

sterk naar het oosten uitgebreid, en is in vele gebieden buiten Afrika nu een ernstige plaag, want zijn eetlust is onverzadiglijk en vele gewassen hebben ernstig onder hem te lijden. De Amerikaanse regering heeft er biologen op af gezonden, om een middel te vinden, zijn zegetocht te stuiten. Men vond in Afrika een klein slakje, *Gonaxis kibweziensis*, dat als David de strijd tegen Goliath opneemt en leeft van het vlees van *Achatina*. *Gonaxis* schijnt de aangewezen bondgenoot van de mens in de strijd tegen *Achatina* te zijn. Voordat men hem echter buiten Afrika wil loslaten, heeft men een uniek experiment opgezet. Op een klein eiland in de Marianengroep heeft men Goliath en David samen in flink aantal uitgezet, en nu volgen de biologen met spanning, hoe de toestand zich daar in de loop van de volgende jaren zal ontwikkelen.

Wat een tegenstelling! De trage, vlezige slak naast de aan het leven in droge streken zo sterk aangepaste grote zoogdieren, zoals de op Acaciablaadjes kauwende Giraffen! De Giraffen en andere grote zoogdieren, leden van de meest moderne, meest progressieve dierengroep, moeten in een gebied als het Krugerpark tegen uitsterven behoed worden. De trage, zo kwetsbare slak, behorend tot een zo veel minder progressieve stam, bedreigt de

mens direct, en zijn gestage uitbreiding veroorzaakt koortsachtige activiteit onder van regeringswege te hulp geroepen zoölogen!

Ik zou nog lang kunnen voortgaan met te vertellen van de overweldigende rijkdom aan planten en dieren die men zelfs bij een kort verblijf in Zuid-Afrika te zien krijgt; van de Neushoorns in Hluhluwe, van de Krokodillen (waarvan we er op een ochtend zeven in onze visnetten vingen), de Natalbaarzen, de Wenkerkrabben, de Landvissen (*Periophthalmus*) uit de mangrovemoerassen aan de oostkust, van de verrukkelijke flora van de Kaapprovincie, van de Stanleykranen, de Secretarisvogels, de Nijlganzen, de Renvogels, de Schorpioenen en van de overweldigende bloemenpracht van de Karoo, van de Termieten in Natal, van de Jan van Genten en de Pinguïns der guano-eilanden. Maar ik moet het er voor deze keer bij laten. Niet echter zonder met nadruk te getuigen: het is een heel leven van zuinig sparen waard, om ééns de gelegenheid te krijgen, zulke dingen zelf te zien. Jan Strijbos' films zullen trouwens velen in Nederland daarvan overtuigen.

Afrika is snel aan het veranderen, en zo heel lang zal het niet meer duren, of deze prachtige dingen zullen alleen nog maar in enkele reservaten te zien zijn.

DE VERSPREIDING VAN EEN BIJZONDERE VLOKREEFT IN NEDERLAND

P. LEENTVAAR.

(Afd. Natuurbescherming en Landschap van het Staatsbosbeheer).

Van de in ons land voorkomende vlokreeften is de Gewone vlokreeft (*Gammarus pulex* L.) de meest bekende. Het dier

wordt vrijwel overal gevonden waar maar stilstaand of stromend water aanwezig is, en iedereen, die wel eens met een schep-

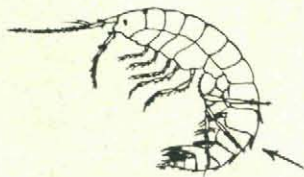


Fig. 1. *Gammarus roeseli*. Let op de stekels aan het achterlijf. Ware grootte = 2 cm.

netje zoetwaterdieren heeft gevangen, heeft dit vlugge dier in zijn vangst aange- troffen.

Dit laatste kan echter niet gezegd worden van een andere vlokreeft, *Gammarus roeseli* Gervais, die in gedrag en uiterlijk zeer veel op de Gewone vlokreeft lijkt, maar zich van deze onderscheidt door het bezit van een aantal stekels op het achterlijf (zie fig. 1). Het dier komt op zeer bepaalde plaatsen voor en wel in bepaalde, niet te snel stromende beken van de Gelderse Achterhoek en van Midden- en Zuid-Limburg. Op het bijgevoegde kaartje (fig. 2) zijn de beken, waar *Gammarus roeseli* werd gevonden, met nummers en de vind- plaatsen met stippen aangegeven. Het zijn: in Limburg de Uffelse beek (1), de Thor- der beek (2), de Montforter beek (3), de Ganjelbeek (4) en de Rode beek (5); in Gelderland vooral de Slingerbeek (6) met de Oedingsbeek (7) en de Osinkbeek (8), de Ratumse beek (9) en de Henxelse beek (10).

Deze gegevens werden verkregen bij het onderzoek naar de fauna van de beken in de verschillende provincies, dat door Smis- saert van de afd. Natuurbescherming van het Staatsbosbeheer werd uitgevoerd.

Gammarus roeseli komt ook voor in zij- beken van de Oude IJssel bij Gendringen; hiervan zijn echter nog te weinig gegevens verzameld. Merkwaardig is, dat hij in de Drentse beken ontbreekt. Wel wordt hier *Gammarus pulex* gevonden.

Bij een onderzoek van de schrijver naar de fauna van oude rivierlopen en kolken van Maas, Rijn, Waal en IJssel werd even- eens aandacht besteed aan de vlokreeften: het bleek, dat vrijwel overal langs de rivie- ren in de oude armen en doorbraakkolken de Gewone vlokreeft werd gevonden. Langs de IJssel werden echter merkwaar- digwijze in drie wateren vier nieuwe



Fig. 2. De verspreiding van *Gammarus roeseli* in Nederland.

vindplaatsen van *Gammarus roeseli* ontdekt (op het kaartje met open cirkeltjes aangegeven), nl. in de Dierense Hank (11), de oude IJsselarm bij Zutphen (12) en een kolk bij Appen (13). Vooral deze nieuwe vindplaatsen zijn merkwaardig, omdat *Gammarus roeseli* in Nederland tot nog toe alleen in echt stromend water gevonden werd. Blijkbaar is hij niet absoluut aan stromend water gebonden. Buitenlandse onderzoekers vonden hem aan de oevers van grote meren tussen stenen, waar altijd wel enige beweging in het water is. De kolk bij Appen heeft echter geheel stilstaand water, terwijl de IJsselarmen bij Zutphen en Dieren alleen door een sluis in verbinding staan met de rivier, zodat ook daar vrijwel geen stroming in het water aanwezig is. Wat het milieu voor *Gammarus roeseli* in de genoemde vindplaatsen gunstig maakt, moet nog nader worden onderzocht. Gedacht wordt aan de chemische samenstelling van het water, waarbij vooral het kalkgehalte van belang zou kunnen zijn. Het zuurstofgehalte, dat stellig van veel betekenis is, is in de (niet verontreinigde) beken vrijwel het gehele jaar door gunstig; waarschijnlijk is het in de genoemde oude rivierarmen

en in de kolk bij Appen ook niet ongunstig, gezien de toestand van het water. Ook de hoedanigheid van de bodem is van belang; deze moet stenige, zandige of in ieder geval vaste gedeelten hebben.

De beperkte verspreiding van *Gammarus roeseli* in ons land moet waarschijnlijk tevens gezien worden als een relictenfauna van een eertijds algemeen voorkomen. De beperking van het areaal vindt zijn oorzaken in historische factoren, die moeilijk zijn na te gaan, maar heel goed verband zouden kunnen houden met het ingrijpen van de mens in de loop van beken en rivieren. Deze zienswijze vindt vooral steun in de drie vindplaatsen langs de IJssel, waar behalve *Gammarus roeseli* ook nog bijzondere planktonvormen in het water aanwezig zijn, die eveneens een aanwezigheid zijn voor water, dat in de oorspronkelijke staat bewaard is gebleven.

De gegevens betreffende de verspreiding van de vlokreeften zijn verkregen door een vergelijkend onderzoek van de fauna van beken en van de flora en fauna van oude rivierarmen. Er zijn daarbij niet alleen vele wetenswaardigheden naar voren gekomen, maar ook, zoals uit dit verslagje blijkt, vele vragen, die nog op antwoord wachten.

ZOMERWAARNEMINGEN AAN DE KRIMLINDE

C. PETRI.

Het zal menigeen opgevallen zijn, hoe weinig wilde en aangeplante bomen er in ons land zijn, die in de zomer bloeien. De lindesoorten behoren tot die weinige, die ook na 21 Juni nog de aandacht trekken door kleur en geur van hun bloesems.

Lag het nu alleen aan de lage temperatuur van deze Juli-maand en aan de vrij donkere standplaats dat de hier aangeplante Krim-

lindes (*Tilia euchlora* Koch) alle zo bijzonder laat bloeien, tussen 24 Juli en 10 Augustus? Deze waarnemingen hebben betrekking op een 35-tal exemplaren in de tuin van het Zendingshuis te Oegstgeest, een geschenk van H. M. de Koningin bij de bouw van het huis in 1917.

Enkele exemplaren van de Hollandse linde en van de Grootbladige linde, die vlak in