

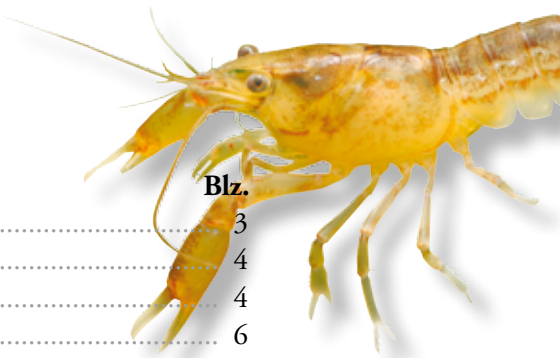
# JBL

Deel 9

Wat - Hoe - Waarom ?

# Kreeften en garnalen in zoetwateraquaria





## Inhoud

Woord vooraf .....	Blz. 3
Vereisten .....	4
Aquariuminrichting .....	4
Het juiste water .....	6
Voeding .....	10
Verzorgingsmaatregelen .....	11
(On)geschikt gezelschap .....	12

## Overzicht van soorten - garnalen

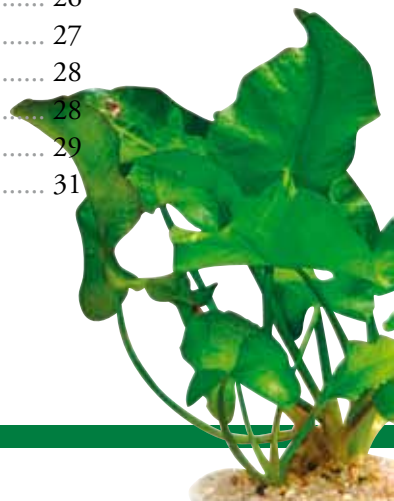
Dwerggarnalen .....	13
Waaiergarnalen .....	14
Grootarmgarnalen .....	15

## Overzicht van soorten - kreeften

Dwergrivierkreeften .....	16
Grotere Amerikaanse kreeften .....	17
Cherax uit Australië en Papoea-Nieuw-Guinea .....	18
Krabben .....	22

## Overzicht foto's:

Dwerggarnalen .....	24
Waaiergarnalen .....	26
Grootarmgarnalen .....	27
Dwergrivierkreeften .....	28
Amerikaanse kreeften .....	28
Cherax .....	29
Krabben .....	31





## VOORWOORD

Als u ook tot de hobbyisten behoort die steeds meer belangstelling krijgen voor garnalen en krabben uit een zoetwatermilieu of zelfs al concreet over een aanschaffing nadenken, verschijnt dit handboekje hopelijk precies op het juiste moment. Wij willen proberen u iets meer te vertellen over de tienpotigen (orde Decapoda) en tevens aan de orde brengen wat de hobbyist moet weten als hij of zij deze dieren met succes wil houden.

Wat ongeveer tien jaar geleden als een mode-

verschijnsel begon, de belangstelling voor garnalen, kreeften en krabben, is inmiddels uitgegroeid tot een vast bestanddeel van de hobby aquaristiek. Steeds meer mensen zijn van deze dieren gefascineerd en willen er meer over weten. In de diersoortenspecializatie is het aanbod aan deze diersoorten misschien nog wat klein, maar de importeurs en groothandelaren komen bijna wekelijks met nieuwe soorten en vormen op de markt, zodat er geen gebrek aan afwisseling is.

## VEREISTEN

Net zo gevarieerd als de tienpotigen zelf zijn hun temperament en de eisen die ze aan hun omgeving stellen. Beginnende hobbyisten hebben daar niet altijd voldoende begrip voor. Optimaal voor al deze dieren is natuurlijk dat ze in een speciaal voor hen gereserveerde bak worden gehouden, maar bij de juiste keuze en samenstelling van de diersoorten kunnen ze ook samen met andere aquariumbewoners worden gehouden.

Bij de keuze van het aquarium moet in eerste instantie voor een zo groot mogelijk bodemoppervlak worden gezorgd, omdat zwevende garnalen in de aquaristiek geen grote rol spelen. Het leven van de meeste andere garnalensoorten, en in feite ook van alle kreeften, speelt zich niet in het

water zelf af maar voornamelijk op de bodem van het aquarium, evenals aan en op decoratieobjecten. Hiertoe behoren stenen, houtknoesten, hollen maar ook waterplanten.



### **Hoge watertemperaturen vermijden**

*Het is zeker waar dat de stofwisseling van kreeften door een hogere temperatuur wordt gestimuleerd en dat de afstand tussen de periodes van vervellen in warmer water wordt verkort, maar dat geldt helaas ook voor de leeftijd die de dieren kunnen bereiken. Afgezien van maar enkele uitzonderingen komen rivierkreeften doorgaans uit koelere wateren met een hoog zuurstofgehalte. De dieren kunnen daarom goed bij kamertemperatuur worden gehouden met een duidelijk lagere temperatuur 's nacht. Dit soort temperatuurschommelingen hebben een positief effect op de vitaliteit van de dieren.*

## AQUARIUMINRICHTING

Kreeften en garnalen groeien niet continu met hetzelfde tempo als vissen, maar moeten regelmatig vervellen en kunnen dan plotseling enorm aan grootte toenemen. Iedere vervelling is een belangrijk en gevaarlijk gebeuren in het leven van de dieren. Gedurende enkele uren (dwerggarnalen, jonge kreeften) of zelfs dagen (volwassen kreeften) is hun beschermende pantser eerst





nog zacht, zodat de dieren tegenover vijanden, en hiertoe behoren in het geval van de kreeften ook hun soortgenoten, bijna hulpeloos zijn. De houder moet dus voor spleten en holen zorgen waarin de dieren zich kunnen verschuilen.

Ook om andere redenen moet het aquarium goed gestructureerd zijn om de bewoners de ruimte te geven elkaar uit de weg te gaan als ze daar behoefte aan hebben. Met name bij het houden van rivierkreeften is het belangrijk met behulp van decoratiemateriaal schuilplaatsen te maken die van buitenaf niet ingekeken kunnen worden, omdat enkele soorten agressief reageren als ze voortdurend met andere aquariumbewoners worden geconfronteerd.

In een aquarium met garnalen of dwergrievierkreeften zijn waterplanten eveneens gevraagd. Als u van plan bent om uitsluitend drijvende planten, mos en planten die op andere planten groeien zonder dat zij daaraan voedsel onttrekken (epifyten), bijvoorbeeld java-varens,

te houden, is het bodemsubstraat van secundair belang. Als u echter planten met wortels op het oog hebt, is gewassen kwartsgrind met een kleine korrelgrootte uit de dierenpeciaalzaak een goede keuze. Als u uw planten optimale levensomstandigheden wilt bieden, raden wij u aan om een duurzame voedingsbodem te gebruiken (**JBL AquaBasis plus**), die u dan als onderste laag op de bodem van het lege aquarium aanbrengt en die u vervolgens met het fijne gewassen kwartsgrind bedekt. Op deze manier krijgen waterplanten precies die voedingsstoffen die ze nodig hebben en zullen ze goed groeien en gezond blijven. Krachtig groeiende planten zijn wederom een voorwaarde voor gezond water, daar goed groeiende, gezonde planten schadelijke voedingsstoffen aan het water onttrekken. Voor een afronding van de bemesting geeft u uw waterplanten daarnaast **JBL Ferropol** (basis plantenmest) en **JBL Ferropol 24** (de dagelijkse portie plantenmest).

### ***Zet pas aangeschafte waterplanten eerst in het water***

*Het is gebleken dat met name pas aangeschafte groeps- of stengelplanten (Cryptocorynen) vergiftigingsverschijnselen bij garnalen en kreeften kunnen veroorzaken. Dit is niet zo zeer de schuld van plantenvoedsel maar van de insecticiden waarmee boven het wateroppervlak levende of gekweekte planten zijn behandeld. Als tegenmaatregel kunt u de planten enkele dagen in het water zetten, voordat u ze overzet in het aquarium. Een kortstondig gebruik (12-24 uur) van een zeer goede kwaliteit actieve koolstof, b.v. JBL Carbomec activ, zal insecticiden en pesticiden eveneens uit het water verwijderen.*



## HET JUISTE WATER

Zowel garnalen als kreeften zijn op de eerste plaats dieren die door kieuwen ademen en de benodigde zuurstof voornamelijk aan het water onttrekken. Wat in de natuur door de stroming en de golfslag wordt bereikt, namelijk het verrijken van het water met zuurstof, moet in een aquarium door een motorfilter (**JBL CristalProfi**), een met lucht aangedreven binnenfilter (**JBL CristalProfi i 40**) of een beluchtingsstelsel worden gedaan. Wanneer dieren aan zuurstofgebrek lijden, vluchten ze naar hoger gelegen waterlagen, waar ze dan zonder zich te bewegen blijven zitten. De beweeglijkere garnalen proberen onder zulke omstandigheden zelfs om met een sprong uit het aquarium aan de levensbedreigende situatie te ontkomen.

De JBL CristalProfi i 40 is perfect voor aquaria met garnalen geschikt omdat dit filter over geen gevaarlijk aanzuigsysteem beschikt die b.v. de garnalen en hun jongbroed aan kunnen zuigen. De CP i 40 functioneert uitsluitend met lucht. De opstijgende luchtbelletjes in de binnenpijp schuiven het water uit de filter naar buiten zodat een zog ontstaat. Door de biofilterspons stroomt water uit de omgeving na, nadat de schadelijke stoffen door de bacteriën in de spons afgebroken en gefiltreerd worden. Garnalen vinden het prachtig om op de oppervlakte van de spons na voedsel te zoeken.

De temperatuur van het water is eveneens een belangrijk criterium voor het met succes houden van deze kruipdieren. Zelfs soorten uit tropische of subtropische wateren geven de voorkeur aan lagere temperaturen: vaak komen ze uit hoger gelegen streken of zijn ze gewend aan met de jaargetijden verbonden temperatuurschommelingen. Voor de meeste diersoorten mag de temperatuur tussen 19 en 25 °C liggen. Met een regelbare verwarming (**JBL ProTemp**) is de gewenste temperatuur snel en eenvoudig instelbaar. Voor Noord-Amerikaanse rivierkreeften van het geslacht *Cambarus* en *Orconectes* moet de temperatuur in de winter



*Binnenfilter met lucht aandrijving JBL CristalProfi i 40*



*Biotoop van de Caridina multidentata*

tijdelijk beneden 15 °C dalen, wanneer het de bedoeling is dat ze zich in het volgende voorjaar met succes voortplanten.

### **Denk aan waterkoeling**

In lange hete zomers kan de watertemperatuur van een aquarium, vooral als het onder een schuin dak staat, gevaarlijk stijgen. Voor kleine aquaria, waarin garnalen worden gehouden, zijn speciale ventilatoren verkrijgbaar die, op het wateroppervlak gericht, volgens het principe van de verdampingskoude voor een daling van 2 tot 4 °C ten opzichte van de omgevingstemperatuur kunnen zorgen.

Grotere aquaria met kreeften kun je aansluiten op een in de handel verkrijgbaar koelapparaat. Met een dagelijkse waterversing en een goede zuurstofvoer komen ongewervelde dieren ook aanzienlijk gemakkelijker door het hete jaargetijde.

### **Een gelijkblijvende watertemperatuur is niet gewenst**

In de natuur hebben de dieren te maken met een temperatuur die overdag en 's nachts en afhankelijk van het jaargetijde verschilt. De stofwisseling van een kreeft is aangepast aan deze schommelingen. Geringe temperatuurverschillen hebben een levensverlengende werking. Daarom verdient het aanbeveling om het verwarmingstoestel (JBL ProTemp) via een tijdschakelklok te besturen. Overigens: met de JBL Premium Aquarium Thermometer kunt u de temperatuur tot 0,5°C nauwkeurig meten!

### **Denk aan het milieu:**

Kreeften en garnalen mogen onder geen voorwaarde uit het aquarium in de vrije natuur of in een vijver worden uitgezet! Veel soorten kunnen zich in de natuur voortplanten en de inheemse kreeftfauna in gevaar brengen!





Voor het merendeel van de soorten doet men er goed aan om de pH van het water tussen iets zuur (pH 6,5) en iets alkalisch (pH 7,5) te houden. Met een **JBL pH-Test Set** kunt u de pH waarde binnen enkele minuten nauwkeurig bepalen, zelfs als u geen scheikunde hebt gestudeerd. De kleuren van de mooie kweekvormen van bijengarnaal en hommeltgarnaal zijn veel intensiever in een iets zuur milieu.

In de natuur hebben veel vormen zich aangepast aan plotselinge veranderingen van hun leefmilieu, zodat ze niet zo vlug van hun stuk te brengen zijn. Dit betekent dat zelfs soorten uit zuur (pH-waarde minder dan 7) (bijvoorbeeld *Procambarus pygmaeus*) of alkalisch water (pH-waarde meer dan 7) (bijvoorbeeld *Cambarellus patzcuarensis*) zich bij een neutrale pH (om en nabij 7) thuis voelen.

Hetzelfde geldt voor de hardheid van het water. Dat deze ongewervelde dieren die stoffen, die het water hard maken, uit het water opnemen om daarmee hun pantser aan te ma-

ken, zegt eigenlijk al alles. Hoewel dit zelfs in zacht water mogelijk is, is men het zekerste af met water van een gemiddelde hardheid (carbonaathardheid tussen 5 en 10 °dKH). Als u in een streek woont met bijzonder hard water, dan verdient het aanbeveling om tolerantere kreeftsoorten aan te schaffen of het water door middel van een omgekeerd osmose-apparaat (**JBL Osmose 120**) van de hardheid veroorzakende stoffen te ontdoen. Als de hardheidsgraad van het water niet goed is, zullen bijvoorbeeld dwerggarnalen zich niet meer voortplanten.





## Beknopte beschrijving van het toebereiden van „diervriendelijk“ water:

1. Leidingwater testen. Aanbevolen waarden: pH in de buurt van 7, KH tussen 5 en 10 °dKH.
2. Indien het water te hard is, osmose-apparaat gebruiken.
3. Stoffen uit leidingwater die problemen veroorzaken, vooral koper, met **JBL Biotopol C** verwijderen.  
JBL Biotopol C is speciaal voor ongewervelde ontwikkeld en heeft naast zijn sterke capaciteit om koper te binden verdere goede eigenschappen voor ongewervelde: het bevat mineralen die de verveling ondersteunen; het neutraliseert gevaarlijke chloorverbindingen; het bevat belangrijke stoffen voor het verharden van het pantser en schaad deze niet!
4. Na een uur nuttige bacteriën (**JBL Denitrol**) toevoegen.
5. De volgende dag kunt u beginnen de dieren één voor één in het aquarium te zetten.
6. De ammonium- en nitrietwaarde wekelijks controleren.



Bijna alle zoetwatergarnalen en -kreeften zijn omnivoren oftewel alleseters. In hun natuurlijke omgeving kunnen ze het zich vaak niet veroorloven kieskeurig zijn als ze de strijd om te overleven willen winnen. Om deze redenen passen de dieren verscheidene technieken toe om aan voedsel te komen. De waaiergarnaal past bijvoorbeeld een bijzondere filtertechniek toe: met zijn speciaal ontwikkelde vangarmen wacht hij geduldig op stukjes voedsel die door de stroming in zijn richting worden gestuurd en die hij vervolgens naar zijn mondgereedschap brengt. Waaiergarnalen doen het uitstekend

als ze met voertabletten, bijvoorbeeld **JBL NovoFect** en **JBL**

**NovoTab**, worden gevoerd. Ze „waaieren“ de oplosende voedseldeel-  
tjes behendig uit het water. Andere garnalen hebben lange dunne schaarvin-

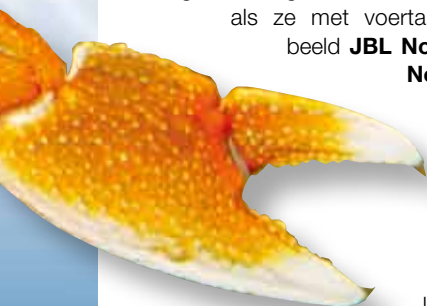
gers, waarmee ze zelfs bliksemsnel naar langs zwemmende vissen grijpen. Sommige kreeften met krachtige scharen jagen bij voorkeur op slakken.

Zoals eerder vermeld, grazen de Decapoda voornamelijk het bodemsubstraat af en voeden zich met detritus. Dit is een mengsel van verrottend organisch materiaal en de bacteriën, schimmels en micro-organismen die deel uitmaken van het verrottingsproces. Een goede vervanging zijn afgeval-  
len bladeren, met name eiken-, beuken- en hazelaarbladeren.

Kreeften en garnalen hebben het het liefst als ze met een geschikt speciaal voer worden verwend. Daarin vinden ze in geconcentreer-



*Waaiergarnalen filteren hun voer uit het water!*



de vorm alles wat ze aan voedingsstoffen en aanvullende stoffen nodig hebben. Toch is niet ieder kreeftvoer en niet ieder garnalenvoer hetzelfde. Sommige gevoelige dieren reageren op voer met een hoog gehalte aan dierlijke eiwitten met vervroegde pogingen tot vervellen, die in veel gevallen mislukken. Wie geen risico op



zich wil nemen, geeft zijn dieren speciaal voer, bijvoorbeeld JBL NovoCrabs en JBL Novo-Prawn, met een hoog gehalte aan plantaardige stoffen en geeft voor de zekerheid vooral niet te veel voer. En vergeet niet dat de stofwisseling van tienpotigen sterk ver-

schilt van die van onze vierpotige huisdieren. Door ze op dieet te zetten of twee à drie dagen per week te laten vasten, zullen ze beslist geen schade ondervinden.

## VERZORGINGSMATREGELEN

Waar gehakt wordt, vallen spaanders – dit spreekwoord kun je, met een kleine aanpassing, goed toepassen op rivierkreeften en garnalen. Als je eenmaal hebt gezien hoe bijvoorbeeld de Cherax-soorten zelfs grenenhout uiteen rafelen en opeten en met welke snelheid **JBL NovoCrabs** voederchips in de mondopening verdwijnen, verbaast het je niet meer dat deze dieren opmerkelijke hoeveelheden molm produceren. Garnalen zijn weliswaar iets minder productief, maar op den duur zal de hoeveelheid drijvende en zinkende stoffen in een garnalenaquarium eveneens opmerkelijk toenemen.

In ieder zoetwateraquarium hoort een geringe hoeveelheid molm te zijn. Daarin bevinden zich grote hoeveelheden bacteriën die een rol spelen bij de biologische afbraak van nitraat. Desondanks is het verstandig om het water van ongewervelde dieren regelmatig met behulp van een speciale molmklok (**JBL AquaEX Set**) te verversen en de laag molm bij deze gelegenheid te reduceren. Ververs om de twee weken een derde van de inhoud van het aquarium. Daarbij mag het verse water gerust enkele graden Celsius kouder zijn; dit schaadt de dieren niet. Wie daarnaast vissen en/

of planten die voor kou gevoelig zijn in zijn aquarium heeft, moet voorzichtiger te werk gaan en eventueel op de juiste temperatuur gebracht water gebruiken (dit geldt overigens ook 's winters). Het is belangrijk om het verse water met een goed waterbereidingsmiddel (**JBL Biotopol**), dat chloor en zware metalen uit kraanwater verwijdert, aquariumvriendelijk te maken. Bij een pas ingericht aquarium is het eveneens belangrijk om een uur na de toediening van het waterbereidingsmiddel JBL Biotopol nuttige bacteriën aan het water, of nog beter aan het filtermateriaal, toe te voegen. Voor dit doel heeft JBL het product **JBL Denitrol** ontwikkeld dat uit verscheidene bacteriestammen bestaat die de aanwezige schadelijke stoffen snel onschadelijk maken. Als deze maatregelen op de juiste manier worden genomen, mag het aquarium de





volgende dagen stap voor stap voorzichtig met de bewoners worden bezet. Controleer wel om de andere dag met de **JBL Test Sets** of het ammonium- ( $\text{NH}_4$  Test) en het nitrietgehalte ( $\text{NO}_2$  Test) nog goed zijn. Nadat het filter is schoongemaakt, moet het filtermateriaal eveneens met nieuwe bacterieculturen worden verrijkt. Voor dit doel is er **JBL FilterStart**, dat direct op het gereinigde of verse filtermateriaal moet worden aangebracht.



## (ON)GESCHIKT GEZELSCHAP

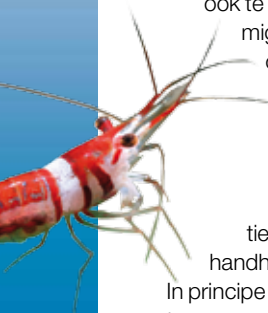
Wie zijn kreeften of garnalen op den duur toch niet in een aquarium met maar een enkele diersoort wil houden, raden wij aan om eerst goed te overleggen wat de bedoeling is. Is het bijvoorbeeld de bedoeling om de dieren uitsluitend te houden of mogen ze zich ook naar hartenlust voortplanten? Bent u als houder geïnteresseerd in het kweken van raszuivere nakomelingen of fungeren de dieren als verrijking van een gezelschapsaquarium?

Wat langarmgarnalen van het geslacht Macrobrachium betreft, is de situatie hetzelfde, wat ook te maken heeft met het feit dat sommige soorten echte rovers zijn. Bij ongeveer gelijk grote dwerggarnalen moet eerst de maximale bezettingsgraad in het aquarium zijn bereikt, maar reeds voordat dit het geval is, zal het de houder duidelijk zijn welke vorm productiever is en beter in staat is zich te handhaven.

In principe lijken echter de volgende proeven met een gemengde populatie te functioneren: samen met grote kreeften met hun enorme scharen kun je dwerggarnalen houden zonder dat deze gevaar lopen. Het lijkt er eveneens op dat middelgrote Caridina en alle waaiergarnalen goed samengaan met dwerggarnalen. Anders-

om zijn de aardig ogende dwergrivierkreeftjes echter volkomen ongeschikt om samen met garnalen te worden gehouden (zie gedeelte over soorten).

En hoe staat het met vissen? Al met al is de situatie min of meer hetzelfde.





# OVERZICHT VAN SOORTEN - GARNALEN

## DWERGGARNALEN

Tot de dwerggarnalen rekent men weliswaar gewoonlijk alle soorten van het geslacht *Caridina* en *Neocaridina*, maar binnen de groep komen grote verschillen in lichaamsgrootte voor, zodat de naam niet van toepassing is op alle vormen. Aan de ene kant zijn er soorten die een lengte van minder dan 3 cm bereiken, maar andere worden wel 7 cm lang.

In het algemeen zijn alle in de handel aangeboden leden van deze groep geschikt om in een plantenaquarium te worden gehouden. In de natuur grazen ze jonge planten af (algenkussens samen met de daarin levende kleine organismen) en/of ruimen ze detritus op (organisch materiaal dat wordt afgebroken, respectievelijk aan het verrotten is). Hoewel over enkele soorten wordt gezegd dat het goede algenverdelgers zijn, zijn ze bij een normale bezettingsgraad natuurlijk niet in staat om een aquarium op lange termijn vrij van algen te houden. Een goede manier om de dieren met van de natuur afgekeken voedsel te voorzien, is met JBL NovoPrawn, omdat dit precies inspeelt op de natuurlijke behoeften van deze garnalensoorten. Ga voorzichtig om met voer met een te hoog gehalte aan dierlijke eiwitten! Hierdoor groeien de dieren te snel en krijgen ze grote moeilijkheden met het vervellen die ze in de meeste gevallen niet overleven!

In de genoemde groep komen twee manieren van voortplanten voor. Dieren van het eenvoudige type produceren grote aantallen

kleine eitjes. Nadat de larven zijn uitgekomen, zwemmen ze vrij in het water, van waaruit ze in de natuur met de stroming worden meegedragen en uiteindelijk in de zee terechtkomen. Dit oponthoud in zee is absoluut noodzakelijk voor hun verdere ontwikkeling. De kleine organismen maken deel uit van het plankton, voeden zich aanvankelijk met microscopisch kleine voedingsstoffen en doorlopen een aantal larvenstadia. Als ze ten slotte in kleine garnalen zijn veranderd, keren ze terug naar het zoete water



### De belangrijkste soorten

*Caridina cf. cantonensis* – bijengarnaal

*Caridina cf. cantonensis* – kristalrode dwerggarnaal „Crystal Red“

*Caridina sp. Red Bee*

*Caridina meridionalis* – hommeltgarnaal

*Caridina cf. cantonensis* – tijgertgarnaal

*Neocaridina heteropoda* – Red Fire garnaal

*Caridina graciliostriis*

*Caridina cf. babaulti*

*Caridina multidentata*



waar ze vandaan zijn gekomen en verblijven daar de rest van hun leven. Het bekendste voorbeeld van deze vermeerderingsmethode is de *Caridina multidentata*, de zogenoemde amanogarnaal.

De tot de hogere voortplantingstypen behorende soorten leggen aanzienlijk minder eieren, maar de doorsnede van de afzonderlijke eitjes is relatief groot. De ontwikkeling van de larven vindt plaats in de eieren, zodat bij het uitkomen een levenskrachtige minigarnaal te voorschijn komt. Deze garnalen blijven hun leven lang zoetwaterbewoners.

## WAAIERGARNALEN

Hoewel waaiergarnalen van het geslacht *Atya*, *Atyoides* en *Atyoida* maximaal 16 cm en dus tamelijk groot worden, zijn de meesten van hen vreedzaam van aard. Ze bewegen zich niet veel, maar dit heeft te maken met de bijzondere manier waarop ze voedsel tot zich nemen: de voorste paren schrijdpoten hebben de vorm van waaiers, waarmee ze microscopische voedseldeeltjes uit het water vissen en naar hun mondwortuig waaieren. Als deze methode te weinig

*Als u van plan bent om waaiergarnalen samen met vissen te houden, kies dan soorten met een rustig temperament. Garnalen houden er niet van als ze bij het zoeken naar voedsel voortdurend worden gestoord.*



*De dwergdraadvis heeft een rustig karakter.*



*Controleer of stenen kalk bevatten door er een druppel JBL pH-Minus op te doen. Als de steen begint te schuimen, bevat hij kalk! Omdat kalkhoudende stenen de hardheid van het water kunnen verhogen, is het beter om geen kalkhoudende stenen te gebruiken.*



voedsel oplevert, kunnen ze met hun waaierarmen ook in de bodem naar voedsel zoeken. Een goed voorbeeld hiervan is gezonken vlokkenvoer waar ze dol op zijn. Voedertabletten, bijvoorbeeld **JBL NovoFect** en **JBL NovoTab**, lossen geleidelijk op in water, zodat dat na enige tijd fijne voedseldeeltjes bevat die dan net als plankton in de natuur door de waaiergarnalen uit het water worden gefilterd.

Net als in de natuur zoeken waaiergarnalen die in een aquarium worden gehouden

zo veel mogelijk naar een plek waar water langs stroomt. Ze houden zich daarbij vast aan het substraat, waarbij ze de voorkeur geven aan een ruw oppervlak dat ze houvast geeft, bijvoorbeeld stenen of houtknoesten. Stabiele planten gebruiken ze ook vaak als „zitje“.

### De belangrijkste soorten

*Atya gabonensis* – Gabonese reuzenwaaiergarnaal

*Atyopsis moluccensis* – Molukse garnaal,  
radargarnaal

*Atyoida pilipes* – Sulawesi-waaiergarnaal



## GROOTARMGARNALEN

In de laatste tijd worden steeds meer grootarmgarnalen van het geslacht *Macrobrachium* geïmporteerd, voornamelijk uit Azië en Zuid Amerika. Helaas worden sommige soorten te groot voor een normaal aquarium en andere zijn slimme, succesvolle jagers, die zelfs van grote, krachtige vissen niet onder de indruk zijn.

**JBL NovoCrabs** is voor deze dieren een zeer geschikt, het natuurlijke voedsel vervangend voer. Daar deze dieren ook af en toe op dierlijke eiwitten (slakken) jagen, kunt u het menu goed aanvullen met **JBL NovoTab** of **JBL Tabis**.

De meest bekende soort uit deze groep, de *Macrobrachium assamense*, kun je zonder problemen samen met vreedzame vissen uit open water houden. Deze garnaalsoort houdt ervan kleine slakken (klasse

Gastropoda), bijvoorbeeld posthoorn- en penhoornslakken, na te zitten, die ze heel behendig uit het slakkenhuis trekken en opeten.

In de handel eveneens vaak aan te treffen, is de glasnagaal, *Macrobrachium lancestri*. Deze garnalen behoren tot de ongevaarlijke vertegenwoordigers van hun geslacht en kunnen daarom ook goed als groep worden gehouden. Als ze een lengte van 3-8 cm hebben bereikt, zijn de dieren volgroeid.

### De belangrijkste soorten

*Macrobrachium assamense* - ringpoorgarnaal

*Macrobrachium lancestri* - glasnagaal

*Macrobrachium dayanum* - Red-Rusty-grootarmgarnaal



# OVERZICHT VAN SOORTEN - KREEFTEN

## DWERGRIVERKREEFTEN

De naam dwergrivierkreeften wordt gewoonlijk gebruikt om soorten van het geslacht *Cambarellus* aan te duiden. Ze komen voornamelijk voor in de Verenigde Staten in het gebied van de Mississippi, in de aan de Golf van Mexico grenzende staten en in Mexico zelf. De kleinste leden van de groep bereiken als volwassen dieren een lengte van hoogstens drie centimeter; de grootste worden ongeveer vier en een half centimeter lang.

Dwergrivierkreeften kun je goed in een plantenaquarium houden, omdat ze planten met rust laten. Ze zijn te combineren met kleine vissen uit de middelste en bovenste waterlagen die van kleinste dieren leven, maar als u hiervoor kiest, hebben natuurlijk minder jonge vissen de kans in het aquarium op te groeien.

Het is niet verstandig om dwergkreeften samen met dwerggarnalen te houden. Zo nu en dan hoor je wel dat iemand succes heeft met deze combinatie, maar in het merendeel van de be-

richten van aquariumhouders wordt verslag uitgedaan over overvallen van de kreeften op de garnalen. Onder de gedane waarnemingen zijn afgetrokken poten nog het minst erge kwaad. Als een *Cambarellus* erin slaagt een hele garnaal te pakken te krijgen, is dat het einde van de garnaal. Met **JBL NovoCrabs** kunt u zeker zijn dat uw *Cambarellus* het juiste voer krijgt. Voor deze soort geldt eveneens dat het gehalte aan dierlijke eiwitten niet te hoog mag zijn, omdat zich anders dodelijke vervellingsproblemen kunnen voordoen.

Alle *Cambarellus*-soorten zijn anders geaard. Terwijl bij de klein blijvende *Cambarellus diminutus*, *C. shufeldtii* en *C. puer* in een goed gestructureerd en over veel schuilplaatsen beschikkend aquarium zonder andere dieren eigen jongen erin slagen volwassen te worden, zijn met name de mannetjes van *C. montezumae*, *C. patzcuarensis* en *C. zempoalensis* echte „ruziemakers,, die zonder enige scrupules hun soortgenoten en zelfs hun eigen jongen naar het leven staan.

Alle *Cambarellus*-soorten kun je zonder veel moeite kweken. De wijfjes kunnen per jaar drie



### De belangrijkste soorten

*Cambarellus patzcuarensis* „orange“

*Cambarellus montezumae*

*Cambarellus chapalanus*

*Cambarellus shufeldtii*

*Cambarellus puer*







tot vier worpen uitdragen. Bij een legselgrootte variërend van iets minder dan 10 (*C. diminutus*) tot meer dan 100 eitjes (*C. puer*), is het mogelijk om de populatie geleidelijk te vergroten. Eigen kweek is niet alleen leuk maar ook noodzakelijk om de populatie in

het aquarium in stand te houden, want de levensduur van de dieren varieert afhankelijk van de soort van 14 tot ten hoogste 30 maanden.

## GROTE AMERIKAANSE KREEFTEN

Een van de meest geliefde soorten is van oudsher de *Procambarus*, die overal in de Verenigde Staten, Mexico en op Cuba voorkomt. De bekendste vertegenwoordiger van deze soort, *Procambarus clarkii*, de Louisiana-moeraskreeft, is niet alleen geliefd als aquariumkreeft. Hij wordt overal op de wereld gekweekt voor consumptiedoeleinden en heeft zich intussen als een zich verspreidende soort ver buiten zijn



*Procambarus tolteca*



*Procambarus pygmaeus*



*Procambarus clarkii*



natuurlijke verspreidingsgebied gevestigd. Het is bekend dat zich voortplantende populaties voorkomen in Azië, Afrika, Amerika en Europa. Zelfs in Duitsland overleeft hij koude winters en neemt in aantal langzaam toe.

*Procambarus clarkii* wordt inmiddels in vele kleurvarianties gekweekt. De eenkleurige vormen zijn bijzonder populair: ze zijn verkrijgbaar in het rood, oranje, wit en blauw.

De grotere *Procambarus*-soorten hebben helaas allen dezelfde negatieve eigenschap: ze zijn dol op planten. Er zijn weliswaar individuele verschillen, bijvoorbeeld een enkele kreeft die hartvormige planten enige tijd onaangestast laat, maar vroeger of later worden ook die een stukje korter gemaakt. Inspelend op deze voorliefde heeft JBL de samenstelling van **JBL No-voCrabs** voornamelijk plantaardig gehouden. Zoals eerder vermeld, veroorzaakt een te hoog gehalte aan dierlijke eiwitten ernstige moeilijkheden met het vervellen.

Veel kreeftsoorten uit de *Procambarus*-



familie zijn uitzonderlijk productief. De legsels van *Procambarus alleni*, een soort, waarvan een fel blauwe variant bestaat, kunnen makkelijk uit meer dan 350 eitjes bestaan. Drie tot vier maal per jaar een broed is geen uitzondering voor de wijfjes van deze soorten. Iets bijzon-

ders op het gebied van de voortplanting heeft de zogenoemde marmerkreeft, *Procambarus* sp., te bieden. Tot dusver heeft men van deze soort alleen vrouwelijke dieren gevonden die zich voortplanten zonder te zijn bevrucht (parthenogenesis). Het voordeel hiervan voor ons aquariumliefhebbers is dat je maar een enkel



### De belangrijkste soorten

*Procambarus clarkii*

*Procambarus alleni*

*Procambarus fallax f. virginialis*

*Procambarus spiculifer*

*Procambarus toltecae*

***Met een laagje plastic overtrokken grind kan problemen veroorzaken.***

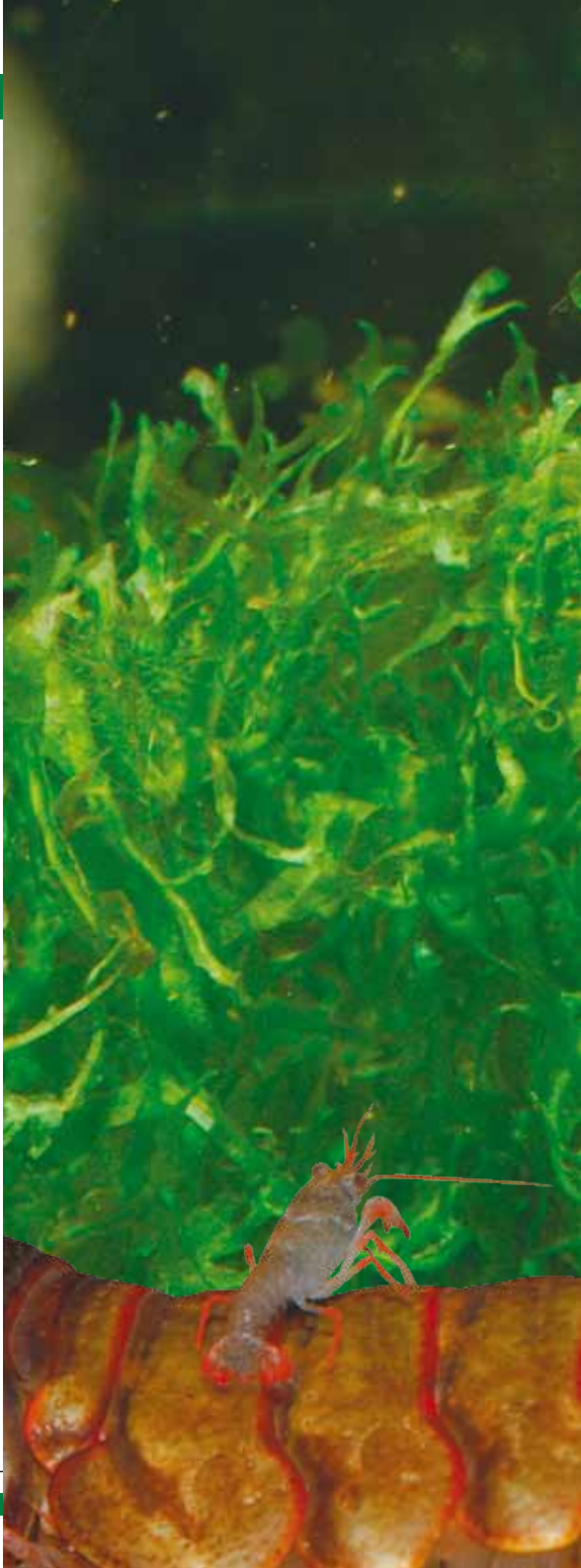
*In pas ingerichte aquaria met gekleurd grind komt het af en toe voor dat kreeften en garnalen plotseling doodgaan. Het is mogelijk dat dit te wijten is aan zachtmakers of andere hulpstoffen. Het is daarom beter om gewassen rivierzand of natuurlijk grind te gebruiken. Attentie: zogenaamd „speelzand„ (zand voor de zandbak) uit de doe-het-zelf winkel bevat in veel gevallen een schimmelremmend middel dat dodelijk kan zijn voor tienpotigen. Stoffen als deze kunnen zelfs de beste waterbereidingsmiddelen niet onschadelijk maken!*

dier nodig hebt om het plezier van jongen te beleven.

Als gevolg van particuliere initiatieven zijn de afgelopen jaren Noord-Amerikaanse rivierkreeften van het geslacht *Orconectes* en *Cambarus* naar Duitsland geïmporteerd. Voor een deel zijn het opvallend kleurrijke dieren die aardig taai zijn. Wie kreeften als *Orconectes luteus* of *Cambarus rusticiformis* wil nakweken, moet de fokdieren wel koud laten overwinteren. Voor de kweker betekent dat dat hij de watertemperatuur ongeveer drie maanden beneden 15 °C moet zien te houden.

Het is interessant om te zien hoe deze soorten hun broed verzorgen: de na een ontwikkeling van vier à zes weken uitkomende kleine kreeften blijven nog ca. vijf weken bij hun moeder. Ze gaan al wel alleen in de buurt van de moeder op zoek naar voedsel, maar verschuilen zich daarna weer onder de beschermende onderbuik van het moederdier.

*Tot ze ongeveer 5 weken oud zijn keren *Orconectes* jongen steeds terug naar de moeder*





## ■ **CHERAX UIT AUSTRALIË EN PAPOEA-NIEUW-GUINEA**

In het begin uitsluitend verkrijgbaar als geïmporteerde wildvangdieren zijn deze kleurrijke rivierkreeften, die oorspronkelijk uit Australië en Papoea-Nieuw-Guinea komen, nu ook als nakweekdieren in de handel te vinden.

Alle bij ons voorkomende *Cherax* behoren tot de middelgrote tot grote rivierkreeften. Dat betekent niet altijd dat ze een reusachtig aquarium nodig hebben, maar ze willen wel de ruimte

hebben en veel plekken waar ze zich kunnen verstoppen.

Terwijl soorten als *Cherax destructor*, *Cherax quadricarinatus* en *Cherax lorentzi* ook overdag door het aquarium zwerven en daarbij goed kunnen worden geobserveerd, verstoppert met name de bonte verwanten uit Papoea-Nieuw-Guinea zich overdag het liefst in holen of spleten en worden pas actief wanneer de aquariumverlichting uitgaat. Deze dieren zijn meestal zo vreedzaam en ondanks hun indrukwekkende scharen zo onbeholpen, dat je ze samen met vissen kunt houden, vooropgesteld natuurlijk dat de vissen tegenover de schaaldieren niet agressief worden.

Omdat de *Cherax* het grootste gedeelte van zijn leven in een schuilplaats doorbrengt, moet hier rekening mee worden gehouden bij het inrichten van het aquarium. Aarden buizen, kokosdoppen en stukken steen zijn als decoratie zeer geschikt maar ook grenenhout met zo mogelijk een aantal zijtakken. Geschikte voersoorten zijn **JBL NovoCrabs**, **JBL NovoFect**

### **De belangrijkste soorten**

*Cherax destructor*

*Cherax holthuisi*

*Cherax lorentzi*

*Cherax quadricarinatus*

*Cherax peknyi*

*Cherax „Hoa Creek“*

*Cherax sp. „Blue Moon“*

*Cherax boesemani*





# JBL

en **JBL Tabis**.

In de omgang met elkaar zijn de meeste Cherax veel terughoudender dan hun Amerikaanse soortgenoten. Wanneer twee dieren het „eens“ zijn geworden, paren ze zich niet onmiddellijk een enkele keer, maar brengen de mannetjes- en de vrouwtjeskreeft soms wel enige dagen met elkaar door in een hol voordat ze zich paren.

Net als de eerder genoemde rivierkreeften broeden de Cherax-wijfjes de eieren uit in een ruimte aan de onderbuik. Het duurt één à twee maanden tot de jongen uitkomen. Gedurende de zwangerschap verschuilen de wijfjes zich nog meer dan anders.

De jongen groeien meestal minder snel dan de Procambarus-soorten, maar daar staat tegenover dat de Cherax veel ouder worden. Terwijl een Procambarus clarkii zelden ouder wordt dan drie jaar, bereiken sommige Cherax een leeftijd van vier à acht jaar.

### ***Vluchtwegen afdekken***

*Alle kreeften hebben de eigenschap dat ze naar mogelijkheden zoeken om uit het aquarium te komen. Zorg er daarom voor dat alle openingen bedekt zijn en dat de openingen van slangen en kabels zo klein zijn dat de dieren er niet door kunnen. Schuimstofplaat is zeer geschikt om er deksels van te maken voor onregelmatig gevormde gaten.*

# Om uit je vel te springen!

Alleen als kreeftachtigen het juiste voer krijgen hebben ze geen moeite met het vervellen!

Door een te overdadig aanbod van dierlijke eiwitten in het voer groeien de dieren te snel en krijgen ze ernstige problemen met het vervellen.

JBL NovoCrabs en JBL NovoPrawn bevatten daarom slechts een geringe, nauwkeurig berekende hoeveelheid dierlijke eiwitten.

Zó kunt u zeker zijn van een goede groei, een ongecompliceerde vervelling en mooi getekende lichaamskleuren!

## **Testresultaat**

(volgens de kreeftspecialist van [www.aquariummagazin.de](http://www.aquariummagazin.de).)

**„Het beste kreeftenvoer dat je je kunt voorstellen!“**



Meer informatie vindt u op internet onder [www.JBL.de](http://www.JBL.de)

# OVERZICHT VAN SOORTEN - KRABBen

## KRABBen



Het houden van krabben is zeer de moeite waard, omdat ze voor leven in het aquarium zorgen. De dieren reageren echter tamelijk gevoelig op veranderingen in hun levensomstandigheden en zijn vatbaar voor stress.

Ze hebben veel ruimte nodig, enkele soortgenoten en schoon water met een hoog zuurstofgehalte. Bovendien hebben ze schuilplaatsen nodig, zowel in en buiten het water. Op grond van hun amfibische levenswijze moeten een droog gedeelte of eilandje beschikbaar zijn.

Daar ook afzonderlijke individuen zeer verschillend van temperament kunnen zijn, is het zaak dat de houder de tijd neemt om zijn dieren goed te observeren.

*Pseudosquilla macleayi* is een van de meest ingevoerde krabbensoorten die in Europa als rode mangrovekrab voor aquaria wordt verkocht. De dieren voelen zich echter net als vele andere krabbensoorten meer thuis in een terrarium met een watergedeelte (aquaterrarium) dan in een aquarium.

Dit soort krabben heeft de ruimte nodig evenals contact met soortgenoten (in een kleine bak echter niet meer dan één mannetje!) Een kleine groep met één à twee mannetjes en enkele wijfjes wordt bij deze soort aanbevolen. In een aquarium met maar één soort of een aquaterrarium kan men zoet of brak water gebruiken. Zorg in ieder geval voor voldoende schuilplaatsen in het water en daarbuiten, want met name na het vervellen moeten de dieren

een plek hebben waarin ze zich terug kunnen trekken. Lastige eters zijn de dieren niet: ze aanvaarden de meeste voersoorten, maar het is wel belangrijk om voor een evenwichtig voedselaanbod te zorgen.

Het kost enige moeite om de dieren in een aquarium te kweken, omdat de larven een bepaald zoutgehalte van het water en voer van de juiste grootte nodig hebben. Daar de dieren uit warme streken komen, wordt een temperatuur van 22-29 °C aanbevolen (hoewel, 22 °C kun je nauwelijks "warm" noemen ...). Lagere temperaturen verdragen de dieren niet. Een goed gestructureerd aquaterrarium met 60 cm kantlengte is geschikt voor 3 à 4 exemplaren.

Van het geslacht *Geosesarma* worden intussen twee soorten krabben ingevoerd, die onder de naam vampierkrab en mandarijkrab worden verkocht. Als de dieren een lichaamslengte van 2 à 3 cm hebben bereikt, zijn ze uitgegroeid, zodat ze ideaal zijn voor kleine aquaterraria. Beide soorten komen uit Zuid-Oost Azië en hebben zich met succes in terrestrische en limnische leefgebieden gevestigd, geheel onafhankelijk van de zee. Een aquaterrarium met een kantlengte van 60x30x30 is groot genoeg voor een kleine groep. Ook voor deze krabben geldt de regel dat de groep uit meer wijfjes dan mannetjes moet bestaan om stoeipartijen en ruzies om de voorrang te vermijden. De temperatuur mag ergens tussen 25 en 28°C liggen, en een nachtelijke afkoeling (met hoeveel graden?) is zeer zeker van voordeel voor het welzijn van de dieren. Vampierkrabben zijn actieve jagers die in de natuur meestal van kleine insecten, wormen of ongewervelde dieren leven. Het is daarom belangrijk dat ze voldoende vlees krijgen. In een aquaterrarium eten ze echter ook vlokkenvoer (**JBL NovoBel**), voertabletten (**JBL NovoTab**) of sticks.

Bij alle krabbensoorten moet het aquarium of aquaterrarium goed gesloten of afgedekt zijn, omdat de dieren behendige ontsnappingskunstenaars zijn. Een landkrab zal een korte landgang in de meeste gevallen zonder schade overleven, maar bij mangrovebewoners of pure zoetwatersoorten kan een langer oponthoud aan land dodelijk eindigen.

### **Vorming van een gemeenschap met krabben**

In de natuurlijke habitat behoren gezonde, levendige vissen niet tot het gewone buitenspectrum van krabben. In een klein aquarium kan dit echter anders uitvallen. Als te veel exemplaren in een te kleine ruimte leven en de krabben eventueel met een gebrekkige voeding te kampen hebben, kan het gebeuren dat de krabben de een of andere vis veroveren. Dit gebeurt meestal 's nachts. Zieke of dode vissen worden in ieder geval ook door krabben opgegeten.

Dwerggarnalen van het geslacht *Neocaridina* en *Caridina* worden door de krabben meestal genegeerd, terwijl waaiergarnalen weerloos aan de krabben zijn overgeleverd en daarom beter niet in een gemeenschap kunnen wor-

den gehouden. Hoewel grootarmgarnalen en krabben in de natuur gezamenlijk voorkomen en elkaar niet naar het leven staan, is de situatie in een beperkte ruimte heel anders. Krabben vervellen vaak in het water en zijn dan niet veilig voor grootarmgarnalen.

Van een gemeenschap met rivierkreeften kan alleen maar worden afgeraden. In de natuur zijn slechts enkele gevallen bekend, waar deze twee groepen dieren tegelijk voorkomen. Uit ervaring is bekend dat rivierkreeften, die in een aquarium worden gehouden ook door aanzienlijk kleinere krabben worden bedreigd, verwond of zelfs gedood.

Veel krabbensoorten leven maar gedeeltelijk in het water en hebben daarom een landgedeelte nodig, omdat de dieren zich anders niet op hun gemak voelen.

*Geosesarma krathing*



De geslachten zijn als volgt van elkaar te onderscheiden:



Vrouwelijke  
gonoporen



Mannelijke  
gonoporen



1



2



3



4



5

**Caridina cf. cantonensis** – Bijengarnaal; Beeld 1-2 Crystal Red; Beeld 3-5 Tiger Garnele

Vindplaats: sterk verspreid over heel Zuid China

Grootte: 2-3 cm • Hardheid van het water: maximaal 10°KH • pH: 6,25-7,5 • Temperatuur: 10-28 °C

Grootte v.d. bak : minstens 20 Liter



**Caridina babaulti** – Groene dwerggarnaal (*Caridina cf. babaulti*)

Vindplaats: tropische tot subtropische gebieden reikend van Oost India en Myanmar tot in Irak

Grootte: 1,5-3 cm • Hardheid van het water: bis 25°KH • pH: 6,8-8,3 • Temperatuur: 20-30 °C





**Neocaridina heteropoda var red – Red Fire garnaal**  
Vindplaats: Zuid-Oost Azië, China en Hawaii  
Grootte: 2-3 cm • Hardheid van het water: maximaal 15°KH • pH: 6,25-8 • Temperatuur: 4 -30°C



**Caridina gracilirostris – Neushoorn garnaal**  
Vindplaats: Japan, India, gebieden in de Grote Oceaan, West Afrika • pH: 6,8-8,0 • Temperatuur: 26-30 °C



**Neocaridina palmata – White Pearl garnaal**  
Grootte : 2,5 cm • pH: 6,0-8,0 • Temperatuur: 10 °C tot 30 °C. Aan GH en KH schijnen de dieren geen bijzondere eisen te stellen.



**Caridina thambipillai – Mandarijn garnaal**  
Vindplaats: India, gebieden in de Grote Oceaan  
Grootte: 2-3 cm • pH: 6,0-7,5 • Temperatuur: 20-30 °C



Vindplaats: zuidelijk gedeelte van centraal Japan • Grootte: 3-4,5 cm • Hardheid van het water: maximaal 20°KH  
pH: 7,0- 8,3 • Temperatuur: 18-30 °C





**Caridina meridionalis – Hommelgarnaal**

Vindplaats: Zuid China • Grootte: 1,5-3 cm • Hardheid van het water: maximaal 15°KH  
pH: 6,25-8,0 • Temperatuur: 14-26 °C



**Caridina wolterreeckae “Harlequingarnaal”**

Vindplaats: Malili meer Sulawesi  
Grootte: 1,5-2 cm • pH: 7,5-8,5  
Temperatuur: 27-30 °C



**Caridina dennerli “Cardinalgarnaal”**

Vindplaats: Malili meer Sulawesi  
Grootte: 1,5-2 cm • pH: 7,5-8,5  
Temperatuur: 27-30 °C



**Atya gabonensis – Reuzenwaaiergarnaal**

Vindplaats: West Afrika en oostkust van Zuid Amerika  
Grootte: 10-16 cm • Hardheid van het water: maximaal 10°KH • pH: 6,25-7,5 • Temperatuur: 20-30 °C



**Atya scabra – Groene waaiergarnaal**

Vindplaats: van West Afrika via de kleine en grote Antillen, langs de oost- en westkust van Middel Amerika tot Brazilië • pH: 7,5 • Temperatuur: 22 -30 °C



**Atyoida pillipes** • Vindplaats: van het oostenlijk gedeelte van Indonesië en de Filippijnen via Nieuw Guinea en de Carolina's tot aan Samoa, Marquesa en de Gambier Islands • Grootte: 40-50 mm



**Atyopsis moluccensis** – Molukse garnaal  
Vindplaats: Indonesië • Grootte: 7-9 cm • Hardheid van het water: maximaal 15°KH • pH: 6,25-7,5  
Temperatuur 20-30 °C



**Macrobrachium assamenis** – Ringpootgarnaal  
Vindplaats: India, Pakistan en Myanmar  
Grootte: 5-8 cm • Hardheid van het water: maximaal 20°KH • pH: 7,0-8,3 • Temperatuur: 14-28 °C



**Macrobrachium lanchestri** – Glasgarnaal  
Vindplaats: Myanmar en Thailand • Grootte: 3-8 cm  
Hardheid van het water: maximaal 30° KH  
pH: 6,4-8,3 • Temperatuur: 23-30 °C



**Macrobrachium dayanum** – Ringpootgarnaal, chocogarnaal, roodschaargarnaal  
Vindplaats: India en Bangladesh  
Grootte: 9-10 cm • pH: 6,5-8,0  
Temperatuur: 20-27 °C



**Macrobrachium rosenbergii** – Rosenberg's grootarmgarnaal  
Vindplaats: Zuid-Oost Azië, Indonesië tot aan Australië.  
Grootte: maximaal 32 cm • pH: 6,5-8  
Temperatuur: 20-27 °C





**Cambarellus patzcuarensis** "orange"  
Patzcuaro dwergkreeft, ook CPO genoemd  
Vindplaats: Patzcuaro meer/ Mexico • Grootte: 3-4 cm  
pH: 7,5 -9 • Temperatuur: 10-30 °C



**Cambarellus shufeldtii** – Shufeldt's dwergkreeft  
Vindplaats: Midden-Westen van de VS, kust van de Golf van Mexico, VS • Grootte: 2-3 cm  
Temperatuur: 4-30 °C



**Procambarus fallax f. virginalis**  
Vindplaats: het zuiden van de VS  
Grootte: 8-12 cm • Temperatuur: 10-30 °C



**Procambarus alleni** – Blauwe Florida kreeft  
Vindplaats: zuidelijk gedeelte van Florida  
Grootte: 7-9 cm • Temperatuur: 20-27 °C



**Procambarus clarkii** – de Louisiana moeraskreeft  
Vindplaats; verspreid over de hele wereld  
Grootte: 5,5-12 cm • Temperatuur: 4-30 °C







**Cherax peknyi**  
(Cherax sp. „Tiger“/Cherax sp. „Zebra“)  
Vindplaats: Papoea Nieuw Guinea  
Grootte: 8-12 cm • Temperatuur: 20-26 °C



**Cherax „blue moon“**  
Vindplaats: Vogelkop schiereiland West Papoea/ Indonesië  
• Grootte: 7-12 cm • Temperatuur: 20-26 °C



**Cherax holthuisi**  
Vindplaats: Aitino en Ajamaru meer West Papoea / Indonesië • Grootte: 9-12 cm  
Temperatuur: 20-26 °C



**Cherax lorentzi**  
Vindplaats: Zuid-Westen van Papoea Nieuw Guinea.  
Grootte: 15 cm • Temperatuur: 20-28 °C



**Cherax destructor**  
Vindplaats : Australië • Grootte: 20 cm  
Temperatuur: 4-28 °C



**Cherax boesemani**

Vindplaats: West Papoea • Grootte: 20-25 cm  
Temperatuur: 19-26 °C



**Cherax boesemani**

Vindplaats: West Papoea • Grootte: 20-25 cm  
Temperatuur: 19-26 °C



**Cherax sp.**

(Cherax sp. Irian Jaya & Cherax "Hoa Creek")  
Vindplaats: Aijamaru meer West Papoea/Indonesië  
Grootte: 10-13 cm • Temperatuur: 20-25 °C



**Geosesarma krathing - Oranjekop-krab**

Vindplaats: Sulawesi  
Temperatuur: 24-28°C  
Moet gehouden worden in een vochtig terrarium omdat het een landkrab is.



**Pseudosesarma moeschi – Rode mangrovekrab**

Vindplaats: in warme gebieden veel voorkomend  
Temperatuur: 22-29°C • Grootte v.d. bak: minstens 80 Liter



**Geosesarma sp. Vampierkrab, mandarijnkab**

Vindplaats: Zuid-Oost Azië  
Grootte: 2-3 cm • Temperatuur: 25-28 °C  
Grootte v.d. bak: minstens 30 cm



