

van de Franse classificatie van Pictet stelde hij zijn catalogus samen in zes delen met nog eens vijf supplementen voor de herterminaties en verwerkingen.

Waarom wellicht daarin voor dit stuk geen plaats was heb ik in het voorgaande al uitgelegd.

## DANKWOORD

Met dank aan drs. John Jagt, voor aanmoediging en discussie, en dr. John de Vos voor correctie. De foto's zijn gemaakt door Bert de Jong.

## SUMMARY

HAVING FUN WITH THE FOSSIL MAN FROM MAASTRICHT: A POCKET-SIZED MUSEUM FROM THE TEYLER COLLECTIONS

The history of the study of a slab of grey flint with an array of fossils housed in the collecti-

ons of Teylers Museum is discussed; and views as to its origin are presented. The craftsmanship displayed suggests that this unique object was probably made by a (local?) collector in the eighteenth century who had a supply of late Cretaceous fossils from the Maastrichtian type area (SE Netherlands, NE Belgium) and contiguous areas from which to select.

## LITERATUUR

CAMPER, P., 1786. Conjectures relative to the Petrifications found in St Peter's Mountain, near Maestricht. Philosophical Transactions of the Royal Society of London 76 (2): 443-456, pls 15, 16.

CREMERS, J., 1939. Falsificaties. Natuurhistorisch Maandblad 28 (1): 8-10.

HEIJDEN, A.A. VAN DER, W. IN 'T HOUT, C. HOMBURG & J. IDEMA, 1989. Fossielen uit de Formatie van Maastricht, Deel 2. Geode (Nederlandse Geologische Vereniging, afd. Noord-Holland/Amsterdam) 22 (2): 1-60.

JAGT, J.W.M., W.M. FELDER & J.C. VAN VEEN, 1992. Een vestzakmuseum uit Teylers laden geïnventariseerd. Natuurhistorisch Maandblad (in druk).

MARUM, M. VAN, 1790. Beschrijving der beenderen van den kop van eenen visch, gevonden in den St. Pietersberg by Maastricht, en geplaatst in Teylers Museum. Verhandelingen van Teylers Tweede Genootschap 8, 383-389.

REGTEREN ALTENA, C.O. VAN, 1957. Achttiende-eeuwse verzamelaars van fossielen te Maastricht en het lot hunner collecties. Publikaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg 9 (1956): 83-112.

UMBROVE, J.H.F., 1925. De Anthozoa uit het Maastrichtsche Tufkrijt. Leidsche Geologische Mededeelingen 1 (1): 83-126, pls 8-11.

UMBROVE, J.H.F., 1926. Bijdrage tot de Kennis der Stratigraphie, Tektoniek en Petrographie van het Senoon in Zuid-Limburg. Leidsche Geologische Mededeelingen 1 (2): 255-332, pls 18-23.

VEEN, J. VAN, 1992. De lachende mens van Maastricht. Teylers Magazijn 34, 16-19.

# ALBINISME BIJ EEN TIENDOORNIGE STEKELBAARS

A.J.W. LENDERS, Groenstraat 106, 6074 EL Melick

Tijdens een inventarisatie van de Vissenwerkgroep op 9 november 1991 werd in de Pepinusbeek in de gemeente Echt een albino exemplaar van de Tiendoornige stekelbaars (*Pungitius pungitius* L.) gevangen. De vindplaats is gelegen pal benedenstrooms van de duiker onder de verbindingsweg Echt-Koningsbosch. De plaatsbepaling kan worden aangegeven met de Amersfoort-coördinaten 192.8 - 344.2.

Volgens HUET (1962) kunnen in zoetwaterrivieren een viertal zones worden onderscheiden op grond van hellingsfactoren en de daarmee samengaande biotische en abiotische componenten. Hij onderscheidt van bron tot monding de forel-, de vlagzalm-, de barbeel- en de brasemzone. Hoewel de zonatietypering in eerste instantie is opgesteld voor België, is ze ook voor Nederland van toepassing. De meeste beken en rivieren in Nederland behoren tot de brasemzone. Ook de Pepinusbeek moet tot deze zone worden gerekend. HORTON (1945) stelde voor om de kleinste bovenlopen aan te geven als beekjes van de eerste orde. Wanneer twee stroompjes van de eerste orde samenkomen, ontstaan beken van de

tweede orde. Twee beken van de tweede orde vormen een beek van de derde orde, enz. De orde wordt niet verhoogd als een stroom van een lagere orde in een beek uitmondt. De Pepinusbeek moet in deze indeling tot de eerste orde worden gerekend.

Het is duidelijk dat beide systemen elkaar aanvullen (BRUYLANTS *et al.*, 1989). Kensoorten voor laaglandbeken van de eerste of tweede orde zijn Tiendoornige en Driedoornige stekelbaars en het BERPJE. Al deze soorten zijn tijdens de inventarisatie in grote aantallen in het geïnventariseerde traject waargenomen.

Buiten vissoorten die in onderaardse wateren voorkomen, komt albinisme in de vrije natuur slechts af en toe voor

(MULLER, 1983). Dit kan voor een groot deel toegeschreven worden aan de hoge predatiedruk die albino's onder vinden. Waarschijnlijk is albinisme bij vissen, evenals bij andere gewervelde dieren, niet extreem zeldzaam te noemen. Hun opvallende kleur zorgt er echter voor dat albino vissen een sterke selectie ondergaan, waardoor ze in een natuurlijk milieu slechts zelden worden aangetroffen. Hoewel bij zoogdieren, vogels en amfibieën regelmatig melding wordt gemaakt van totaal of partieel albinisme, wordt het verschijnsel bij vissen slechts zelden beschreven. Voor zover mij bekend is albinisme bij stekelbaarzen nog niet eerder uit ons land gemeld. Ook één van de standaardwerken over deze vissoort (WOOTTON, 1976) maakt geen melding van het verschijnsel.

De gevonden stekelbaars is een typisch voorbeeld van een partieel albinistisch exemplaar (zie figuur 1). Het dier is vrijwel geheel wit, alleen in de ogen is donker pigment aanwezig. De normale dieren (zie figuur 2) hebben een donkere rug en kop, terwijl de buikzijde zilverachtig is. De flanken vertonen vaak

een dwarse bandering, die buiten het voortplantingsseizoen bij zowel adulte vrouwtjes als niet-adulte dieren het best zichtbaar is. Geslachtsrijpe mannetjes zijn tijdens de voortplanting vaak geheel zwart.

Vissen bezitten diverse chromatoforen (LENDERS, 1989). Bij het hier beschreven exemplaar ontbreken zowel de donkere melanoforen als de gele xanthoforen en de rode erythroforen. Beide laatste pigmenten zijn bij de Tiendoornige stekelbaars waarschijnlijk slechts weinig aanwezig, omdat van deze soort voor zover mij bekend geen goudkleurige variëteiten voorkomen. Goudkleurige vissen missen melanine (het donkere pigment), terwijl de huid wel carotenoïden en pterine (de gele en rode pigmenten) bevat. Xanthoforisme (goudkleurig) is onder andere wel bekend van Zeelt, Aal en Zalm (MULLER, 1983), terwijl Goudvis (een kleurvariëteit van de Giebel) en Goudwinde speciaal als goudvariëteit worden gekweekt.

Toch is de albino stekelbaars niet geheel wit. Behalve de donkere ogen, is de rest van het lichaam lichtroze en geel. De oorzaak hiervan moet worden gezocht in de doorbloeding van de huid en de kleur van het spierweefsel. Opvallend is ook dat de zilverachtige glans, die zo typisch is voor veel vissoorten, ontbreekt. Blijkbaar komt de iriserende schijn die veroorzaakt wordt door guaniekristallen, bij het ontbreken van pigment niet tot uiting.

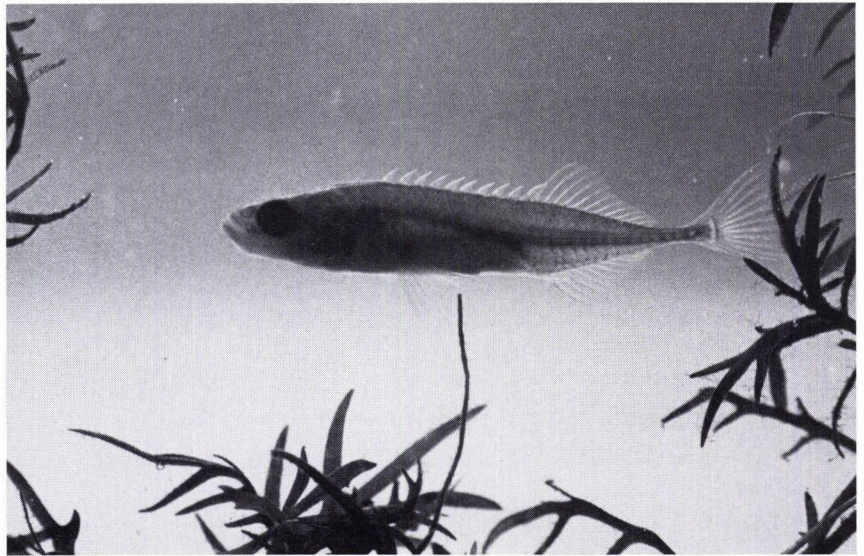
De auteur houdt zich aanbevolen voor meer informatie over albinisme bij vissen. Gezien de zeldzaamheid van het verschijnsel is het de moeite waard om alle vondsten van albino-vissen in Limburg te verzamelen en later in een overzicht te publiceren.

## SUMMARY

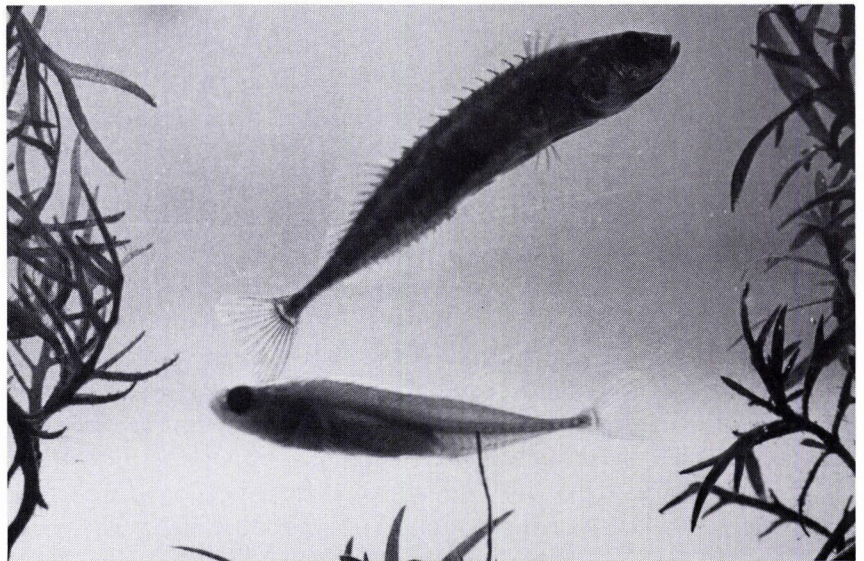
### ALBINISM IN A NINE-SPINED STICKLEBACK

This article deals with the first report of an albino Nine-Spined Stickleback (*Pungitius pungitius* L.) in the Dutch province of Limburg.

The captured specimen shows all characteristics of partial albinism. The eyes are dark



Figuur 1. Albino exemplaar van de Tiendoornige stekelbaars (foto: J. Corstjens, Melick).



Figuur 2. Twee Tiendoornige stekelbaarzen, boven een normaal getekend individu onder het albino exemplaar (foto: J. Corstjens, Melick).

(normally pigmented), the body is pink (caused by blood) and yellow (muscles).

## LITERATUUR

- BRUYLANTS, B., A. VANDELANNOOOTE & R.F. VERHEYEN, 1989. De vissen van onze Vlaamse beken en rivieren: hun ecologie, verspreiding en bescherming. Antwerpen; v.z.w. WEL.  
 HORTON, R., 1945. Erosional development of streams and their drainage bassins; hydrophysical

approach to quantitative morphology, Bull. Geol. Soc. Am. 56 : 275-370.

HUET, M., 1962. Influence du courant sur la distribution des poissons dans les eaux courantes. Revue suisse d'Hydrologie 24 : 412-432.

LENDERS, A.J.W., 1989. Partieel albinisme bij een Gladde slang (*Coronella austriaca* Laur.). Natuurhistorisch Maandblad 78 : 102-103.

MÜLLER, H., 1983. Fische Europas, Stuttgart: Ferdinand Enke Verlag.

WOOTTON, R.J., 1976. The biology of the Sticklebacks. London/New York/San Francisco; Academic Press.