

## IN MEMORIAM J.TH. TER HORST (1910-1989)

Op 10 januari j.l. overleed de heer J.Th. ter Horst. Uit respect voor hem en al het werk dat hij gedaan heeft, een moment om stil bij te staan, ter nagedachtenis aan Jan en zijn verdiensten. In 1957 werd hij lid van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Zowel in verenigingsverband als in zijn werk voor het Staatsbosbeheer, raakte hij in korte tijd zeer vertrouwd met de Limburgse natuur. Hij ervaarde ook de kwetsbaarheid van die natuur en dat gaf aanleiding voor hem om in 1963 een goede samenwerking met anderen nog eens te benadrukken. Een jaar later bood hij zich spontaan aan om deel te nemen in een excursiecommissie, bestaande uit vertegenwoordigers van het Instituut voor Natuurbeschermings-educatie, de Stichting het Limburgs Landschap, het Staatsbosbeheer en ons Genootschap. Vanaf die tijd werd overduidelijk hoe snel hij in de voor hem toch nieuwe en veelzijdige 'groene wereld' wegwijs was geworden. Als bekwaam excursieleider heeft Ter

Horst veel voorlichting gegeven, kennis overgedragen en belangstelling gewekt. Hij voelde zich vooral agetrokken tot de Limburgse herpetofauna en meer dan eens vestigde hij de aandacht op de betekenis van kleine landschapselementen zoals veedrinkpoelen die door hem terecht werden aange-merkt als micro-landschappen. Zijn bevindingen werden en worden vaak geraadpleegd. Diverse uitgaven van ons Maandblad in de 60-er jaren zijn tot stand gekomen dankzij de medewerking van Jan ter Horst. In de vorm van een serie 'Landschappen van Limburg' verzorgde hij gedurende twee jaar de foto op de omslag (1965-1966). Hij was, als tijdelijk redactielid, ook betrokken bij een tweetal themanummers van het Maandblad, "De luister van het Mergelland" (1968) en "De Groote Peel" (1969). Zijn fotografisch talent was onmiskenbaar en in 1972 ontving hij daarvoor zelfs een onderscheiding van de Fédération Internationale de l'Art Photographique. Een jaar

later, bij zijn 40-jarig ambtsjubileum in 1973, kwam de maatschappelijke waardering voor zijn werk tot uitdrukking en werd hij begiftigd met de eremedaille in goud verbonden aan de Orde van Oranje Naussau. Als blijk van waardering voor zijn inzet op het gebied van natuurbehoud en -educatie in Limburg, onderscheidde het Genootschap hem als Lid van Verdienste. Na zijn pensionering ging Ter Horst gewoon door. Ik herinner me nog de veldbezoeken die vooraf gingen aan de "Wilde pracht" (1980), het schitterende kalenderboek dat mede dankzij hem tot stand is gekomen. Eind 1987 schonk hij ons Genootschap zijn zeer omvangrijke collectie boeken, rapporten en verslagen (zo'n 1500 titels), een unieke verzameling waarvan thans velen gebruik kunnen maken. De leden van het Natuurhistorisch Genootschap zullen, in woord en beeld, nog vaak aan hem denken.

F.S. VAN WESTREENEN

## NEOTENIE BIJ WATERSALAMANDERS

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

De term neotenie werd door KOLLMANN (1985) geïntroduceerd. Onder neotenie verstond hij het proces waarbij amfibieën geen metamorfose of gedaanteverwisseling doormaken en de dieren dus langer dan normaal in het larvale stadium blijven. Neotenie komt bij praktisch alle amfibieën voor, maar is het best bekend van salamanders. Is het optreden van neotenie bij sommige uitheemse amfibieën heel normaal, bij onze inheemse soorten is het veelal incidenteel en zeldzaam.

De metamorfose bij amfibieën is al vroeg goed onderzocht. Het is bekend dat de gedaanteverwisseling hormonaal geregeld wordt. In het larvale stadium lost de schildklier de thymus of zwezerik af in de productie van hormonen. De werking van de schildklier wordt op haar beurt hormonaal beïnvloed door de hypofyse, een ahangsel van de hersenstam. Het belangrijkste schildklierhormoon, het thyroxine, zorgt er voor dat de metamorfose optreedt. Evenals bij de mens is voor de opbouw van dit hormoon het element Jood onontbeerlijk. Voor de werking van het thyroxine is tenslotte

van belang in welke mate de weefsels op het hormoon reageren (SMITH, 1951).

KOLLMANN (1885) maakte onderscheid tussen twee vormen van neotenie, namelijk partiële en totale neotenie. SCHREIBER (1933) lanceerde een derde term, absolute neotenie.

### PARTIËLE NEOTENIE

Bij partiële neotenie zijn de larven groter dan normaal (zie figuur 1), maar ze ontwikkelen geen voortplantingsorganen. Al in een vroeg embryonaal sta-

dium wordt er geen of te weinig schildklierhormoon gevormd. Vaak gaat dit gepaard met struma, een opzwellend van de schildklier, ook wel krop genaamd. Struma komt tot stand doordat de hypofyse de schildklier blijft stimuleren omdat deze geen of te weinig thyroxine vormt. Bij de Draadstaartsalamander (*Triturus helveticus*) is geconstateerd dat de schildklier in dit geval wel 6 à 8 maal zo groot kan worden (REICHENBACH-KLINKE, 1961). Gebrek aan het element Jood kan hiervan de oorzaak zijn. Toevoeging van jodium aan het water heft de neotenie op. Een andere oorzaak van partiële neotenie is een te kleine schildklier, incidenteel het gevolg van een gestoorde embryonale ontwikkeling. In dit geval is ook vaak de hypofyse niet tot ontwikkeling gekomen. Een normale metamorfose kan bewerkstelligd worden door toediening van thyroxine. Partiële neotenie komt bij alle amfibieën voor. Ze is niet alleen bekend van de vier soorten watersalamanders, maar ook van bijvoorbeeld de Groene kik-