

# MARSWIN

TIJDSCHRIFT UITGEGEVEN DOOR DE  
VLAAMSE VERENIGING VOOR DE BESTUDERING  
VAN DE ZEEZOOGDIEREN



Verantwoordelijke uitgever  
Robert Asselberg  
Hoogheide 64 - 2870 Puurs-Breendonk

Afgiftekantoor B-2870 - Puurs  
Driemaandelijks tijdschrift  
16de jaargang - Nr. 2

door Günther Behrmann<sup>(1)</sup>(<sup>2</sup>)

Alle walvissen bezitten een elastische, waterdichte huid, die met geen andere dierehuid vergelijkbaar (1)<sup>(3)</sup>. Ze bestaat uit drie duidelijk van elkaar gescheiden lagen en is veel sterker bezenuwd dan eender andere dierehuid. In de huid van de walvissen liggen organen met zenuwuiteinden, ook receptoren genoemd, die van amfibieën, reptielen, vissen, vogels en zoogdieren bekend zijn<sup>(2)</sup>. Bovendien bevat de walvishuid nog zoogdierachtige pigmentcellen (melanocyten) en pigmentdragers (melanophoren), zoals degene die vissen, amfibieën en reptielen bezitten<sup>(3)</sup>. Naast kalkconcrementen, reptielachtige hoornplaten en zoogdierachtige hoornsubstanties, liggen ook haren in de walvishuid. Vrijwel alle jonge walvissen worden met snorharen geboren die kort na de geboorte uitvallen. Zeldzamer daarentegen wordt een volledig haarkleed gevonden.

In de zomer 1993 strandde aan de Noordzeekust bij Sylt een ongeveer acht maanden oude bruinvis waarvan het lichaam veel kleine poriën, grotere builen, trechtervormige, etterige wonden en kratervormige littekens vertoonden. Staart en vin-  
nen waren door deze ziekte niet aangetast. Bij de plaatselijke inspectie werd allereerst als oorzaak van deze huidziekte een parasitaire aan-

---

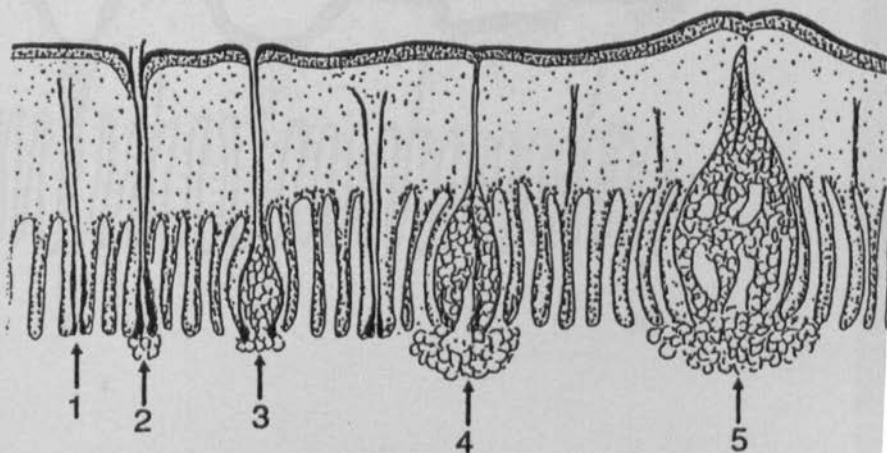
<sup>1</sup>Alfred-Wegener-instituut voor polaire en  
27570 Bremerhaven.

<sup>2</sup>vertaling: L.Nols.

<sup>3</sup>zie literatuur

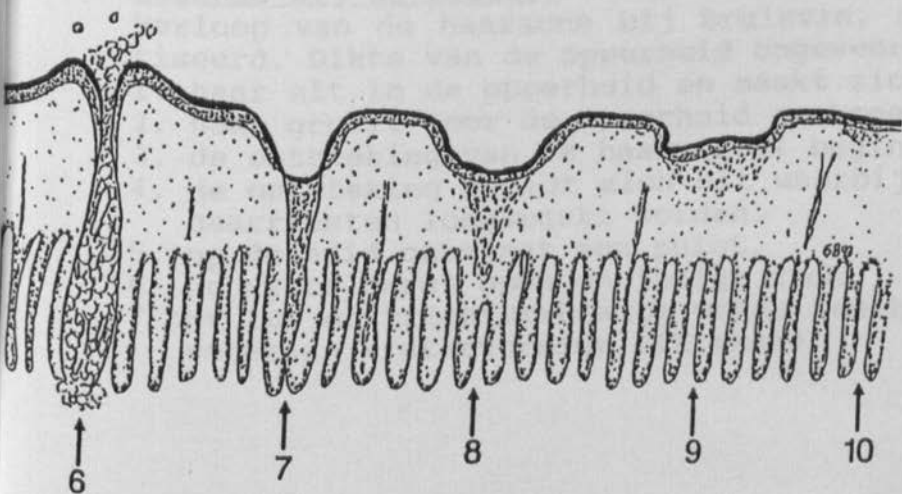
tasting aangenomen. Bij het dadelijk uitgevoerd onderzoek werd geen parasiet gevonden, zodat verder onderzoek nodig was.

Door histologisch onderzoek kon nu de oorzaak van de ziekte en het verloop ervan vastgesteld worden. Het hele lichaam was behaard, waarbij de afstand tussen de afzonderlijke, tot 5 mm lange haren, zowat 3 mm bedroeg. Maar de meeste haren waren uiterlijk niet te herkennen, omdat ze reeds binnen de bovenste huidlaag (epidermis) geabsorbeerd werden. De haren die door de opperhuid groeiden werden door het water losgemaakt of afgebroken, en er bleven kleine poriën achter. Hierdoor en door de open haarschede drong nu, vermoedelijk met bacteriën verrijkt, zeewater binnen, wat tot een ontsteking van de haarwortel leidde. De verder groeiende huid sloot de kleine poriën af. Door de zich uitbreidende ontsteking van de haarwortel ontstonden dan de dikke puisten op de huid. De histologische doorsnede toonde dat de ontsteking zich langs de haarrest tot aan de huidoppervlakte verplaatste en uiteindelijk openbrak.



Nadat de cyste zich geledigd had, ontstond een tot aan de haarwortel reikende, trechtervormige wonde die nu van onderaf heelde. Door de van binnen naar buiten helende wonden ontstonden dan de kratervormige inzinkingen in de huid. Bijna niet meer herkenbare littekens veroorloven het vermoeden dat deze ziekte door de walvis overwonnen kan worden en als doodsoorzaak nauwelijks in aanmerking komt. Als doodsoorzaak werd bij deze door de acneachtige ziekte verzwakte bruinvis, een shock verondersteld, die tegelijk met de verwondingen door een sloopsschroef veroorzaakt werd. Behaarde walvissen en vergelijkbare acneachtige ziektebeelden werden de laatste tijd vaker waargenomen, maar niet verder onderzocht. Misschien hebben de walvissen vroeger, als de zeeën zuiverder waren, zulke ziekten sneller en beter overwonnen.

Omdat er bij de walvissen altijd weer haren gevonden werden, ontstond de hypothese dat de walvissen van behaarde landdieren afstammen.



Na veeljarige morfologische en chemohistologische bevindingen zou ik deze hypothese willen tegenspreken. Alles wijst erop dat de voorvaders van de walvissen nooit echte landdieren werden en alleen tijdelijk toen de sauriërs de zeeën beheersten, gedwongen amfibisch leefden.

#### Literatuur:

1. Behrmann, G.(1993).- Anatomy of the Toothed Whale Head. Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven, 317 pp.
2. Behrmann, G.(1992).- The peripheral nerve endings in the skin of the harbour porpoise *Phocoena phocoena* (L.,1758). In: J.J.Symoens (ed.), Brüssel Symposium "Whales: Biologie-Threats-Conservation" Proceedings: 149-156.
3. Behrmann, G.(1993).- Evolution der Wale. In: G.Behrmann(ed.) "Lebensraum Meer". Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung Bremerhaven, 1-99.

#### Legende bij de figuur:

Verloop van de haaracne bij bruinvis, geschematiseerd. Dikte van de opperhuid ongeveer 5 mm.

1. haar zit in de opperhuid en maakt zich los.
2. haar groeit door de opperhuid en breekt af.
3. de ontsteking van de haarwortel begint.
4. de ontsteking breidt zich uit waarbij de haarresten losgemaakt worden.
5. op de huid ontstaat een puist.
6. de cyste barst open en ledigt zich.
- 7 tot 10: de trechtersvormige wonde heelt en er ontstaan kratervormige littekens.