

deze daar inderdaad na enige jaren weer verdwenen.

Wij mogen op grond van een en ander dan ook wel verwachten, dat het aantal blauwgrasland-soorten zich ook in komende jaren zal blijven uitbreiden.

Het laatst gesignaleerde verschijnsel geldt niet voor de permanente quadraten V en VI, die op veel drassiger bodem gelegen zijn. Hier hebben de bedoelde typische

maaiplanten zich tot dusver nog niet gevestigd.

Hierbij moeten wij het ditmaal laten. Moge het weinige, dat wij hier over ons onderzoek met permanente quadraten hebben kunnen mededelen, voor anderen een aansporing zijn, zich eveneens te wijden aan het directe successie-onderzoek, dit dankbare, maar te veel verwaarloosde onderdeel van de geobotanie.

Laboratorium voor Plantensystematiek
en -geografie der Landbouwhogeschool.

LITTERATUUR:

1. Hoffmann, M. en Westhoff, V. Flora en vegetatie van de Verbrande Pan bij Bergen (N.-H.). De Levende Natuur 54, p. 45—51, 74—79, 92—98, 1951.
2. Houten, J. G. ten. Vorming en vegetatie van het Korenburgerveen. Jaarboek 1929—1935 der Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten, p. 200—208.
3. Houten, J. G. ten. De grote venen. In: „Kotten, zoals de N.J.N. het zag”, p. 109—127, 1938.
4. Schierbeek, A. Enkele opmerkingen over het onderzoek der natuurreservaten en over de betekenis dezer terreinen voor de biologie, ervaringen en plannen. Biologisch Jaarboek „Dodona”, 17, p. 49—57, 1950.
5. Sissingh, G., Vlieger, J. en Westhoff, V. Enkele aantekeningen omtrent de plantenassociaties in de omgeving van Winterswijk. Nederl. Kruidk. Archief 50, p. 58—66, 1940.
6. Tüxen, R. Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. Mitt.d.flor.-soziol.Arb.gem.Niedersachsen H. 3, p. 1—170, 1937.
7. Westhoff, V. Biologische problemen der natuurbescherming. Verslag van de natuurbeschermingsconferentie van de N.J.N., p. 18—30, Drachten 1945.
8. Westhoff, V. Schaakspel met de natuur. „Natuur en Landschap” 3, p. 54—62, 1949.
9. Westhoff, V. Flora en vegetatie van Overijssel. In: „Overijssel, aspecten en perspectieven”, p. 15—26, Amsterdam 1951.
10. Westhoff, V. De vegetatie. In: „Het natuurmonument de Beer”, pag. 31—42, uitg. Stichting Natuurmonument de Beer, Utrecht 1951.
11. Westhoff, V. Iets over verspreiding en standplaats van *Parnassia palustris* L. „Natura” 48, no. 9, 3 p., 1951.
12. Westhoff, V. Keuze en beheer van natuurreservaten van botanisch standpunt. Verschijnt in „Natuur en Landschap” in 1952.
13. Westhoff, V., Dijk, J. W., Passchier, H. en Sissingh, G. Overzicht der plantengemeenschappen in Nederland, 2de druk, 's Graveland 1946.
14. Westhoff, V., Dijk, J. van. Landschap en plantengroei van Oost-Twente, „Natuur en Landschap” 1, 2—3, 1946.
15. Wit, R. J. de. De Lemselermaten. „Rijkdommen in het Twentse Landschap”, z.j., p. 17—20.
16. Wit, R. J. de. Het Caricetum diandrae in de moerassen van N.W.-Overijssel. Verschijnt in 1952.

TERRITORIALE WATEREN

G. VAN BEUSEKOM.

Op 3 Augustus 1951, 's morgens aan het Gein bij Abcoude, zien we een paar aardige dingen bij Waterhoentjes. Een jong, al even groot als de ouden maar nog bruinig van kleur, staat zich te poetsen op de waterlelie-bladeren aan de overkant. Het water is hier niet meer dan 10 meter

breed, naar schatting. Als een der ouden langs zwemt gaat het er met bedelroep achteraan. Dan zwemt het alleen een eind verderop, tot waar een ander paar Waterhoenders met kleinere jongen huist. Even later komt het vlieg-rennend over het water terug, achtervolgd door een der ouden

van dat paar. Vlak voor ons schiet een van zijn eigen ouders uit de oeverplanten op de achtervolger af, die op het laatste moment onderduikt. Zodra hij weer verschijnt, suist „onze” vogel op hem af, zodat hij onmiddellijk weer moet wegduiken. Dit herhaalt zich drie maal. Dan staan zij opeens vlak tegenover elkaar, half opgericht, vleugels geheven, staart gespreid, kop hoog en achteruit, als klaar voor de aanval. Zo draaien ze even om elkaar heen, maar het blijft bij „dreigend” imponeren. Ze gaan verder uit elkaar en zwemmen dan, met alle veren opgezet, vleugels half geheven, staart met veel meer vertoon van wit dan anders, kop en hals plat op het water zoals Koeten dat in de paartijd doen. Hoe verder ze uit elkaar raken, hoe „normaler” de houding wordt, maar de staart blijft nog lang hoog en breed-gespreid. De „vreemde” verdwijnt naar eigen gebied en de „onze” uit de bekende „krie”-roep. Het grote jong gaat weer bedelend achter de oude aan.

Even later zwemt deze ver in de richting van het andere stel. Onderweg vertoont hij nog iets opmerkelijks: hij houdt opeens even de kop scheef en richt het linkeroog omhoog, zwemt dan gewoon door. Als wij ook omhoog kijken blijkt daar een Torenvalk te cirkelen op vrij grote hoogte. Op andere overvliegende vogels (Kieviten, Spreeuwen, Mussen) reageert hij niet. Zodra hij dicht bij het andere gezin komt schiet een der ouden daarvan vliegrennend over het water op hem af en hij neemt, op dezelfde manier, de vlucht huiswaarts. De ander komt echter niet verder dan daar waar hij straks verjaagd is. Dan zwemmen beiden weer even in de „koetenhouding” en gaan verder op eigen gebied voedsel zoeken, waarbij af en toe de „krie”-roep klinkt.

We zagen dus dit:

1. Het grote jong van „ons” stel overschreed de territorium-grens en werd verjaagd, de achtervolger bereikte daarbij „ons” gebied.
2. Een van „onze” ouden verjoeg hem daarop en dreef hem terug binnen het eigen territorium, dit verliep zonder werkelijk vechten, maar met jagen, wegduiken en imponerend „dreigen”.
3. De dreig- of imponeerhouding bestaat uit een zich zo hoog en breed mogelijk maken en vertonen van de opvallende veerpartijen, het daarop volgende strekken van de hals op het water is misschien een vertoon van de rode voorhoofdsplaat.
4. De „overwinnaar” van de eerste ontmoeting wordt zelf verjaagd als hij later het vreemde territorium binnenkomt, elk voelt zich blijkbaar de sterkste op eigen gebied.
5. Geheel los hiervan bleek nog dat een roofvogel wordt herkend, want er wordt anders op gereageerd dan op andere vogels, en in dit geval blijkbaar als ongevaarlijk herkend, want van enige vluchtreactie is geen sprake. Dat is „knapper” dan de troep kippen die ik eens onder struiken zag wegschieten zoals ze dat voor een roofvogel doen toen er een Koekoek kwam overvliegen.

Wat wij hier zagen gebeuren klopt aardig met hetgeen bij andere soorten voor en in de broedtijd waargenomen is. In het geval van de Waterhoenders zien we dus dat tot ver in de zomer, als er al grote jongen zijn, het territorium een heel grote rol speelt in het gedrag tegenover soortgenoten. De grenzen blijven zeer lang gehandhaafd en zo blijkt het vredige Gein nauwkeurig in territoriale wateren verdeeld te zijn.