

# PARTIEEL ALBINISME (FLAVISME) EN NEOTENIE BIJ EEN ALPENWATERSALAMANDER

A.J.W. LENDERS, Groenstraat 106, Melick

In enkele korte artikelen werd al eerder bericht over het voorkomen van neotenie (LENDERS, 1989a) en albinisme (LENDERS, 1989b) bij Limburgse salamanders. Er werd daarbij ook al gesteld dat de verschijnselen vaak gecombineerd optreden omdat beide hun oorzaak kunnen vinden in een gestoorde werking van de hypofyse. In de zomer van 1986 werd enige tijd na de aanleg van een vijver in hun tuin te Meerssen door Els en Wim Derks een opvallend licht gekleurde salamanderlarve in het water opgemerkt. Waarschijnlijk was het dier mee overgebracht met een hoeveelheid eendekroos uit een nabij gelegen poel. Na drie jaar is het dier nog in de vijver aanwezig (schriftelijke mededeling Els en Wim Derks) en heeft het zich ontwikkeld tot een neotene Alpenwatersalamander (*Triturus alpestris* Laur.) met gedeeltelijk albino kenmerken (figuur 1).

De onderzijde van het dier is vrijwel normaal oranje gekleurd. De zwarte vlekken op de flanken zijn eveneens aanwezig. Op de bovenzijde echter ontbreekt vrijwel alle zwarte pigment en overheerst een egaal gele kleur.

We hebben hier te maken met een bepaalde vorm van semi-albinisme of partieel albinisme waarbij de zwarte melanoforen ontbreken en alleen de gele xanthoforen en soms ook de rode erythroforen aanwezig zijn (BRAME, 1962; CAPANNA & FORESTI, 1974; LENDERS, 1989c). Dit verschijnsel wordt flavisme of xanthisme genoemd. Opmerkelijk is dat flavisme beperkt kan zijn tot bepaalde delen van het lichaam (PARENT & THORN, 1983), maar dat ook geheel flavistische exemplaren voorkomen.

Albinisme als verschijnsel is bepaald niet zeldzaam. Het is bekend van de meeste inheemse amfibieën. Ook flavisme is bij veel inheemse soorten aangetroffen (zie tabel I).

Opvallend bij het onderzoek naar literatuurgegevens was het relatief groot aantal meldingen over albinisme bij neotene Alpenwatersalamanders.

SCHMALZ (1913) vermeldt al een gelukte kweek van een neotene albino Alpenwatersalamander. De foto bij dat artikel laat een dier zien dat grote gelijkenis vertoont met het exemplaar waar we hier over berichten. BODENSTEIN (1932) maakt melding van een albino

larve, die later eveneens neoteen bleek te zijn. Het uiterlijk van het dier was wit. Het had slechts enkele pigmentvlekjes aan de zijkant van de staart. De ogen waren ook gepigmenteerd en verspreid over de huid waren enkele melanoforen zichtbaar. Na implantatie met enkele hypofysen van Kamsalamanders werd het dier donkerder en kreeg het tenslotte het kleurpatroon van een volwassen mannelijk dier.

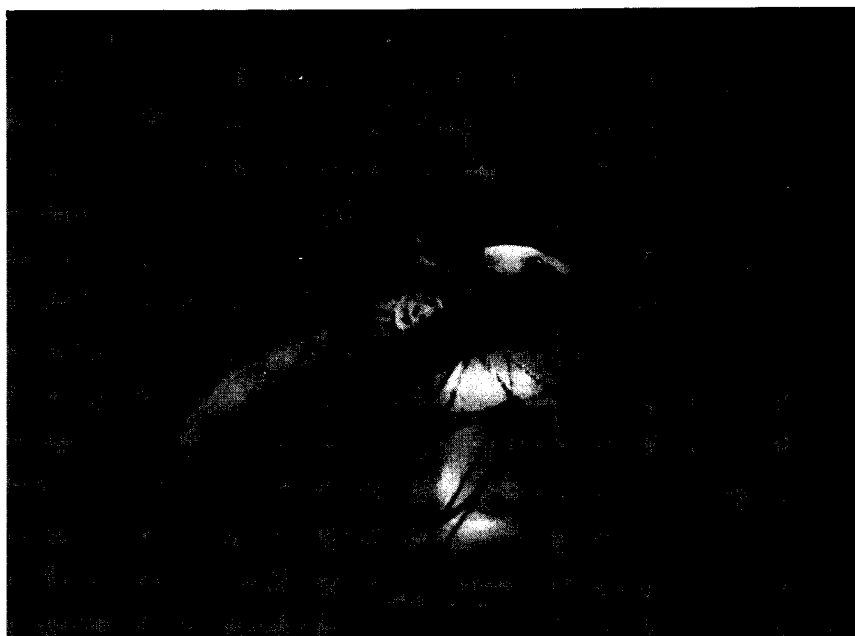
Hoewel de hypofyse ook de metamorfose stimuleert bleef de larve in dit experiment neoteen.

Recente gevallen van flavisme bij de Alpenwatersalamander worden vermeld door PARENT & THORN (1983) en VEITH (1986). De eersten geven tevens een overzicht van dit verschijnsel.

Uit het omringende buitenland zijn dus diverse neotene albino's van de Alpenwatersalamander bekend. Vanuit Nederland is deze combinatie van verschijnselen alleen beschreven van de Kleine watersalamander (DE MAREES VAN SWINDEREN, 1929), zodat dit artikel mogelijk melding maakt van een van de eerste waarnemingen voor ons land.

## DANKWOORD

Bij deze wil ik Els en Wim Derks bedanken voor het beschikbaar stellen van de foto en voor de aangedragen informatie.



Figuur 1. Neoteen albino exemplaar van de Alpenwatersalamander (foto: W. Derks, april 1988).

Tabel 1. Literatuuroverzicht van albinisme bij inheemse soorten amfibieën. Als uitgangspunt is gekozen voor de meest recente artikelen. Als gevallen van albinisme daarin niet genoemd of aangehaald worden wordt verwezen naar oudere publicaties.

| Soort                                                  | Aard afwijking                                                                        | Literatuurverwijzing                                             |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Vuursalamander<br>( <i>Salamandra salamandra</i> )     | Albino's met en zonder gepigmenteerde ogen, ook flavistische exemplaren.              | KLEWEN et al. (1982).<br>GILBOA & DOWLING (1974)<br>BRAME (1962) |
| Alpenwatersalamander<br>( <i>Triturus alpestris</i> )  | Albino met gepigmenteerde ogen, alsook gedeeltelijk en geheel flavistische exemplaren | VEITH (1986)<br>PARENT & THORN (1983)                            |
| Kamsalamander<br>( <i>Triturus cristatus</i> )         | Albino's met en zonder gepigmenteerde ogen, ook flavistische exemplaren).             | LENDERS (1989b)<br>PARENT & THORN (1983)                         |
| Vinpootsalamander<br>( <i>Triturus helveticus</i> )    | Gevlekte albino's en ook flavistische exemplaren.                                     | BRAME (1962)                                                     |
| Kleine watersalamander<br>( <i>Triturus vulgaris</i> ) | Albino's met en zonder gepigmenteerde ogen, ook flavistische exemplaren.              | BENI (1965)<br>BRAME (1962)                                      |
| Geelbuikvuurpad<br>( <i>Bombina variegata</i> )        | Albino met gepigmenteerde ogen en partieel flavistische exemplaren.                   | PRACHT & ROGNER (1987)<br>TWELBECK & FORMAN (1987)               |
| Knoflookpad<br>( <i>Pelobates fuscus</i> )             | Albino's met gepigmenteerde ogen.                                                     | TWELBECK & FORMAN (1983)                                         |
| Rugstreeppad<br>( <i>Bufo calamita</i> )               | Albino met gepigmenteerde ogen (volgens tekst mogelijk flavistisch).                  | DEICHEL & SCHWERTLE (1985)                                       |
| Boomkikker<br>( <i>Hyla arborea</i> )                  | Albino met gepigmenteerde ogen en een flavistische exemplaar.                         | TWELBECK & FORMAN (1983)<br>SAUER (1967)                         |
| Groene kikker<br>( <i>Rana esculenta complex</i> )     | Albino's met en zonder gepigmenteerde ogen, ook flavistische exemplaren.              | KLEMZ & KÜHNEL (1986)                                            |
| Meerkikker<br>( <i>Rana ridibunda</i> )                | Albino met gepigmenteerde ogen (volgens tekst en foto mogelijk flavistisch).          | GABRIEL (1987)                                                   |
| Heikikker<br>( <i>Rana arvalis</i> )                   | Albino met gepigmenteerde ogen.                                                       | KLEMZ & KÜHNEL (1986)                                            |
| Bruine kikker<br>( <i>Rana temporaria</i> )            | Albino's met en zonder gepigmenteerde ogen, ook gevlekte en flavistische exemplaren.  | GILBOA & DOWLING (1974)<br>SAUER (1967)                          |

## SUMMARY

### PARTIAL ALBINISM (FLAVISM) AND NEOTENY IN AN ALPINE NEWT (*TRITURUS ALPESTRIS* LAUR.)

This article deals with the first report of a flavistic neotenic Alpine newt in the Netherlands. The specimen was found in a pond in Meerssen, province of Limburg.

## LITERATUUR

- BENI, G., 1965. Neotenie und Albinismus bei *Triturus vulgaris vulgaris*. *Salamandra* 1: 6-14.
- BODENSTEIN, D., 1932. Ein *Triton alpestris*-Albino. *Zoologischer Anzeiger* 98: 322-326.
- BRAME, A.H., 1962. A Survey of Albinism in Salamanders. *Abh. Ber. Naturk. Vorges. Magdeburg* 11: 65-81.
- CAPANNA, E. & V. FORESTI, 1973. Developmental analysis of a semialbino mutant of *Triturus cristatus*. *Revista Biologica* 67: 37-45.
- DEICHEL, G. & C. SCHWERTLE, 1985. Eine teilweise albinistische Kreutzkröte (*Bufo calamita* Laurenti, 1768) aus Biberach an der Riss (Baden-Württemberg) (Salientia: Bufonidae). *Salamandra* 21: 316-317.
- GABRIEL, M., 1987. Ein albinotischer Seefrosch *Rana ridibunda* Pallas, 1771 aus Sibenik, Jugoslawien (Anura: Ranidae). *Salamandra* 23: 280-281.
- GILBOA, I. & H.G. DOWLING, 1974. A bibliography of albinism in Amphibia and Reptiles. *H.I.S.S. Publ. Herpetol.* 6: 1-11.
- KLEMZ, C. & K. KÜHNEL, 1986. Ein Beitrag zum Albinismus beim Moorfrosch *Rana arvalis* Nilsson, 1842 (Salientia: Ranidae). *Salamandra* 22: 190-195.
- KLEWEN, R., J. PASTORS & H.G. WINTER, 1982. Farbleid-Anomalien beim Feuersalamander (*Salamandra salamandra* L.) (Amphibia: Caudata: Salamandridae). *Salamandra* 18: 93-105.
- LENDERS, A.J.W., 1989a. Neotenie bij watersalamanders. *Natuurhist. Maandbl.* 78: 39-43.
- LENDERS, A.J.W., 1989b. Een geval van albinisme bij de Kamsalamander. *Natuurhist. Maandbl.* 78: 63-64.
- LENDERS, A.J.W., 1989c. Partieel albinisme bij een Gladde slang. *Natuurhist. Maandbl.* 78: 102-103.
- MAREES VAN SWINDEREN, J.W. DE, 1929. Neotenisch-albinotische Exemplare von *Triton taeniatus* Laur.. *Tijdschr. Nederl. Dierkund. Ver.* 3-ser., 1: 95-96.
- PARENT, G.H. & R. THORN, 1983. Un cas de flavisme chez le Triton alpestre (*Triturus alpestris* Laur.) au Grand-Duché de Luxembourg. *Rev. fr. Aquariol.* 10: 21-24.
- PRACHT, A. & M. ROGNER, 1987. Farbanomalien bei der Gelbbauchunke *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758) (Anura: Discoglossidae). *Salamandra* 23: 68-69.
- SAUER, F., 1967. Farbvarianten einheimischer Lurche und Reptilien. *Aquarien-Magazin* 12: 4-6.
- SCHMALZ, P., 1913. Albinismus bei *Triton alpestris*. *Bl. Aquar. Terrarkd.* 24: 201.
- TWELBECK, R. & F. FORMAN, 1983. Ein teilweise albinotischer Grasfrosch (*Rana temporaria* Linnaeus, 1758) im Stadtgebiet Osnabrück (Niedersachsen) (Salientia: Ranidae). *Salamandra* 19: 166-168.
- VEITH, M., 1986. Zwei Funde flavistischer Bergmolche *Triturus a. alpestris* (Laurenti, 1768) in Rheinhessen (Rheinland-Pfalz, BRD) (Caudata: Salamandridae). *Salamandra* 22: 288-289.