

WAT WE BUITEN ZIEN IN HET NAJAAR

In het najaar is de keuze van te behandelen onderwerpen wel bijzonder groot. Het hier gebodene is een zeer willekeurige greep, waarbij de paddestoelen zijn weggelaten. Die krijgen het volgende najaar een beurt.

Half September wordt het aantal bloeiende planten buiten duidelijk minder. In de duinstreek overheerst het geel van zandkool, herfst-leeuwentand, biggekruid, Thrincia, Teunisbloem en Kruiskruiden. Een aantal planten begint een tweede of derde bloei: paardebloem, witte dovenetel en vlasleeuwenbek. Van Bitterzoet vinden we aan één plant rijpe rode, onrijpe groene bessen en bloemen en hetzelfde geldt voor de kamperfoelie (de naam is een verbastering van het Latijnse Caprifolium, dat geiteblad betekent).

In de tuin is er nog vrijveel nabloei van zomerbloeiërs, terwijl de chrysanten pas goed beginnen. Van die echte herfstbloeiërs in tuinen noem ik in het bijzonder nog even enkele crocussen en de Herfsttijloos. Zowel van deze crocussen als van de herfsttijloos verschijnen de bloemen in het najaar, terwijl zij dan geen blad hebben. Het blad komt pas het volgende voorjaar. De herfsttijloos bevat een zwaar vergif: colchicine, dat tegenwoordig een belangrijke rol speelt bij het kweken van grote vormen van planten en dieren (reuzenkonijnen!).

Op die najaarsbloemen komen nog vrij veel vlinders, vooral op de Buddleia, een sierheester uit China met lange lichtblauwe bloem pluimen, die ook wel Vlinderstruik genoemd wordt. Een der mooiste vlinders is de dagpauwoog. Ze vliegen tot laat in het najaar en zoeken dan een be-

schut plekje op om te overwinteren. We zien ze al weer vroeg in het voorjaar. Er zijn ook nog rupsen en door de vele ligusterheggen heeft U een grote kans op school de ligusterpijlstaart te krijgen. Het is een groene rups met paarse, van onderen wit afgezette strepen, die een geel hoorntje heeft, dat van boven donker is. Het is een rups, die U gemakkelijk met vers ligusterblad kunt groot brengen. Hij verpopt in de grond. De pop komt pas in de volgende voorzomer uit.

September en October zijn ook de maanden van de rijpende bessen. De lijsterbes had eind Juli al oranje-rode vruchten en de merels hebben ze gauw in de gaten. Ze springen erg slordig met de vruchten om, want onder de boom vind je vaak 10-tallen bessen liggen. Vruchten zijn eerst groen, vallen daardoor weinig op en smaken wrang of bitter. Later kleuren ze (rood, blauw, geel, zwart, wit), vallen daardoor beter op en zijn ook geurig en smakelijk. De duindoorn prijkt in September overdadig met oranje en rood. Het valt op, dat niet alle struiken bessen dragen. Dat komt omdat de duindoorn tweehuizig is en alleen de vrouwelijke struiken dragen dus bessen. Spreeuwen en bonte kraaien (die hier de winter komen doorbrengen) weten er weg mee. Laat de kinderen in de loop van de winter eens op de spreeuwen letten. In het najaar hebben ze een erg gespikkelde onderzijde. In de loop van de winter worden die spikkeltjes kleiner en in het voorjaar heeft de onderzijde de prachtige metaalglans van het prachtkleed. Het geheim van die kleiner wordende spikkels is, dat de veren in het najaar een licht randje hebben, dat er in de winter afslijt. Het prachtkleed is hier dus het versleten herfstkleed! (Wijst U de kinderen ook op andere opvallende kleedwijzigingen, b.v. de kokmeeuw, die weer een lichte kop heeft en de zilvermeeuw, die in het winterkleed donkere lijntjes over de 's zomers witte kop heeft?)

De spreeuwen brengen ons op de trek. Onder trek verstaan we iedere zich periodiek herhalende gerichte beweging; in 't voorjaar dus van 't winterkwartier naar 't zomerkwartier, in 't najaar andersom. Met deze trek samenhangend worden de vogels wel verdeeld in zomergasten (b.v. zwaluwen, ooievaars), wintergasten (b.v. bonte kraaien) en doortrekkers (b.v. kraanvogels).

Bespiegelingen over de oorzaken van de trek lijken mij in de Lagere School niet op hun plaats, al kunnen we in 't algemeen wel zeggen, dat vogels, die in 't najaar wegtrekken, in de winter grote moeite zouden hebben om zich in hun zomerkwartier te handhaven. 't Lijkt mij verkeerd dit als de reden op te geven. De vogels gaan meestal weg op een tijdstip, dat de omstandigheden nog niet ongunstig zijn en we zouden hun dan een zekere helderziendheid moeten toekennen. De trek vindt, voor dezelfde soort, jaar in jaar uit, vrij onafhankelijk van weers- en voedselinvloeden, op dezelfde tijd plaats. De enige factor, die van jaar tot jaar constant is, is de lengte van de dag en het ligt dus voor de hand om aan te nemen, dat de daglengte op een of andere wijze de inwendige organisatie van het dier beïnvloedt (hormonen?), waardoor de trekdrang ontstaat. Dit alles ligt echter boven het bevattingsvermogen van onze leerlingen, evenals speculaties over de vraag hoe 't mogelijk is, dat de vogel zijn winter- (resp. zomer-) kwartier vindt. Onderwijzers, die zich in deze vragen willen verdiepen, raden wij aan te bestuderen: "Vogel trek" door van Oort en "Vogels onderweg" door Dr L. Tinbergen (Scheltema en Holkema). Toch blijft er nog stof genoeg over om met de leerlingen te bespreken. In verband met de ruimte kan ik in dit overzicht alleen enkele suggesties geven.

Winterkwartier. Het winterkwartier is steeds het warmste gedeelte van het totale verspreidingsgebied. De hogere temperatuur is wellicht voor de vogel aangetrekkelender, maar belangrijker is de indirecte invloed: meer voedsel (insecten), geen bevroren bodem en water.

Trekrichting. Er zijn veel vogels, die in Afrika

overwinteren (ooievaar, zwaluw); anderen gaan minder ver: Zuid-Europa. Voor al die vogels is de trekrichting bij ons dus plm. Zuidelijk. Er zijn echter ook vogels, die de winter doorbrengen in Zuid-Engeland en Ierland (spreeuw, vink) en voor die vogels is de trekrichting plm. Westelijk.

Afstand enz. De meeste vogels leggen per etmaal geen grotere afstand dan plm. 225 km af. Zij vliegen daarbij gemiddeld niet meer dan 40-60 km per uur. Waarnemingen met vliegtuigen toonden aan, dat de vogels zelden hoger dan 500 meter vliegen en meestal belangrijk lager.

Dag- en nachttrek. De meeste trekvogels zijn nachttrekkers; (insectenetende zangvogels, steltlopers, vele eenden). Die nachttrek zien we zelden (vuurtorens), maar we horen het vaak in de avond, vooral bij enigszins mistig weer. De trekroep dient om het contact met soortgenoten niet te verliezen ("Hier ben ik. Waar ben jij?" uit "Niels Holgerson's wonderbare reis" door Selma Lagerlof). Voordelen van de nachttrek zijn: de meeste landroofdieren (wezel, hermelijn enz.) zijn nachtdieren en de grote roofvogels zijn dagdieren, dus beveiliging; de insecteneters kunnen in 't algemeen alleen overdag fourageren; vele vogels overwinnen bij nacht gemakkelijker hun tegenzin tegen bepaalde terreinvormen dan overdag.

De vogels verliezen, ook in de nacht, het contact met de bodem niet graag. De sterkste trek heeft dus plaats bij heldere hemel. Bij sterke mist staat de trek vrijwel stil.

De dagtrekkers zijn meestal zaadeters of grotere soorten (kraaien, ooievaars, vele roofvogels). Meestal trekken zij alleen in de morgenuren en wordt de middag voor het fourageren gebruikt. Dagtrekkers zijn ook de zwaluwen, die hun prooi al trekkend vangen.

Wijze van trekken. Soms is er een scheiding naar de ouderdom (oude koekoeken gaan al weg als de jongen nog door hun pleegouders gevoerd worden; de vroege trek van spreeuwen bestaat in hoofdzaak uit jonge dieren, terwijl de oude later komen); soms is er een scheiding naar de sexe (in 't voorjaar arriveren

eerst de mannetjes van de kievit, daarna de wijfjes); meestal komen beide sexen en alle leeftijden samen voor. De meeste vogels trekken in troepen (de koekoek b.v. alleen). Dikwijls vormen die troepen bepaalde formaties (de V-vlucht van wulpen en ganzen; de lijn van naast of schuin achter elkaar vliegende scholteksters; dicht aaneen gesloten troepen van roeken en kauwen; de kleine en ijle troepen van vinken; de brede maar ondiepe vliegkorde van spreeuwen). Meestal bestaan de troepen uit dieren van één soort; soms verenigen zich enkele soorten (Roeken en Kauwtjes, zanglijsters en koperwieken, vinken en kepen).

Voorkeur voor terreintypen. Echte bosvogels (b.v. de vink) vliegen niet graag over de kale vlakte. Als het bos zich versmalt komen zij dus dicht op elkaar: de trekweg wordt smaller. We noemen dat "stuwing". Vele bosvogels zijn nachttrekkers (b.v. Goudhaantje) en "in alles omhullende duister schijnen ze zich wel veilig te voelen" (Tinbergen).

"We staan in het open kustland van de Zuiderzee. Enkele losstaande Meidoorns en rozen breken de wijdeheid van het landschap. Ineens merken we, dat elke struik vol zit met kool- en pimpelmezen. Ze waren eerst stil, maar nu beginnen ze druk te roepen. Daar vliegen er enkele steil de lucht in, aldoor roepend. Van alle kanten komt navolging en in enkele seconden is er een troep van vijftig mezen de lucht in. Ze stijgen steeds en vliegen al gauw enkele tientallen meters boven het land. Hun koers is tamelijk standvastig. Dan komt plotseling de paniek! Een kort alarmgeluid en onmiddellijk vallen de eerste als stenen uit de lucht. Nog een ogenblik later en de hele troep zit weer veilig en wel verscholen in de dekking van de struiken. Minuten gaan voorbij, voordat ze het nog eens proberen. Wat de aanleiding tot zo'n plotselinge paniek is, ontgaat ons meestal. Soms is het een meeuw of een kievit, die iets sneller vliegt dan gewoonlijk en daardoor heel even aan een roofvogel doet denken. De hoofdzaak is, dat de mezen zich buiten dekking zo onveilig voelen, dat zij het er maar heel kort uithouden" (L. Tinbergen in

"Vogels onderweg").

Kieviten, vogels van de vlakte, hebben antipathie tegen het trekken over bos; zwarte zee-eenden vliegen niet graag boven land, maar 't meeste algemene geval is de tegenzin van landvogels voor grote waternvlakten. Daardoor hopen de trekvogels zich zo op ("worden zij zo gestuwd") langs de O-kant van het IJsselmeer en langs de Noordzeekust. Aardig is b.v., dat de trekdrang van de uit Skandinavië komende vinken bij de wijfjes groter is dan bij de mannetjes! 't Gevolg is, dat de wijfjes de tocht over de Noordzee eerder wagen dan de mannetjes, waardoor het aantal mannetjes naar 't Zuiden toe steeds relatief toeneemt.

Bij ons is in de trektijd, dat grote aantal mannetjes duidelijk te constateren.

Wij wijzen nog even op enkele trekvogels, die gemakkelijk zijn waar te nemen. Het aantal zanglijsters is deze maanden groot. Overdag rusten ze in parken en duinruigte uit van hun nachtelijke tocht en zoeken daar de bessenstruiken af.

Bij het uitkomen van dit blaadje moet U opletten op de Zwartgriete vliegenvanger, een ekster in het klein, die vanaf een paal of tak jacht maakt op insecten. De roodstaartjes met hun roestrode staart en de roodborstjes met hun dito borst zijn echte nachttrekkers. De zwaluwen verzamelden zich in Augustus al in grote troepen en nu trekken ze weg. Op de velden zien we soms grote troepen kieviten en, als we geluk hebben, zien we in hun gezelschap mooie vogels met goudgele, zwartgekleurde bovendelen en witte borst: de goudplevier.

In het duin neemt het aantal buizerden toe.

Het zijn fors gebouwde rovers met donkerbruine bovendelen en donkergekleurde geelwitte onderzijde.

De staart is kort en afgerond.

Ze beschrijven kringen hoog in de lucht of zweven laag over de grond.

We hebben zelfs kans de slechtvalk te zien, met zijn leikleurige bovendelen en zwarte kop met duidelijke baardstrepen.

De vlucht is snel en krachtig, afgewisseld met korte

zeilvluchten. Tenslotte zien we langs het strand het snelle gedribbel van de blonde drieteenzandlopers en het voedsel zoeken van de bontbekplevier met hun concentrische bandentekening. Op de stenen van de golfbrekers verschijnen de steenlopers, gemakkelijk te herkennen aan hun oranje-rode poten en bontgetekende kop, zwarte borst en witte onderzijde. Trek is niet een verschijnsel, dat tot de vogels beperkt blijft.

Er zijn trekkende vlinders (Atalanta en gamma-uiltje komen hier in het voorjaar van Zuidelijker streken, evenals de Doodshoofdvlinder in de zomer), trekkende vissen (zalm en paling, maar ook de driedoornige stekelbaarsjes, die in 't najaar de diepe kanalen en zelfs de kustzee opzoeken), trekkende zoogdieren (Rendieren e.a.). Merkwaardig is ook de trek in zee van krabben en garnalen. In de zomer zitten zij vlak onder de kust, maar in 't najaar zoeken ze het diepere water op, dat in de winter minder koud wordt. Bij plotselinge inval van koude kan die trek naar buiten erg sterk zijn.

De garnalenvissers volgen de garnaal ongeveer tot December. Garnalen leven bij voorkeur op het zand. Overdag liggen ze ingegraven en vallen dan door hun zandkleur weinig op.

Tegen de avond gaan zij op voedsel uit. Dat voedsel bestaat uit Aasdeeltjes, maar zij eten ook wel kleine wormen en andere levende dieren. Zij vormen zelf het voedsel voor jonge zeehonden en voor vele vissen (o.a. schar en griet). Om een idee te geven van de hoeveelheid, die voor menselijke consumptie gebruikt wordt: in 1937 werd er uit onze kustwateren meer dan 23 miljoen kg aangevoerd!

Van de trek keren we nog even terug naar de vruchten. In het duin kleuren nu (half September) de vruchten van de Kardinaalsmuts mooi rood, maar zijn we veertien dagen verder dan springen ze open en uit de rode vruchten hangen aan witte draden oranje zaden. Een pracht gezicht! Dat oranje van de zaden is de zaadmantel, die het witte zaad omgeeft. Wie ooit aan zijn klas de betekenis van zaad duidelijk wil maken, die

snijde dat witte zaadje eens voorzichtig door. Een prachtig groen kiemplantje met kort stengeltje en twee blaadjes ligt kant en klaar! Mooier kunt U nooit laten zien. De oranje zaadmantel is blijkbaar een lekkernij voor merels en andere lijsters (kopenwiek, kramsvogel) en voor het roodborstje. Zij teren het zaad niet en helpen dus mee bij het uitzaaïen. De groene stammetjes worden al vroeg in winter aangevreten door konijnen. Ze gaan er blijkbaar voor op hun achterpoten staan, want tot op halve meter worden alle stammetjes kaal.

Komt er sneeuw om en tussen de struiken, dan krabben ze zelfs de bast van de dunste twijgjes af.

Door die konijnenvraat lijden de kardinaalsmutsen al gaan ze niet spoedig dood.

Behalve aan Kardinaalsmutsen knaagt het konijn ook aan andere heesters en bomen en ook vreet hij veel mooie en nuttige duinplanten.

Een "konijnenduin" wordt kaal en eentonig en het zand, dat bij het graven van de hollen vrij komt, stuift over de vegetatie heen. Hoe leuk de konijnen ook zijn, het duin zou er wel bij varen, als ze bevestigd in toom gehouden werden.

Na onze natte zomer is de oogst van eikels bijzonder rijk. De Vlaamse gaaien (waarvan er velen als wintergast uit het Oosten komen) vallen er op aan om wintervoorraden aan te leggen.

Vele jonge eikjes slaan op uit de eikels, die de Vlaamse Gaai in de winter vergeet.

Tenslotte krijgen we in het najaar veel activiteiten te zien van spinnen.

's Morgens vroeg zien we de kunstige webben, die de nacht gemaakt zijn. 't Begrip "instinct" is voor kinderen veel te moeilijk, maar ik zou hen toch vaker eens wijzen op het wonderbaarlijke, dat een jonge spin (zonder het te leren) ineens zo'n kunstig web kan bouwen.

Het is, zonder schematische tekeningen, haast niet te doen de webbouw te beschrijven. Ik moge U daarvoor verwijzen naar "Hoofdzaken der Biologie, deel 1A" door Dr M.A. Wsseling en vooral naar "Instinct en intelligentie bij de dieren" door Dr J.A. Bierens de Haan (Noorduyns Wetenschappelijke Reeks no. 22).