De Levende Natuur 77 (6):128-133 (1974)

Wind eveneens te Bennekom op 19 en 22 april en 3 mei, die van Dr. J. Wilcke te Wageningen-Hoog op 10, 19 en 26 april en 18 mei, die van Dr. Ir. J. W. Woldendorp te Heelsum op 4 mei. De waarnemingen bleven evenwel niet beperkt tot Gelderse dreven. Zo zag mevr. M. H. de Gooijer-Van der Hert op 15 mei een Oranjetip zich noordwaarts door haar tuin Leusden (U.) spoeden; al eerder op 24 april was aldaar ook een mannetje noordwaarts een beek overgevlogen. Diezelfde richting hield een mannetje in de Betuwe aan, dat op 17 april langs ons huis te Heteren trok. Wel een veelzeggende richting in verband met de waarneming door Ir. G. P. Wind van zeer veel Oranjetips op 11 april in het gebied ten zuiden van Monschau (D.).

Wat noordelijker trof mevrouw C. Steenman-van Riel uit Rhenen dato 18 mei de soort aan op de Schaesberg bij Valkenburg (Z-L.), terwijl wijzelf er op 22 mei verscheidene opmerkten vlak over de grens in Westfalen tussen Vreden en Borken aan de zuidzijde van een bos langs een sloot met Pinksterbloemen aan de kant. De tot op heden laatste waarneming, ook al langs een sloot op Pinksterbloem, werd op 9 juni gedaan in ons vogeltelgebied het Wageningse Binnenveld door mevr. J. van de Bund-de Lange uit Ede. Ongetwijfeld zijn er in de laatste voorjaren nog legio andere waarnemingen van de Oranjetip gedaan. Indien geboekstaafd, houden wij ons gaarne aanbevolen voor opgave van plaats en data, waarvoor bij voorbaat onze dank!

Al reeds dringt zich de gevolgtrekking aan ons op, dat het herstel van deze zeldzaam geworden witjessoort te danken is aan het zonnige weer, dat na de vele natte jaren inzette aan het eind van de jaren zestig. En is het verder niet opmerkelijk, dat het weer opduiken van de zozeer verbeide Oranjetip, zowel in 1972 als ook in 1974, tot stand kwam na aanhoudende droogte, gevolgd door zacht winterweer en een vroegwarme lente?

De Galapagos-albatros

JAN P. STRIJBOS

Tot nu toe zijn er negentig soorten vogels op de Galapagos Eilanden waargenomen. Nu deze eilandengroep in de laatste jaren door verscheidene deskundige onderzoekers werd bezocht, waardoor een meer uitgebreide en wat nauwkeuriger inventarisatie mogelijk is geworden, zijn er een paar „nieuwkomers" geconstateerd. Een daarvan was de Koereiger *(Bubulcus ibis),* een kleine witte reiger, die een zeer merkwaardige en explosieve verspreidingsdrift heeft laten zien. Deze reigersoort heeft sinds het einde van de tweede wereldoorlog zich zowel in westelijke als in oostelijke richting verspreid, bereikte Zuid- en Noord-Amerika en zelfs Australië en kort daarna ook Nieuw-Zeeland en heeft in enkele tientallen jaren een groot deel van de wereld veroverd. Van de Amerikaanse scholekster *(Haematopus palliatus)* en een steltkluut-soort *(Himantopus mexicanus),* waarvan men vroeger meende dat zij er als trekkers slechts tijdelijk vertoefden, is gebleken dat zij er standvogels zijn, die er ook broeden. Hetzelfde is waarschijnlijk ook het geval met een plevier, die wel wat lijkt op onze Bontbekplevier: *Charadrius semipalmatus.*

Er zijn nog vele delen slecht onderzocht en dat is dan vooral het geval met Isabela, het grootste eiland, dat ongeveer vijfentwintig

De Levende Natuur 77 (6):128-133 (1974)

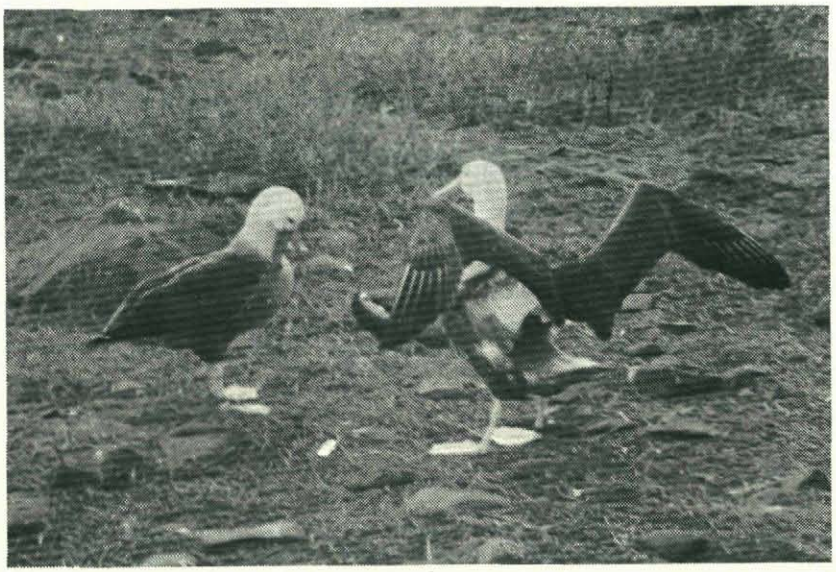


Fig. 1. *Balts van de Galapagos-albatros. Hood, mei 1972.*

maal groter is dan ons waddeneiland Texel. En ook Fernandia, het meest westelijke eiland, is nog niet grondig geïnventariseerd. Het is niet onmogelijk dat hier nog ontdekkingen gedaan kunnen worden en dat de check-list nog aangevuld zal dienen te worden met namen van vogels die als doortrekkers of als toevallige gasten bekend worden. Onder de endemische vogelsoorten van de Galapagos Eilanden mag als een zeer bijzondere figuur de Galapagos-albatros genoemd worden. Deze is een van de kleinere albatrossen en de enige die op de evenaar voorkomt. Er zijn dertien soorten, waarvan negen soorten thuis horen in de sub-antarctische gewesten en nestelen op Zuid-Georgië, Campell, Auckland Eilanden, Antipoden Eilanden, Tristan da Cunha, Prince Edward Eilanden en tal van andere eilanden tussen de 30e en de 60e graad Z. Br. Drie soorten broeden in het noordelijke deel van de Stille Oceaan.

Albatrossen zijn kinderen van de zee, die alleen in de broedtijd aan land komen en verder hun gehele leven slijten boven de oceanen. Door hun bijzondere vliegtechniek zijn zij gebonden aan die streken waar een krachtige luchtstroom heerst. De volmaakt aan de zweef- en glijvlucht aangepaste vleugel van de Albatros is weinig geschikt voor een normale vogelwiekslag, zodat de vogels aan de grond zitten en brodeloos worden in perioden van windstilte. Zij kunnen dan wel op zee dalen, maar daarvan alleen opstijgen bij een zekere windkracht. Zij leven van en bij de wind en het zijn de onbetwiste kampioenen van de zweefvlucht. Zij weten met hun lange, smalle en puntige vleugels de luchtstromingen boven de golven te benutten en zich moeiteloos in alle richtingen door het luchtruim te verplaatsen. Zij voelen zich thuis in de zuidelijke zeeën tussen de 40e en de 50e breedtegraad en zijn in hun element in de gebieden van de „Roaring Forties" en de „Furious Fifties", een zone met nooit aflatende stormachtige, harde wind van oost naar west. De windstille streken rondom de equator en dan zowel in het gebied van de Atlantische als van de Stille Oceaan vormen een natuurlijke barrière voor de grote zweefvliegers, en in de laatste honderd jaar zijn er slechts een tien-

De Levende Natuur 77 (6):128-133 (1974)

tal waarnemingen bekend geworden van albatrossen van verschillende soort die afgedwaald waren naar de noordelijke Atlantische Oceaan. Maar geen zuidelijke albatros is in recente tijd in het noordelijke deel van de Stille Oceaan geconstateerd. Lang voor de laatste ijstijd zouden de verre voorouders van drie soorten albatrossen er in geslaagd zijn de windstille zone te passeren en zich blijvend in het noordelijke deel van de Stille Oceaan te vestigen.

De naam Albatros is een verbastering van het Portugese woord voor grote zeevogel: „Alcatraz". De Engelse zeelui spraken van „Gony" of „Cooney" het oud-Engelse woord voor een dom iemand.

De endemische Galapagos-albatros *(Diomedea irrorata)* broedt op de evenaar en is alleen bekend van de Galapagos Eilanden. Deze soort heeft een vleugelspanning van ongeveer 2,40 m; de Reuzenalbatros *(Diomedea exulans)* en de Koningsalbatros *(Diomedea epomophora)* meten ruim een meter meer. De Galapagos-albatros heeft een witte kop en hals, de rug en de vleugels zijn grijsachtig bruin. Waar de witte hals overgaat in het donkere deel van het lichaam, zien wij een fijne dwarsgebande golftekening en daarom noemen de Engelsen deze vogel „Waved Albatros". De forse en meer dan 15 cm lange snavel is diep geel en bezit neusbuisjes zoals alle vertegenwoordigers der Tubinares; bij alle 92 soorten van deze orde zetten de neusgaten zich in korte buisjes voort langs de snavel. De ogen zijn donker bruin, de poten met de zwemvliezen grijsachtig.

De Galapagos-albatros broedt alleen op Hood, een eiland gelegen in het uiterste zuid-oosten van de archipel. Hij verschijnt daar in het begin van april en dan begint vrijwel onmiddellijk de balts van de exemplaren, die voor de eerste maal een partner zoeken (fig. 1). Dan zijn ze waarschijnlijk vier à vijf jaren oud en lichamelijk en geslachtelijk volwassen. Er zijn op het eiland twee broedarealen, die elk jaar weer opnieuw worden betrokken. Het landen op het eiland is voor de vogels niet zo eenvoudig, want het grootste deel is begroeid met stekelige struiken en bedekt met lavarotsen en brokken steen. Er is echter een gedeelte dat



Fig. 2. *Copulerende Galapagos-albatrossen. Hood, mei 1972.*

De Levende Natuur 77 (6):128-133 (1974)

vrij vlak is en zonder struiken en dat gebruiken zij als landingsbaan. Hier kunnen zij ook na een lange aanloop starten en dat doen zij eveneens van een vrij hoge klifkust. Door de bioloog Bryan Nelson, die geruime tijd op de Galapagos Eilanden vertoefde, wordt het aantal Galapagos-albatrossen op niet meer dan 3000 paren geschat; R. Lévêque, die een groot aantal exemplaren ringde, meent dat er niet meer dan 2000 paren tot nestelen komen. De jonge albatrossen die voor de eerste maal in hun leven paren, laten een indrukwekkende en eindeloze balts-ceremonie zien. Bij dat liefdesspel lopen zij met langzame en wiegende passen naar elkaar toe, waarbij zij zwaaiende bewegingen met kop en hals maken. Dat gaat op maat met het lopen en verloopt gesynchroniseerd. Dat wordt dan afgewisseld met een soort degengevecht, waarbij de snavels tegen elkaar kletteren. Plotseling steekt een van de vogels de snavel loodrecht omhoog, waarbij een hees geluid wordt uitgestoten. De partner beantwoordt dat met hetzelfde gebaar. Dat gehele repertoire van bewegingen en geluiden is nodig om tot de paring te komen en dat wordt dagenlang voortgezet. Elke albatros-soort heeft zijn eigen ritueel bij dat liefdesspel, dat alleen verstaan en begrepen wordt door leden van de eigen soort. Bij het gadeslaan van de koddige dans-ceremonie van de Galapagos-albatros, die op ons een buitengewoon humoristische indruk maakt, kunnen wij een lach nauwelijks onderdrukken. Voor de vogels zelf is het echter bittere ernst.

Door het ringonderzoek is gebleken dat zij elk jaar precies op dezelfde plaats in het broedareaal terugkeren waar zij geboren zijn; zij vertonen, evenals vele andere zeevogels, een opmerkelijke plaatstrouw. Na de broedtijd verlaten zij hun eiland, maar vertoeven dan bij voorkeur op een gemakkelijk bereikbare afstand. Tijdens de regentijd, zo in het laatst van het jaar, begeven zij zich naar het zuiden en worden dan wel gezien langs de kusten van Ecuador en Peru. De rest van het jaar zwalken zij ten noorden en ten oosten van hun eiland. Een geringd exemplaar werd in de Japanse wateren aangetroffen en dat is de grootste afstand die van een Galapagos-albatros bekend werd.

Van nestbouw is nauwelijks sprake, ofschoon de partners elkaar wel af en toe een stokje, een veer of een of ander plantedeel aanreiken. Het wijfje legt slechts één groot wit ei, dat ongeveer 60 dagen door beide partners wordt bebroed. Het is duidelijk geworden dat lang niet alle paren elk jaar tot broeden komen, maar zo om het andere jaar. Zodra de jonge albatros zich uit de eischaal heeft bevrijd laat de oude vogel een voortdurend zacht, tweelettergrepig geluid horen en elke vogel heeft nu zijn eigen geluid, dat van andere soortgenoten een weinig verschilt in toonhoogte, maar door de jonge vogel zonder mankeren wordt herkend. Later, als verscheidene jonge vogels de schaduw opzoeken van de struiken en bij elkaar hokken, herkennen zij hun eigen ouders op het geluid en elke albatros voert op deze wijze alleen zijn eigen jong. De gehele ontwikkeling van de jonge albatros neemt vele maanden (24 tot 30 weken) in beslag en zo kan het gebeuren dat men nog in januari jongen vindt, die nog niet geheel vliegvaardig zijn. Toch groeien zij betrekkelijk snel. Pas uit het ei wegen zij 200 gram. Na vijf maanden is hun lichaamsgewicht toegenomen tot 5 kg en dan zijn ze 2 kg zwaarder dan een volwassen exemplaar. Hoe ouder de jonge vogel wordt, hoe minder keren per dag hij door de oude vogels gevoerd wordt. In het laatst wordt hij om de twee of drie dagen van het nodige voedsel voorzien. Tenslotte wordt hij aan zijn lot overgelaten en teert dan op de voedselreserve die hij in zijn lichaam heeft aangelegd. Hij gaat wat rond-



Fig. 3. *Broedende Galapagos - albatros. Hood, mei 1971.*

scharrelen, maakt startoefeningen en probeert de stijgkracht van zijn vleugels en als hij dan voor de eerste maal de lucht ingaat en zijn vleugels gebruikt, heeft hij het normale gewicht bereikt. Volgens Bryan Nelson is het sterftecijfer onder de jonge albatrossen gering. Deze bijzonder lange periode van het paren, het leggen en het bebroeden van de eieren en het opgroeien van het jong, is waarschijnlijk oorzaak dat deze albatrossen slechts om het andere jaar tot broeden komen.

Er zijn wel jaren voorgekomen van abnormale droogte, waarin de albatrossen getergd werden door bepaalde insekten en daardoor hun eieren in de steek moesten laten. De enige deugniet die het de volwassen albatros lastig kan maken is de spotlijster van Hood. Van de familie der spotlijsters komen 4 soorten endemisch op de Galapagos Eilanden voor. Die van het eiland Hood, *Nesomimus macdonaldi*, is verreweg de grootste en heeft een forse, lange, gebogen snavel. Het zijn ongelooflijk brutale vogels en wij zagen hoe een van hen het ei onder een broedende albatros trachtte weg te kapen. Zij zijn in staat een ei van deze grootte stuk te hakken en leeg te slurpen. Het merkwaardige was, dat de albatros geen enkele poging deed de misdaad te voorkomen of te verhinderen. Hij liet de spotlijster doodleuk zijn gang gaan, ofschoon hij in staat was geweest deze met een enkele houw van zijn zware snavel naar de andere wereld te helpen. Maar dat gebeurde niet, de albatros bleef sullig zitten kijken, terwijl de rakker steeds maar onder het lichaam naar het ei bleef speuren. Je kreeg de indruk van een intens domme vogel, een grote sufferd.

De pogingen van de spotlijsters eieren te bemachtigen, staat stellig in verband met het tekort aan water. Zij schijnen altijd dorst te hebben en wij kunnen ze heel gemakkelijk naderbij lokken met een veldfles water. Dan komen ze van alle kanten naderbij gevlogen. Eieren van de albatrossen die onbevrucht zijn of door een andere oorzaak niet uitkomen, worden prompt door de spotlijsters open gehakt en leeg geslurpt, ook al verspreidt de inhoud een walgelijke geur. Het ontbreken van zoet water vormt trouwens voor vele vogels een groot probleem. En niet

De Levende Natuur 77 (6):128-133 (1974)

het minst ook voor de mens, die hier niet zelden genoegen moet nemen met ondeugdelijk, brak of zwavelhoudend water.
De Galapagos-albatrossen hebben dus maar weinig vijanden. Hun enige reële vijand is de mens. In vroeger jaren werden door de vissers van San Cristóbal vaak razzia's gehouden naar Hood voor het verzamelen van eieren en veren. En toen in de tweede wereldoorlog de Amerikanen de Galapagos Eilanden bezetten en op Hood een legerradiostation vestigden, was dat voor de albatroskolonie funest. De bezetting bestond uit soldaten die vijf jaren lang tevergeefs zaten te wachten op de komst van de vijand. Zij verveelden zich stierlijk en als je nu een kerel een geweer in handen geeft wil hij schieten, vooral als hij niets om handen heeft en geteisterd wordt door de verveling. En dan gaat hij niet schieten op flessen of elektrische lampjes, maar op bewegende en levende doelen. Gelukkig hebben de Galapagos-albatrossen de bedreiging overleefd.
Iedereen zal bij het zien van albatrossen gefascineerd worden door deze koninklijke en tegelijk zo clowneske vogels. Bovenmate verwonderd was ik toen ik zag hoe van ons groepje twee Amerikanen, onmiddellijk na de landing op Hood, neerstreken op het zandstrandje, een stel kaarten voor de dag haalden en zich gingen verdiepen in het edele kaartspel.
Dergelijke bezoekers zouden wij van de Galapagos moeten kunnen weren. Het is vrijwel de enige plaats op de wereld waar wij door een toeristisch bezoek kennis kunnen maken met deze zeldzame mooie en indrukwekkende vogels. En dienen wij dat dan niet op prijs te stellen en te beschouwen als een zeldzaam geschenk?

De beworteling van enige planten in de Brabantse Biesbosch

JOKE M. J. STEEGHS, A. LOGTENBERG en H. ROGAAR
(Laboratorium voor Bodemkunde en Geologie van de Landbouwhogeschool, Wageningen)

Na de afsluiting van het Haringvliet in 1970 is het waterregiem in de Biesbosch ingrijpend gewijzigd. Voor de afsluiting stond het gebied onder sterke invloed van de getijdenbeweging met een dagelijks tijverschil van ca. 200 cm en een gemiddelde waterstand van + 30 cm NAP (6). Sinds de afsluiting is de dagelijkse schommeling verminderd tot ca. 20 cm (8) bij een gemiddelde waterstand, die naar de gegevens van Bokhorst (1) kan worden geschat op + 45 à 50 cm NAP. Afhankelijk van de weersomstandigheden treden ook nu nog sterke afwijkingen van deze gemiddelde stand op maar deze hangen niet samen met de eb- en vloedbeweging.
Na de afsluiting is de grondwaterstand in de buitendijkse Biesbosch aanzienlijk gedaald. Volgens Bokhorst (1) zijn de laagste grondwaterstanden die af en toe optreden, ongeveer + 35 cm NAP. Een en ander heeft aanzienlijke gevolgen voor de bodemgesteldheid en de plantengroei (1; 2).
Als bijdrage tot het onderzoek naar de huidige veranderingen is in mei 1973 door de beide eerste schrijvers een oriënterend en kwalitatief gericht onderzoek verricht naar de beworteling van enige planten op diverse standplaatsen (zie fig. 1) (5). In het navolgende worden hiervan enige resultaten weergegeven en wel over de beworteling van Grote engelwortel *(Angelica archangelica),* Fluitekruid *(Anthriscus sylvestris),* Harig wilge-