

## Houderij Richtlijnen

### De axolotl *Ambystoma mexicanum*

#### I. Toepassingsgebied

De Axolotl is een grote (tot 30-35 cm) neotene salamander. Neotenie houdt in dat deze dieren hun hele leven hun uitwendige kieuwen behouden, net als in het larvestadium, maar dan wel geslachtsrijp worden. De basiskleur van de wilde dieren is donker grijs met talrijke donkere marmering. In gevangenschap zijn er al vele kleurmutaties ontstaan, mede doordat ze als proefdier in het laboratorium werden gebruikt, en door selectieve kweek.

Het geslacht *Ambystoma* bestaat uit talrijke, soms zeer op elkaar lijkende soorten, waar vaker neotene dieren voorkomen. De meest verwante soort aan de axolotl is *Ambystoma tigrinum* (tigersalamander), die zich ontwikkelt als een landbewoner. Alle axolotls in gevangenschap zijn ook ontstaan uit kruisingen met de *Ambystoma tigrinum*. Axolotls zoals wij ze kennen hebben nog maar weinig gemeen met de 'originele' wilde axolotl en kunnen daarom als gedomesticeerd beschouwd worden. Er zijn van *Ambystoma mexicanum* geen ondersoorten beschreven.

Axolotls kunnen metamorfoserende tot een landsalamander door toevoeging van schildklier aan hun dieet. Zo kunnen ze zich ook voortplanten, maar hun nakomelingen zullen weer als een neotene salamander door het leven gaan. Overigens worden gemetamorfoseerde dieren niet erg oud.

De Axolotl is inheems in een groot ondiep moerasachtig meer, het Xochimilco-meer in Mexico City, en de daaraan verwante kanaaltjes.

Er is niet heel veel bekend over het natuurlijke habitat van de axolotl. De wateren van Xochimilco-meer hebben een modderige bodem en zijn erg rijk aan planten en dierlijk leven. De temperatuur komt zelden boven de 20°C en kan gemakkelijk zakken tot 6 à 7°C in de winter.

Met name door verontreiniging en het droogleggen van hun habitat is de axolotl met uitsterven bedreigd. De axolotl wordt op de rode lijst van bedreigde soorten van IUCN geclassificeerd als Critically endangered (CE) vanwege de sterke aantasting van het natuurlijke leefgebied. De populatie in het wild is daardoor sterk geslonken. *Ambystoma mexicanum* is opgenomen in Appendix II van het CITES-verdrag en in bijlage B van de Europese verordening nummer 1158/2012. Dit betekent onder meer dat de houder een administratie moet bijhouden en wordt geadviseerd overdrachten van dieren vast te leggen met een overdrachtsformulier zodat de legale herkomst van dieren van deze soort kan worden aangetoond.

#### II. Voeding

Axolotls eten alles wat maar in hun bek past. Afwisseling is belangrijk. Op deze manier krijgen ze een grotere verscheidenheid aan voedingsstoffen binnen.

Regenwormen kunnen als hoofdvoedsel worden gegeven. Maar ook diepvriesvoer (tubifex, rode muggenlarven etc.) wordt gegeten. Ook zijn er houders die hun dieren voeren met niet-natuurlijk voedsel zoals (runder)hart, gehakt en (nest)muisjes. Dit is niet aan te raden omdat het maag-darmstelsel hier niet op berekend is, en het kan leiden tot spijsverteringsproblemen.

Ook vis (geen zeevis) en zoetwatergarnalen kunnen worden gevoerd.

Tegenwoordig zijn er ook zgn. axolotl- pallets op de markt. Dit is een volledig

diervoeder speciaal toegespitst op de behoeftes van de axolotl. Indien dit ter afwisseling wordt gegeven kun je ook kiezen voor zalm- of steurpallets.

### **III. Huisvesting**

Axolotls zijn solitair levende dieren, die kleinere soortgenoten als voer beschouwen. Als je meerdere dieren in een aquarium wilt houden, is het belangrijk om dieren van dezelfde grootte bij elkaar te plaatsen. In een aquarium van een meter lang kun je maximaal 3 tot 4 volwassen dieren houden.

Het gebeurt veel dat axolotls kiezels en kleine stenen verorberen. Dit kan tot verstopping leiden waaraan ze vaak komen te overlijden. Houd hier dus rekening mee tijdens het inrichten met decoratiemateriaal. Als bodembedekker is het standaard grind niet verstandig. Vaak komt het er via de natuurlijke weg wel weer uit, maar grind is vaak scherp, wat tot inwendige beschadigingen kan leiden. Beter is het om deze dieren te houden op fijn zand, caviar-grind (dit is fijn en rond) of een kale bodem. Zorg voor voldoende schuilmogelijkheden in de vorm van keien (die in ieder geval een stuk groter zijn dan de kop van de axolotl) of hout dat geschikt is voor aquaria. Ook kunststof aquariumdecoratie is geschikt.

Axolotls houden van schoon en zuurstofrijk water, dat niet te warm is.

Temperaturen van 14-22°C prefereren ze het liefst. Het kwik mag niet voor langere tijd de 24-25°C overschrijden. Dit veroorzaakt stress en vermagering met vaak schimmel en bacteriële infecties als gevolg.

### **IV. Gezondheid**

Axolotls hebben nog wel eens de neiging om naar elkaar te happen, met als gevolg afgebeten poten of kieuwen. Gelukkig beschikken axolotls over het verbazingwekkende vermogen om missende of beschadigde lichaamsdelen te regenereren. Binnen enkele weken is een lichaamsdeel weer volledig aangegroeid. Zelfs delen van de hersenen en het hart kunnen weer terug groeien. Toch is het beter om dit te voorkomen, aangezien bacteriën en schimmels snel kunnen optreden via een wond.

### **V. Soortspecifiek gedrag**

Over de voortplanting in het wild is weinig bekend. Met een temperatuurverschil zijn dieren vaak al in stemming te brengen. Voorwaarde is wel dat de vrouwtjes al eieren dragen. Een verlaging van de temperatuur stimuleert de dieren tot voortplanting. Het maakt niet zoveel uit welke temperaturen worden bereikt, als er maar voor de dieren een duidelijk waarneembare afkoeling is. Dit hoeft voor de verzorger nog niet eens waarneembaar te zijn, die dus voor een hele verrassing kan staan. Het is mogelijk dat de afkoeling in het natuurlijke habitat veroorzaakt wordt door hevige regenval, en dat dit wordt nagebootst bij dieren in gevangenschap. Na het afzetten en opnemen van de spermatofooren begint het vrouwtje gewoonlijk na enkele dagen eieren te leggen (tot zo'n 250 stuks). De eieren worden in kleine trosjes aan planten en ander decoratiemateriaal vastgekleefd.

Het legsel moet worden gescheiden van de ouderdieren, indien men larven op wil kweken. Afhankelijk van de temperatuur, komen de eieren binnen twee weken uit. De larven beginnen te eten, wanneer de dooierzak is opgeteerd. Dit is meestal na enkele dagen.

De larven zijn op te kweken met Artemia-naupliën of kleine watervlooien. Houd niet teveel larven in een bak, maar verdeel ze over meerdere bakken. Met name artemia gaat snel dood in zoet water, dat dus snel verontreinigt. Filteren kan wel, maar met een erg langzame uitstroming, aangezien de larven geen beste zwemmers zijn en niet van stromend water houden.

Wanneer de larven een lengte hebben bereikt van 20 mm, kan groter voer worden gegeven (watervlooien, tubifex, rode muggenlarven, enchytreeën). Bij een lengte van 40 mm kunnen ook regenwormpjes en diepvriesvoer worden gegeven. Op de leeftijd van 12 maanden, zijn de dieren meestal al geslachtsrijp.

Varianten. Door de vele generaties inteelt, lijnteelt en genetische experimenten is er een aantal kleurvarianten ontstaan. Naast de wildkleur (donkergrijs gemarmerd) zijn er o.a. albino, goud albino, zwart, bont en koper. Doordat deze kleurvarianten door elkaar heen kunnen worden gekweekt, zullen er nog vele kleurslagen volgen.

#### **VI. Verdere informatie**

Pasmans, F., Bogaerts, S., Wallays, H. & Janssen, H. 2008. Salamanders, biologie, huisvesting, kweek. Merelbeke (België), Ecology Projects

Website Salamandervereniging, [www.salamanders.nl](http://www.salamanders.nl)