cm, de vrouw 6 cm. Te houden bij een temperatuur van 23 tot 25°C. De draagtijd is 30 dagen, maar een bevruchte vrouw kan dit sperma tot zes maanden opslaan en zonder verder contact met een man, nog jongen voortbrengen. De vrouwen hebben altijd een lichaamsvorm van een torpedo en hun vinnen zijn volledig kleurloos. Bij hybriden is dit echter niet meer het geval: de vrouwen zijn dan robuuster.

Deze soort mag men zeker niet vergelijken met de endlers.

Poecilia wingei of de endler uit Venezuela, die als een nieuwe soort wordt aangeduid. Ze zijn kleiner dan de *reticulata*. De vrouw wordt slechts 2cm. Ook bij deze soort is de man kleurrijker.

Minima micropoecilia is moeilijk te houden. De vrouw wordt 24mm en de man 16mm. Te houden op 22 tot 24°C. Na een dracht van 28 dagen worden een tiental jongen geboren die dan reeds 5mm groot zijn. Zijn kannibalistisch !

Sommige van deze *Micropoecilia* zijn zeer gevoelig voor buikwaterzucht. *P. sphenops* is een soort die ook in brak water kan gehouden worden; hierdoor kan men bacteriële

infecties tegen houden. De man wordt 5cm; de vrouw 8cm. Te houden in een aquarium van 100 l bij 26°C. Als ze goed gevoed worden en zonder stress zitten, eten ze hun jongen niet op.

P. velifera, de hoogvinkarper, is een vrij grote vis die tot 15cm groot wordt. Het aquarium moet minimum 250 liter bevatten en op een temperatuur van 28°C. De GH moet hoog zijn; dit kan bekomen worden door wekelijks zeezout toe te voegen. De vrouw kan tot 100 jongen werpen na een dracht van 35 tot 40 dagen. Een dicht beplant aquarium is nodig om de jongen beschutting te bieden, want de ouders zijn zeer grote jagers op hun jongbroed.

Hij lijkt op *P. latipinna* of de zeilvinkarper die eveneens vrij groot wordt. De kleur van deze laatste varieert van groen tot grijs en zwart gespikkeld.

Girardinus metallicus het metaalkarpertje is een brakwatervisje. Hij is gemakkelijk te houden op een temperatuur van 26° C. Hij heeft een lange zwarte streep op de onderbuik. Kan tot 100 jongen werpen na een dracht van 25 dagen. De jongen hebben gedurende 1 dag blauwe ogen.

Phallichthys amates wordt 7 cm. Is een scholenvis die leeft in stilstaande wateren.

Het gonopodium van deze vis is vrij lang. Het vrouwtje werpt slechts vijf jongen die echter zonder infuus niet zijn op te kweken.

Carlhubbsia stuarti (Stuart tandkarpertje) (genoemd naar Carl Leavit Hubbs) is een schuwe vis die in een apart schooltje in een dichtbeplant aquarium moet worden gehouden. Werpt 20 tot 30 jongen.

Gambusia holbrooki is een visje dat gemakkelijk in een klein aquarium van 50 L kan worden gehouden op een temperatuur van 23°C. Wel dichte beplanting voorzien, want in hun biotoop leven ze ook in de oeverbeplanting van traagstromende riviertjes. De vrouw wordt 7cm, terwijl de man slechts 3,5cm bereikt. Na een dracht van 24 dagen worden de jongen geboren. Zonder dichte beplanting blijven er zeker geen jongen over. Best is het vrouwtje apart te zetten om te bevallen in een dicht beplant bakje en ze daarna uit te vissen. Eentonige voeding kan leiden tot problemen in het werpritme van de vrouw. Is ook gekend als algeneter. Het zou een vinnenbijter zijn die moeilijk te combineren is met andere vissen.

Limia melanogaster moet warm worden gehouden rond de 28° C in een dicht beplant aquarium van minimum 100L.. Na een dracht van 32 dagen kunnen 10 tot 60 jongen



geworpen worden. Heeft een goed en kleurrijk baltsritueel. Man 4cm , vrouw 5cm. Moet rijkelijk gevoederd worden met levend voer.

Limia nigrofasciata heeft een tiental verticale strepen over het lichaam. Is een scholennis die een aquarium van minimum 100 l vraagt en een temperatuur van 26°C.

De man heeft mooie kleuren. Oudere mannen krijgen een bultrug. Na een dracht van 28 dagen worden 20 tot 30 jongen geboren, gespreid over meerdere dagen.

De mestandkarper of Alfaro cultratus wordt ongeveer 7cm groot. Hij is zeer gevoelig voor infecties door bacteriën. Veel water verversen is dan ook een noodzaak. Het zijn springers en snelle zwemmers. Om de 32 dagen worden 5 tot 30 jongen geboren.

Brachyrhaphis roswithae is een scholennis uit Panama. Ze zijn minder agressief tegenover mekaar dan de andere soorten uit het geslacht Brachyrhaphis. In een goed beplant

aquarium worden om de vier tot vijf weken 20 tot 30 jongen geboren, waarvan er steeds voldoende overblijven. De mannen hebben een kort gonopodium.

Tijdens deze voordracht kwamen nog talrijke andere vissen aan bod met een minder of meer uitgebreide uitleg, zodat alle aanwezigen op zijn minst interesse kregen om met deze vissen te kweken.

Ook over dit kweken zelf gaf Ronny nog veel uitleg met behulp van fraaie foto's, maar waarbij ook de minder mooie kanten aan bod kwamen die uit deze selectieve kweekresultaten voortspruiten en die tot een soort monstervissen aanleiding geven.

Maar blijkbaar bestaat er een markt voor ongewone vormen en kleuren. Al deze misvormingen zullen er uiteindelijk toe leiden dat de overheid maatregelen neemt, die ook de echte aquariumliefhebber in zijn hobby zullen beperken.
