eigenschappen: in de eerste plaats, dat ze meestal „gezellig" voorkomen, d.w.z. in groepen bijeen en in de tweede plaats, dat er vaak een zekere richting in hun topografische ligging op te merken is. Soms zijn ze met water gevuld, soms zijn ze geheel of nagenoeg geheel verveend, soms zijn ze kurkdroog en vormen slechts verdiepingen in het land. Een verdere merkwaardigheid, waar door v a n B a r e n in het begin van deze eeuw reeds de aandacht op gevestigd werd, maar die daarna eigenlijk nooit meer naar voren is gebracht, is, dat vennen van het type, dat we juist beschreven, slechts ten zuiden van de „landijsgrens" worden aangetroffen. Zonder twijfel vormen deze vennen een zeer karakteristiek deel van het Brabantse landschap en het mag wel merkwaardig heten, dat tot nu toe nooit op grond van een grondig onderzoek hun levensgeschiedenis is opgehelderd. De hiervoor genoemde eigenschappen geven echter wel aanleiding tot de veronderstelling, dat ze opgevat zouden moeten worden, hetzij als resten van oude riviergeulen, al of niet door winderosie „bijgewerkt", hetzij als periglaciale verschijnselen, hetzij als een combinatie van dit alles.

Dat zij als uitsluitend door de wind gevormd zouden opgevat mogen worden, lijkt ons op het eerste gezicht niet erg waarschijnlijk. Het voorkomen van sommige groepen te midden van gebieden, die op de geologische kaart als „stuifzanden" zijn aangegeven, mag hiervoor zeker niet zonder meer als bewijs worden aangevoerd. Immers lang niet alle komen in stuifzanden voor en lang niet alle stuifzanden zijn door het voorkomen van groepen van vennen gekenmerkt. Men herinnere zich nog in dit verband de opmerking van v a n B a r e n.

Ook de vennen van Oisterwijk liggen in stuifzanden [1]) van het laagterras (II 8) der geologische kaart. Voor hen is de „stuiftheorie" wel in het bijzonder verdedigd door L o r i é. Wellicht zal het onderzoek in de naaste toekomst leren, hoe het hiermede nu werkelijk gesteld is.

M. F. Mörzer Bruyns Jr. • Epse (Gorssel)

Het verband tusschen Flora en Fauna in de omgeving van Oisterwijk.

Wie het verband, dat er tusschen planten- en dierenwereld bestaat, wil bestudeeren, doet er goed aan, zich er eerst rekenschap van te geven, dat alle dieren ten slotte van de planten afhankelijk zijn, zoodat de studie van dit verband eigenlijk neer zou komen op het nagaan van de levenswijze van alle dieren.

Wij kunnen met deze schier onmogelijke taak tenminste eenigszins een begin maken, doordat het mogelijk is onderscheid te zien tusschen het verband, dat bestaat tusschen de planten en dieren individueel en tusschen de vegetatie van een bepaald terrein en de daarin levende fauna.

Hoewel in het kamp zoo terloops gelet is op het verband tusschen planten en dieren individueel en ook aardige voorbeelden daarvan bekeken konden worden, werd op onze excursies toch meer aandacht besteed aan het verband, dat bestaat tussschen de vegetatie van een bepaald terrein en de daarin aangetroffen fauna.

[1]) Dubois meende, op grond van het voorkomen van vrij grote keitjes in de zanden, dat hier geen sprake van *stuif*zand zou kunnen zijn.

Wij maakten daartoe één aantal excursie's naar zooveel mogelijk verschillende vegetatie-eenheden, die wij biotopen willen noemen en waarvoor wij een aantal welomschreven plantenassociatie's van de heide en de beekdalen uitzochten.

Ten einde eenig inzicht te krijgen in de aard en samenstelling van het te onderzoeken plantendek werd steeds eerst een plantensociologische opname gemaakt en vingen wij vervolgens in dit terreingedeelte zooveel mogelijk dieren, noteerden dan zoover als mogelijk was hun soort en aantal. Bij het bekijken van de buit gingen wij na, welke de levenswijze was van de verschillende gevangen dieren om op die manier eenig inzicht te krijgen in de rol, die de verschillende organismen in de huishouding der natuur spelen.

Het onderzoek van de verschillende plantengezelschappen liet ons zeer frappante verschillen zien, zoowel qualitatief als quantitatief, waaruit ten duidelijkste bleek, dat de uiteenloopende milieufactoren, die het verschillend karakter van de plantenassociatie's bepalen eveneens hun stempel drukken op de fauna, ook in die gevallen, waar van een directe afhankelijkheid niet gesproken mag worden.

In de omgeving van het Belversven werden onderzocht de vochtige Dopheidegemeenschap *(Ericetum tetralicis)*, de droge Struikheidegemeenschap *(Calluneto-Genistetum)* het Berken-wilgenbroek *(Saliceto-Betuletum)*. Aangezien het niet mogelijk is in dit verslag een uitgebreide beschouwing te geven zullen wij volstaan met het memoreeren van enkele der meest opvallende verschillen. In de vochtige Dopheidegemeenschap troffen wij vele veldsprinkhanen aan (*Acrididae*), geen slakken en evenmin mieren, in de droge struikheidegemeenschap weinig veldsprinkhanen, geen slakken maar verschillende mierennesten o.a. van de zwarte wegmier (*Lasius niger*) en de kleine zwarte grasmieren (*Tetramorium caespitum*), terwijl wij daar ook de bloedroode roofmier (*Formica sanguinea*) waarnamen. In het Berken-wilgenbroek troffen wij een drietal slakkensoorten aan nl. de zwarte wegslak (*Arion ater*), de lichte geelzolige *Arion intermedius* en het kleine huisjesslakje *Retinella hammonis*. Geen enkele veldsprinkhaan maakten wij buit, evenmin mieren al werd aan de laatste groep in dit biotoop geen speciale aandacht besteed.

In de omgeving van het kamp werden een kaalkapgemeenschap van wilgroosje en boschkruiskruid in een dennenboschrand en een daarnaast gelegen Raaigras-kamgrasweide onderzocht. Ook hier was het onderscheid zeer frappant, zoo leefden in het kapgezelschap op den bodem tusschen bladafval en naaldenresten een zestal slakkensoorten, nl. de naakte oranje-slijmslak *Arion subfuscus*, het kleine bruine naaktslakje *Deroceras laeve* en de huisjesslakken *Retinella hammonis* en *Euconulus trochiformis* met meerdere exemplaren, enkele exemplaren van de naar uien stinkende *Oxychilus lubrica*, met één exemplaar van de hooge slanke *Cochlicopa lubrica*. In het weiland troffen wij zelfs na lang en grondig zoeken slechts talrijke exemplaren van de grauwe naaktslak *Deroceras reticulatus* aan. Niet alleen de slakkenfauna vertoonde ons zoodanige verschillen, bij de andere diergroepen bemerkten wij iets dergelijks. Vooral was het groote aantal springstaarten (*Collembola*), Cicaden, wantsen, kevers, wormen en insectenlarven in de hooge sappige grasvegetatie van het weiland opvallend tegenover de armoede aan deze

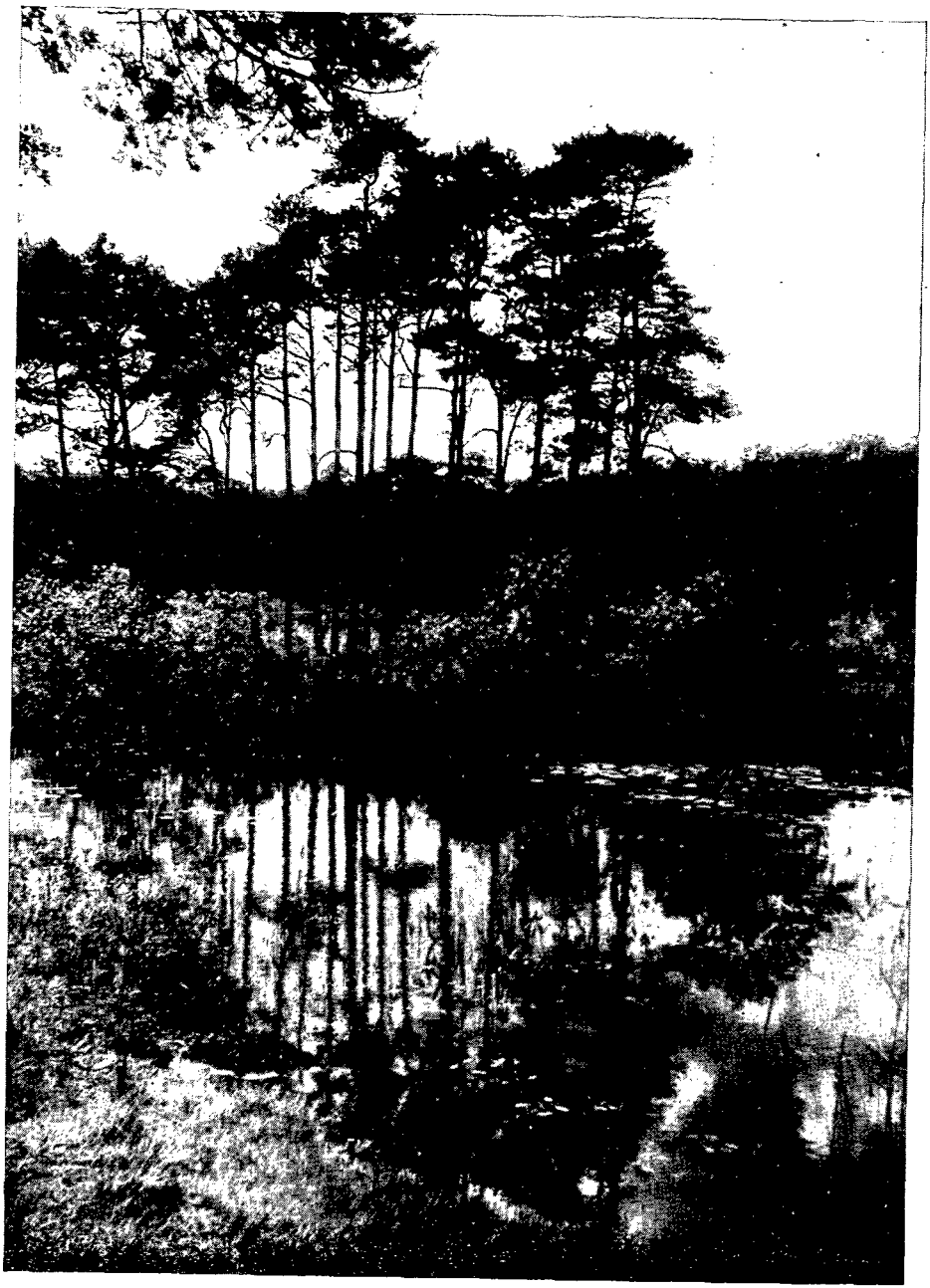
groepen in het kapgezelschap. Spinnen troffen wij in beide vegetatie's talrijk aan, maar het had alle schijn, dat wij in beide biotopen met verschillende soorten te maken hadden.

Onze excursies voerden ons menigmaal langs de oevers van de Rosep waar wij een opname maakten van een rijkbloemige oevervegetatie met veel Moerasspiraea, Valeriaan en Koninginnekruid. Al was het ook hier niet mogelijk alle dieren op naam te brengen, die wij aantroffen dat wij met een volslagen andere soortencombinatie te maken hadden was een ieder duidelijk, die te voren had kennis gemaakt met de dierenwereld van de boven genoemde opnamen. Behalve een groot aantal insecten, duizendpooten etc. troffen wij hier volkomen in overeenstemming met het eutrophe milieu een groot aantal huisjesslakken aan w.o. zeer veel exemplaren van het Barnsteenslakje (*Succinea putris*), vele exemplaren *Cochlicopa lubrica* en het warmbruine glanzende „Elzenslakje" *Zonitoides nitidus*, meerdere exemplaren van het miniemkleine porcelein-witte slakje *Carychium minimum*, terwijl bovendien in enkele exemplaren nog werden aangetroffen de zwarte wegslak *Arion ater*, de oranje-slijmslak *Arion subfuscus*, *Deroceras laeve*, *Euconulus trochiformis* en *Retinella hammonis*.

Veel zou er nog te zeggen zijn over de opnamen van de heide bij het Winkelsven, waar wij de gemeenschap van de bruine en witte Snavelbies, (*Rhynchosporetum albae*) op een afgeplagd stuk heide en een daarnaast gelegen dopheidegemeenschap onder de loupe namen, de eerste vrijwel faunaloos, de tweede met veel veldsprinkhanen en een enkele Sabelsprinkhaan (*Tettigonidae*), met Cicaden, wantsen, een hommelnest en een nest van de zwarte wegmier (*Lasius niger*), zonder slakken, maar met een levendbarende kleine hagedis (*Lacerta vivipara*). Interessant was het deze opnamen te vergelijken met die van het daar vlakbij opgenomen gezelschap van de veelstengelige waterbies (*Eleocharetum multicaulis*) met zijn vrijwel uitsluitend uit *Pisidia* (kleine mosseltjes) bestaande macrofauna of met de opname, die wij in een Roggeakker van de gemeenschap van de eenjarige hardbloem en korensla (*Arnosereto-Scleranthetum*) maakten en die vrijwel geheel faunaloos was.

Ook de prachtige oevers van de Beerse en de Heiloop met hun slakkenrijke eutrophe vegetatie lokken er een nadere beschrijving van te geven. In dit bestek zou het ons echter ongetwijfeld te ver voeren zoodat wij willen volstaan met te constateeren, dat onze bevindingen hier volkomen in overeenstemming waren met het elders gevondene.

Zoo kan het ons uit het voorgaande duidelijk geworden zijn, dat de veelal onbewust gevoelde verschillen, die in de fauna's van de in een landschap aanwezige biotopen bestaan, door systematisch onderzoek, bv. door het maken van faunalijsten, concreet vastgelegd kunnen worden. Door stelselmatig quantitatief onderzoek van de verschillende biotopen is het dan mogelijk vast te stellen welke dieren in een bepaald biotoop thuis behooren, bv. in een bepaald plantengezelschap. Zijn wij eenmaal zoover gevorderd, dan ligt de weg open ons inzicht aangaande de diepere samenhang tusschen plant en dier, tusschen vegetatie en fauna te verdiepen en daarmede verder door te dringen in de geheimen van de ons omringende wondere natuur.



Van Esschenven te Oisterwijk. (*foto H. A. L. Menne*).