

POTAMIDES TELESCOPIUM L.

Een van de bijzonderheden, welke men in den Indischen archipel aantreft, zijn zeker wel de Mangroven.

In alle opzichten, zoowel faunistisch als floristisch is de Mangrove een belangrijk gebied en tevens een dankbaar studieonderwerp. Het is ook in de Mangrove, dat men voornamelijk brakwatervormen ontmoet.

Prof. Dr. E. VON MARTENS brengt in zijn beschrijving van de zoetwatermollusken van den Indischen archipel tal van vormen onder het hoofd brakwatermollusken. Op bl. 123 deel IV van Prof. Dr. MAX WEBER'S *Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch Ost-Indiën* toont VON MARTENS aan, dat, wanneer men de weekdieren rangschikt volgens het midden waarin ze leven, men de feiten tot hun recht moet laten komen en een gebied aannemen, waar sommige soorten, welke men wel is waar of tot de zeewatervormen of tot de zoetwatervormen rekenen kan samenleven, doch waar men nooit de eigenlijke zoet- of zeewatervormen aantreft.

Een van deze brakwatervormen welke ook in het werk van Dr. KONINGSBERGER: *Java Zoologisch en Biologisch als kenmerkende brakwatersoort* aangegeven wordt, is de *Potamides Telescopium*.

Deze *Potamides Telescopium* of *Zeeton*, welke wij in de Amboinsche Rariteitskamer van G. E.

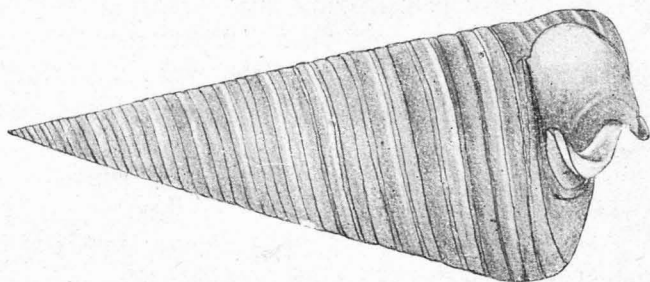
RUMPHIUS aantreffen, was aan den grooten Amboinschen natuuronderzoeker waarschijnlijk onbekend en het is de Hollandsche uitgever SCHIJNVOET, die het dier in RUMPHIUS werk bijvoegde.

Dit feit is wel merkwaardig, want de *Zeeton* is heelemaal geen zeldzaamheid in den archipel en we weten immers ook, dat RUMPHIUS dieren en planten van alle kanten van den archipel toegezonden kreeg. Dit doet ons vermoeden, dat de geschiedenis van de *Zeeton* zeker wel van eenig belang moet zijn.

Doch ook biologisch vertoont de *Potamides Telescopium* eigenaardige bijzonderheden. In 1835 reeds nam BENSON proeven met de *Zeeton* en het gelukte hem het dier eerst 14 dagen in zoetwater in leven te houden, waarna hij hetzelfde exemplaar gedurende vier maanden in zoutwater hield, om het daarna veertien dagen lang zonder water te bewaren. Gedurende al dien tijd bleef het dier in leven.

Dit is een merkwaardig feit daar toch in 't algemeen de zeedieren hij een overplanting in zoetwater na korten tijd sterven. Een dergelijke taaheid is slechts van weinige wezens bekend.

P. v. O.



Potamides telescopium L.

HET KONSERVEREN VAN DIEREN.

In aansluiting aan de „Wenken voor Insektenverzamelaars”, in Jaargang 1915 van de *Tropische Natuur* verschenen, komt het ons niet ondienstig voor, de lezers van dit tijdschrift ook enige methodes aan de hand te doen, hoe de vertegenwoordigers uit andere diergroepen te konserveren zijn.

Daarbij wordt van de veronderstelling uitgegaan, dat het verzamelde grotendeels voor een of ander museum of wetenschappelijke instelling bestemd is, waar de verdere afwerking van het materiaal aan vaklui kan toevertrouwd worden. Het komt toch zelden voor, dat leken over voldoende tijd beschikken, om zich b. v. met het opzetten van vogels en zoogdieren bezig te houden.

Wat hier meegedeeld wordt is ons uit eigen ondervinding doelmatig en bruikbaar gebleken, en kan men dus verwachten daarmee gunstige resultaten te bereiken, mits men slechts de voorschriften nauwkeurig opvolgt.

Wij beginnen met de hoogste groep, de zoogdieren.

Kleine vormen als vleermuizen, muizen, ratten, eekhoortjes, enz. bewaart men in alcohol van 70%. Het gebruik van formaline is af te keuren, daar de huiden daardoor hun rekbaarheid verliezen en later niet goed meer geschikt zijn om opgezet te worden.

Alvorens de dieren in de alcohol te leggen, opent men de buikholtte door een diepe snede in de lengterichting van af de onderkant van het borstbeen tot aan de anus, waarbij men het borstbeen zelf niet mag beschadigen. Bij de kleine zoogdieren toch, b. v. bij ratten en muizen, wordt voor de determinatie van de soort aan de kenmerken van het skelet tegenwoordig meer aandacht geschonken dan dit vroeger het geval was. Het is gebleken, dat de kleur van de beharing, waaraan men vroeger zulk een overwegend gewicht hechtte, bij een en dezelfde soort zeer uiteen kan lopen, al naar gelang van klimaat, voeding en andere factoren. Zo kan soms bij een zelfde individu door verandering van voedsel de kleur een niet geringe wijziging ondergaan.

Elk dier wordt van een perkamenten hangetiket voorzien, als hieronder bij gevilde huiden in alcohol nader aan te geven.

Verzamelt men gedurende een reis of moeten de dieren in alcohol verzonden worden, dan is het noodzakelijk ze bij kleine partijtjes tegelijk in vierkante lappen katoen te binden. Doet men dit niet, dan worden gedurende het transport de haren en het vel aan de uitstekende delen afgeschuurd.

Grotere dieren dan de bovengenoemde moeten gevild worden. Voor het prepareren van huiden heeft men enige instrumenten nodig. Allereerst een stel z. g. skalpellen; dit zijn messen, die in vorm veel op radeermesjes gelijken en bij instrumentmakers te krijgen zijn. Men bestelt ze in drie afmetingen, waarvan het lemmet resp. 2 3 en $3\frac{1}{2}$ c.m. lang is. Deze mesjes moeten bij het villen telkens opnieuw op een oliesteentje aangezet worden. Verder een paar stevige pincetten met niet al te fijne punten. Zeer prakties voor het schoonmaken van de huiden van grotere dieren zijn de z. g. schrapijzers, bestaande uit een driehoekig stalen plaatje, dat aan alle drie zijden scherp geslepen is; in het middelpunt van de driehoek is een ijzeren staafje bevestigd, dat in een houten handvat steekt.

Alvorens met het villen te beginnen, moet men van het gedode dier de lengtemaat opnemen. Het vel is in alle richtingen zeer rekbaar, zodat na het prepareren de juiste maat niet meer te bepalen is. Volstaan kan worden met de lengte, die, met een meetlint, gemeten wordt van af de punt van de smit langs de bovenkant van kop, nek en rug tot aan de staartwortel. De lengte van de staart afzonderlijk op te nemen, waarbij men tot aan 't puntje van de vlezige staart meet en de haarpluim aan 't uiteinde niet in aanmerking neemt. Deze maten zijn op 't later te vermelden hangetiket in te vullen.

Wordt het gehele skelet bewaard, dan is het nemen van maten overbodig.

Men legt het te villen dier op de rug en maakt een snede vanaf het strottenhoofd tot aan de anus; dwars daarop een snede, die van de zool van de ene voorpoot langs de

binnenkant van de poot over de borst naar de zool van de andere voorpoot loopt. Een overeenkomstige snede verbindt de zolen van de achterpoten en loopt over de onderkant van de buik.

Ook moet een snede gevoerd worden van de anus langs de onderkant van de staart tot aan het puntje daarvan. Men houdt de staart tussen duim en wijsvinger der linkerhand stevig vast en duwt het mes in de groeve aan de onderkant van de staartwervels vooruit, met de linkerhand steeds het mes volgend. Vooral bij het laatste dunne gedeelte van de staart moet men oppassen niet uit te glijden.

Bij het maken van al deze insnijdingen schuift men eerst de haren op de lijn van insnijding ter zijde, opdat ze niet doorgesneden worden; verder vermijde men zo veel mogelijk bloedvaten of de buikwand door te snijden.

Men prepareert nu de huid los, te beginnen bij buik en borst, daarbij het bindweefsel tussen vlees en huid doorsnijdend, waar dit weerstand biedt en met de vingernagel het vel terug schuivend. Men mag maar matig hard aan het vel trekken en moet reeds bij het villen zorg dragen, dat zo min mogelijk vlees en vet aan het vel blijven zitten.

Na buik en borst komen de voor-en achterpoten aan de beurt; de zool snijdt men tot aan het midden open en van daaruit voert men straalsgewijze langs de onderzijde van elke teen een snede tot aan de nagel.

Het verdient de voorkeur de beenderen van hand en voet aan het vel te laten. Bij het opzetten der huiden kunnen deze later uitgenomen en event. bij de overige delen van het skelet gevoegd worden.

Het losprepareren van de nagels, die steeds aan het vel moeten blijven, vereist enige routine, die leken gewoonlijk niet bezitten. Men scheidt dus de handen en voeten van het skelet af door bij de gewrichten voorzichtig de spieren, pezen en banden door te snijden zonder de beenderen te beschadigen. De beenderen van hand en voet moeten geheel uit het vel losgeprepareerd worden en ook de vingers uit de opengelegde tenen, zodanig dat ze alleen nog maar aan de punten vastzitten. Doet men dit niet, dan zullen die delen tot rotting overgaan. De staart wordt geheel uit het vel losgeschild; men mag daarbij vooral niet trekken. Het lastigst is de kop, in 't biezonder de oren vereisen een zekere bedrevenheid.

Heeft men de huid tot aan de basis van de oren losgewerkt, dan mag men die niet vlak langs de schedel afsnijden. Het inwendige van de oorschelp zit namelijk als een zakje in een uitholling van de schedel en moet men dat zakje door het aanbrengen van een circulaire snede en doorsnijding van de inwendige gehoorgang in zijn geheel uit die holte lichten. Is men tot aan de ogen gekomen, dan moet men voorkomen, dat de oogleden doorgesneden worden. Daarom trekt men het over de schedel gestulpte vel enigzins naar voren en snijdt de bindweefsels zo dicht mogelijk langs de randen van de oogkas door. De oogbol laat men voorlopig in de kas zitten. Het tandvlees wordt vlak langs de tanden losgesneden en van de neus snijdt men het kraakbenige deel door, zonder 't dunne benige tussenschot te beschadigen.

Nu wordt het vel zorgvuldig gezuiverd van al het nog aanhangende vlees en vet. Men mag dit er niet aftrekken, daar 't vel dan dikwijls inscheurt, maar moet alles verwijderen door met het skalpel te schrappen of voorzichtig te snijden. Vellen van grotere dieren bewerkt men met het schrapijzer.

Van het *allergrootste belang* is de verwijdering van al het op de huid, soms in een zeer dunne laag, zittende vet, want dit verhindert het doordringen van het konserveringsmiddel. Waar vet is blijven zitten vallen later de haren uit.

De allerlaatste en moeilijkste bewerking is het van binnen uit splijten van de oorschelp. Deze bestaat uit twee aan elkaar gegroeide lagen, die gescheiden moeten worden zonder de rand door te snijden. Men legt het vel over de linker hand met de vleeszijde naar boven en duwt met de wijsvinger de oorschelp naar boven. Na behoedzaam de zich aan de vleeszijde bevindende bindvlieslagen doorgesneden te hebben, zal men een halfcirkelvormige lijn (aan de basis van de oorschelp) zien, waarlangs de twee lagen zijn vastgegroeid. Terwijl men steeds met de wijsvinger van de linkerhand het oor naar binnen, dus van de haarzijde naar de vleeszijde, drukt, snijdt men zeer voorzichtig langs de verbindingslijn de twee lagen uit elkaar. Het oor wordt zodoende als de vinger van een handschoen naar binnen gestulpt. Hoe meer men de punt van het oor nadert des te moeilijker wordt de bewerking. Met wijsvinger en duim van de linker hand overtuigt men er zich telkens van hoe ver men reeds gevorderd is.

(Wordt vervolgd).

EDW. JACOBSON.

KORTE MEDEDEELINGEN.

Voorloopig antwoord op de vraag v. d. Heer L. SCHULD voorkomend in Afl. 1 Jaargang V.

Naar aanleiding van de vraag van den Heer L. SCHULD te Weltevreden, over de wijze waarop kust- en brakwatervisschen voor het aquarium aan zoetwater zijn te wennen, kan ik U mededeelen, dat ik op 't oogenblik juist bezig ben proeven met deze visschen te nemen. Het bleek me tot nog toe, dat een zeer voorname factor daarbij is een *spoedig* en *voorzichtig* transport der dieren van de vangplaats naar 't aquarium. Visschen die daardoor iets geleden hadden, zoodat ze minder frisch aankwamen gingen allen zonder uitzondering dood. Alleen de volkomen gezonde exemplaren bleven in leven. Op 't oogenblik heb ik eenige soorten echte zeevisschen, waaronder juist de door den Heer SCHULD genoemde *Scatophagus Argus* en *Tetrodon* die reeds van 30-60 dagen volkomen gezond en met uitstekenden eetlust in zoetwater verblijfhouden. De overlevende individuen die zich aan 't zoete water aanpassen bedragen echter nog geen 10% van de genen van elke soort waarmee de proef werd begonnen. Het merkwaardige is echter dat bij al de gestorven dieren de dood intrad binnen 1 à 5 dagen na de overbrenging en toch niet al deze gestorven dieren hadden althans zichtbaar van 't transport hadden geleden. Zoodra ik meer volledige gegevens over deze kwestie heb, hoop ik er 't een en ander over in de *Tropische Natuur* mee te deelen. Omtrent het toevoegen van zout aan het water (ik gebruikte daartoe verdund zeewater) heb ik juist omgekeerde resultaten als de heer S., daar in dit geval de beplanting achterwege moet blijven en toevlucht moet worden genomen tot kunstmatige luchtversching, wat een eenigszins ingewikkelde inrichting van het aquarium vereischt. Tenslotte wil ik hierbij nog even opmerken dat er op de Java kust verschillende soorten *Tetrodon* voorkomen die oppervlakkig veel op elkaar gelijken, maar waarvan de eene soort zich veel gemakkelijker aan zoetwater aanpast dan de andere. Over laatst genoemde familie hoop ik reeds binnen kort meerdere bijzonderheden te kunnen mededeelen.

De Heer W. MULDER. Antwoord volgend nummer.

STORENDE DRUKFOUT.

In het artikel „Een luie Reiziger” verschenen in afl. 12, IV jaarg. staat overal *Echineus*, dit moet zijn *Echeneis*.

Bij deze gelegenheid wil ik er nog bijvoegen, dat A. GÜNTHER de *Echeneis*-soorten in de familie der *Scombridae* plaatst, terwijl dit in de nieuwere werken niet meer het geval is. Hier worden ze meestal in een afzonderlijke familie *Echeneididae* vereenigd. Om redenen van praktischen aard echter, volgen wij steeds voor de systematiek der visschen A. GÜNTHER'S „Catalogue of Fishes” voor zoover het werk van M. WEBER en L. T. DE BEAUFORT nog niet verschenen is.

P. v. O.