

of 4—10 inch may occur and then the bird only finds the eggs in some cases after a certain amount of trial-and-error-probing. This seems to compare unfavourably with the achievements of the closely-related Whitefronted Sandplover (*Charadrius marginatus*) and the Kittlitz's Sandplover. (*Charadrius pecuarius*), both species which regularly cover their eggs by sand when leaving the nests, and which are reported to find their clutches without difficulties and errors (ROBERTS 1948 and STRIJBOS in litt.). Whether in these species the bird's own footprints may facilitate orientation is not known.

Part IV describes some comparable tests with Oystercatchers (*Haematopus ostralegus*) and Common Terns (*Sterna hirundo*). While the former species deals with buried eggs in much the same way as the two Plovers, the Common Tern did not dig up completely covered eggs in a series of 14 experiments.

De oriëntering van postduiven

door

D. A. VLEUGEL

(With summary: The orientation of homing-pigeons)

Inleiding.

Net zoals dit van trekvogels vermoed werd, heeft men ook van postduiven lange tijd gemeend, dat ze een „zin” of „gevoel” bezaten voor hun geografische positie, met behulp waarvan ze naar hun hok terugkeerden. Tot dusverre is men er ondanks vele proefnemingen niet in geslaagd, het bestaan ervan aan te tonen. Ook hier heeft men op het gebied van magnetische-, elektrische- en Corioliskracht alleen maar negatieve resultaten weten te boeken. Het zou te ver voeren, hier zelfs maar de voornaamste proeven te vermelden. De kostbaarste en meest uitgebreide proeven zijn door de Amerikaanse physicus YEAGLEY gedaan. Deze probeerde zijn uitkomsten zo uit te leggen, dat zijn proefvogels hun weg terug naar het thuis-hok zouden vinden met behulp van magnetische- en Corioliskracht. Ondanks veel publiciteit, tot zelfs in geïllustreerde bladen als „Life” toe, waardoor men het idee kreeg, dat men er nu eindelijk was, is alles op niets uitgelopen. Bekende onderzoekers, bv. KRAMER en MATTHEWS, hebben zijn uitkomsten zo sterk gecritiseerd en zelfs een leek op fysisch gebied ziet zo duidelijk het grote verschil tussen zijn theorie en de praktische uitkomsten, dat men wel met zekerheid kan zeggen, dat zijn weg een dwaalweg was. Overigens is het niet onbelangrijk, dat nu eindelijk werd aangetoond, dat men beter deze fantastische verklaringshypothesen kon opgeven en men liever naar minder ingewikkelde oriënteringsmechanismen moest zoeken. Het falen van de ene richting van onderzoek is dus stellig een sterke stimulans in de goede richting geweest!

In Europa was het van groot belang, dat een ornitholoog van uitzonderlijk formaat, nl. HEINROTH, zich in zijn laatste levensjaren met kracht geworpen heeft op het zo buitengewoon moeilijke gebied der postduivenoriëntering. Hij is om te beginnen één der eersten geweest, die heeft duidelijk gemaakt dat ook bij postduiven in vele

gevallen de hypothese dat de omgeving van het nest door middel van optische herinneringsbeelden wordt opgezocht, in elk geval een betere verklaring is dan het aannemen van een onbekend zintuig of gevoel voor de geografische ligging. Hij heeft daartoe zeer veel proeven genomen. Er bleek o.a. het volgende uit :

De postduiven die van grotere afstanden werden losgelaten in onbekend terrein, kwamen slecht terug. Niet-bereisde duiven kwamen slechts bij uitzondering op hun hok terug. Liet hij bereisde duiven, die uit een bepaalde richting hadden leren vliegen, op een bekende route los, dan kwamen er meer terug, dan wanneer hij ze van verderaf (wel uit dezelfde richting!) op onbekend terrein losliet. Merkwaardig was zijn uitkomst dat duiven, die merendeels uit één richting hadden leren vliegen, meer terugkeerden, toen hij ze uit andere richtingen liet komen. Uit deze onbekende richtingen kwamen 11 van 37 duiven terug. Daarentegen keerden slechts 8 van 33 duiven terug, die uit een aangeleerde richting mochten vliegen en 6 daarvan vlogen vanuit bekend gebied! HEINROTH zei echter zelf: „Dit resultaat geeft echter niet het recht tot verdergaande conclusies wegens de onoverzichtelijkheid van de voorafgegane vlieg oefening.” Hij meende, dat ze in onbekend gebied zo lang in spiralen vliegend zochten, tot ze bekend gebied bereikten en van daaruit het hok door herinnering wisten te vinden. Hij heeft dit in spiralen vliegen ook inderdaad gezien.

Dat de duiven inderdaad een bepaald richtingsgevoel hadden, dat ze in staat stelde vanuit het verlengde van een bekende route vlot terug te vliegen, wilde er bij HEINROTH niet in. Dit toch was de mening van de duivenliefhebbers, om welke reden ze dan ook altijd hun duiven op een bepaalde richting trainen. Deze mening is voor het eerst overgenomen door de in 1955 overleden Engelse onderzoeker RIVIÈRE. Deze boekte inderdaad goede resultaten, toen hij series duiven die op een bekende richting waren getraind, vanuit deze richting, maar uit onbekend gebied losliet. HEINROTH meende echter dat deze goede resultaten te verklaren waren uit de uitstekende ligging van het hok van de duiven, terwijl de vertrekplaatsen bijna alle niet ver van de Engelse Oostkust lagen, die natuurlijk een zeer goed te herkennen bekend gebied begrenst. Wij menen dat hij hierin volkomen gelijk had.

Een andere Duitse onderzoeker, KNIERIEM, vond echter, dat niet ver van hun til opgelaten duiven op grond van hun richtingstraining hun doel voorbij schoten en zelfs tot in Engeland terecht kwamen. Dit deed toch wel vermoeden, dat het richtingsvliegen inderdaad een belangrijke factor was bij het terugvinden van de til.

Het was in de veertiger jaren zo, dat de uitkomsten van het postduivenonderzoek dusdanig waren, dat het nauwelijks mogelijk leek, uit de wirwar van uitkomsten algemeen geldige oriënteringswijzen af te leiden.

Omstreeks 1950 kwam er echter op verrassende wijze meer klaar-

heid. In Duitsland werkte namelijk Dr KRAMER, die zulke uitnemende resultaten boekte over de zonneoriëntering van spreeuwen, tegelijkertijd ook aan het postduivenonderzoek. En in Cambridge werkte de jonge Engelse onderzoeker MATTHEWS ook aan postduiven. Hoewel KRAMER iets eerder was met zijn eerste publicatie der resultaten (in 1950), was MATTHEWS al van 1948 met zijn onderzoek bezig en zullen we eerst een en ander over zijn werk vertellen.

De vervoersproeven van MATTHEWS.

In 1948 begon MATTHEWS zijn proeven met 25 duiven van een zeer ervaren kweker in Easton. Deze inleidende proeven zullen we buiten beschouwing laten. In 1949 voerde hij experimenten uit met 34 duiven van een kweker in Sawston, Cambridge en in 1950 gebeurde dit met een aantal duiven van een duivenfokker in het nabijgelegen Duxford.

Bij de eerste zeven proeven werd gewerkt met duiven die er alle aan gewend waren (na oriënteringsvluchten in de omgeving) vanaf punten op een bepaalde „trainingslijn” te vliegen. Al deze duiven hadden dus slechts in ongeveer ZZO. richting te vliegen en ze kwamen vanzelf in bekend gebied, van waaruit ze hun hok gemakkelijk konden vinden. Bij het loslaten van al deze duiven werden als zeer belangrijke nieuwigheden genoteerd:

a. de „oriënteringstijd”. Dit is de tijd die de duiven na hun opslating rondvliegen, voor ze in één of andere richting tenslotte uit het gezichtsveld van de kijker verdwijnen. Deze schommelde vaak om de drie minuten, maar ook 6 à 9 minuten en zelfs wel meer, kwamen voor.

b. het „verdwijnpunt”. Dit is het punt aan de horizon, waar de duiven tenslotte na hun oriënteringstijd uit het gezicht van de kijker verdwijnen.

De uitkomsten van de proefnemingen toonden enkele dingen onomstotelijk aan:

1. Dat duiven goed kunnen leren, uit een bepaalde, constant blijvende kompasrichting terug te vliegen naar hun hok.

2. Heel wat duiven die worden opgelaten op de trainingslijn, tonen een verdwijnpunt, dat min of meer in overeenstemming is met de richting waarin de til zich bevindt.

3. Als de zon niet schijnt, zijn er minder verdwijnpunten die in de goede richting wijzen, hoewel de duiven niet minder goed thuis komen.

Om nu na te gaan, hoe de duiven hun verdwijnpunt kozen, werden andere proeven uitgevoerd uit een richting die ongeveer loodrecht lag op de trainingsrichting. Het opmerkelijke was nu, dat weliswaar een deel der duiven min of meer in de trainingsrichting verdween, maar dat ook een deel der duiven zijn verdwijnpunt ongeveer in de richting van de thuistil had. Weliswaar duurde het nogal wat lan-

ger, voor de terechtkomende duiven thuis kwamen en gingen er veel meer verloren, maar de resultaten waren beslist niet slecht te noemen. Bij andere proeven liet MATTHEWS duiven vanaf punten vliegen, die in het verlengde van de trainingslijn lagen, maar dan aan de verkeerde kant. De duiven hadden nu dus niet in de aangeleerde ZZO. richting te vliegen, maar moesten juist naar het Noord-noordwesten, om thuis te komen. Wonderlijk genoeg werden deze proeven min of meer met succes bekroond; heel wat duiven presteerden het, thuis te komen. Een aantal duiven had zelfs een verdwijnpunt, dat in de richting van het thuishok wees!

Later heeft MATTHEWS nog een heleboel andere proeven genomen, die alle met veel scherpzinnigheid werden opgezet, vanuit verschillende richtingen. Met groot doorzettingsvermogen voerde hij ze uit en gedurende enkele jaren volgde de ene publicatie na de andere. Zijn uiteindelijke hypothese was, dat „duiven een of andere vorm van zonnenavigatie gebruiken en daarbij de geografische breedte en lengte afleiden uit de positie van de zon.” Wie zich uitvoeriger met de problemen rondom deze hypothese wil bezig houden, kan hierover het nodige vinden in een artikel van Dr J. VERWEY „Over het oriënteringsvermogen van vogels en zeedieren” (*Ardea* 41, 1954, pp. 271—290).

Deze hypothese gaat ons veel te ver. Er worden aan de duiven zulke hoge eisen gesteld, wat betreft de opmerking van zeer kleine verschillen in zonnehoogte en zonneloop enz. enz., dat ik de hypothese slechts aanvaarden zou, als alle andere verklaringsmogelijkheden gefaald hadden. Op psychologische gronden lijkt het mij onaanvaardbaar dat de postduiven in korte tijd hun positie bepalen op het gezicht, terwijl zee- en luchtvaartofficieren dit pas kunnen na metingen over een langer tijdsverloop met behulp van hun sextant, hun (elke dag gelijk gezet) horloge en hun na uitvoerige berekeningen samengestelde tabellen. De uitkomsten van MATTHEWS zijn ook nog wel op een andere manier bevredigend te verklaren, zoals ik in een nog in bewerking zijnde verhandeling hoop aan te tonen.

De vervoersproeven van KRAMER.

Hoewel KRAMER al in 1947 met het kweken van zijn eerste duiven begon, had hij pas in 1949 voldoende exemplaren, om op kleine schaal met zijn proeven in Wilhelmshaven te beginnen. Hij kende de opvattingen van RIVIÈRE, dat postduiven op een bepaalde richting te trainen zouden zijn en ontdekte uit de proeven van de Amerikaan YEAGLEY, dat enkele postduiven zelfs 1400 mijl in hun oude trainingsrichting gevlogen waren en thuiskwamen. Dit klopte niet met YEAGLEY's eigen veronderstellingen, hiervoor vermeld, maar was wel in overeenstemming met RIVIÈRE's hypothese, dat postduiven in hun eigen trainingsrichting blijven vliegen.

In 1949 liet KRAMER zijn duiven verscheidene vluchten maken. Een belangrijke uitkomst voor hem was het feit, dat 20 duiven die voornamelijk naar het Oosten gevlogen hadden, ook eens van uit deze richting werden losgelaten (op 90 km afstand). Ze moesten dus naar het Westen vliegen, om thuis te komen. Ze deden dit echter niet, maar vlogen ook nu naar het Oosten, zodat er na verloop van 4 tot 22 dagen, maar 4 thuiskwamen en de rest verloren ging.

In 1950 nam hij een aantal proeven, die inderdaad aantoonde, dat duiven heel goed vanuit een bepaalde trainingsrichting konden thuiskomen. Zijn conclusies waren de volgende :

1. Het vertrek der duiven die bij hun trainingsvluchten een betrekking tot de ligging van hun hok vertonen, ligt ook bij een „dwarsoplatting” overwegend in trainingsrichting.

2. De duiven die bij een oplating in trainingsrichting het snelst thuiskomen, doen er het langst over, als ze vanuit een „dwarsrichting” worden opgelaten.

In 1951 liet KRAMER 46 duiven vanuit Giessen vliegen. Het resultaat van deze vlucht was verbluffend. De meeste keerden terug, niet alleen de 19 duiven die het vorige jaar trainingsvluchten uit het Zuiden en Zuidoosten hadden gemaakt, maar ook de 26 die vanuit verschillende richtingen over korte afstand geoefend hadden.

Het zelfde jaar liet hij 51 duiven vanaf het eiland Fehmarn vliegen, nu kwamen maar 28 vogels terug. Ook waren de vertrekrichtingen der duiven slecht.

Om te weten te komen, of KRAMER's vermoeden, dat de duiven zich met behulp van de zon oriënteerden, juist was, werden soortgelijke proeven genomen, als hij met Spreeuwen gedaan had. In een draaibaar paviljoen werden postduiven erop gedresseerd, voedsel in een bepaalde richting te zoeken. Het bleek, dat de postduiven goed konden leren, hun voer uit een bepaalde richting te halen, als men de proef op een vaste tijd deed. Deed men de proef op een tijd, dat de zon 90° verder gedraaid was, dan zocht de proefduif het voer in een richting die ook in dezelfde richting als de zon veranderd was, maar slechts 45°. Ook uit verdere proeven bleek, dat de ene duif het verder lopen der zon beter omrekent dan de andere. In elk geval bleek, dat ook postduiven over een beter of slechter werkend mechanisme voor het omrekenen van de dagelijkse loop van de zon beschikken.

De verdere proeven, die KRAMER genomen heeft, hielden zich bezig met de vraag, of vervoerde duiven de zonnehoogte kunnen gebruiken, om de richting te kennen, waarin ze vliegen moeten, om thuis te komen. Zijn uitkomsten maakten deze hypothese niet erg waarschijnlijk, hoewel MATTHEWS uitkomsten had die zo uit te leggen waren, dat deze hypothese wel juist was (maar men kan MATTHEWS uitkomsten ook anders verklaren). Een verdere complicatie is, dat MATTHEWS een aantal ongetrainde duiven, die alleen rond-

om hun hok gevlogen hadden, opliet, waarvan een klein percentage thuis kwam. En wat nog sterker is : KRAMER vervoerde duiven, die alleen maar in een volière gezeten hadden, naar Giessen en ze vertrokken in ongeveer de goede richting ! Van de 18 opgelaten volièreduiven kwam er één thuis, maar het is waarschijnlijk dat deze contact gehad heeft met de contrôleduiven, waarvan er 10 op dezelfde plaats werden opgelaten, die alleen rondom hun hok hadden gevlogen en waarvan er 4 thuis kwamen.

Amerikaanse proeven.

Reeds in het begin van de veertiger jaren werden er door Amerikanen proeven met postduiven genomen. In de U.S.A. gebeurde dit door PLATT & DARE. De Canadees NICOL deed zijn proeven voor het leger in Engeland. De resultaten waren niet beter dan die van HEINROTH : in de meeste gevallen was het percentage der duiven die thuiskwamen, teleurstellend. Alleen, wanneer ze in min of meer bekend terrein werden losgelaten, keerden vele dieren in hun hok terug. Ook had NICOL met zijn duiven in vlak land betere resultaten dan wanneer ze in heuvelland werden opgelaten. In het laatste geval gaven ze bovendien de voorkeur aan dalen en openingen tussen de heuvels ; ook water werd zoveel mogelijk vermeden. Ook de proeven van de hiervoor reeds genoemde YEAGLEY leverden niet veel op. Hij was de eerste, die postduiven per vliegmachine volgde. Deze duiven, veertien in getal, werden in onbekend gebied opgelaten, maar vlogen allesbehalve in de richting van hun thuishok en tevens in allerlei bochten en spiralen. Proeven van latere onderzoekers, nl. GRIFFIN en HITCHCOCK (1952) hadden niet veel betere uitkomsten. Ook deze beide ornithologen volgden een vrij groot aantal postduiven per langzame vliegmachine. Maar de meeste duiven koersten in foutieve richtingen en zeer vele, vooral de dieren die van grotere afstanden moesten „homen”, kwamen nooit op hun basis terug. Een doorsneevoorbeeld is het volgende : Vier duiven werden losgelaten op zeker punt. Ze moesten 23 mijl naar het OZO vliegen. De observaties vanuit het vliegtuig bewezen echter, dat deze koers niet werd gevolgd. Bovendien werd in vele windingen en bochten gevlogen. Toch kwam er één thuis !

Eén van de uitkomsten van HITCHCOCK kwam overeen met sommige van MATTHEWS en KRAMER. Duiven die op een bepaalde richting getraind waren, gingen in dezelfde richting vliegen, als ze op een plaats werden losgelaten, die aan een geheel andere kant van het thuishok lag. Dus ook hier werd de mogelijkheid van richtings-training bewezen, maar niet de gerichte thuiskomst uit willekeurige richtingen. Als de duiven over korte afstanden moesten vliegen, kwamen er vele thuis, maar zelfs nu via allerlei bochten en windingen.

Toegegeven moet worden, dat een aantal duiven, zowel bij HITCHCOCK als bij GRIFFIN in ongeveer de goede richting vloog vanaf de plaats van oplating naar het thuishok. Het is evenwel te verwach-

ten, dat dit aantal keren niet veel afwijkt van hetgeen men zou mogen verwachten op grond van waarschijnlijkheidsrekening. Bovendien namen zij ook proeven met postduiven, die zij op hun „trainingslijn” lieten vliegen. Deze kwamen slechter thuis dan bij de proeven van MATTHEWS.

Slotconclusies.

Wanneer wij de eindbalans uit het totaal der tot dusverre gepubliceerde onderzoeken opmaken, blijkt het volgende. De hoofdzak der uitkomsten, nl. die van één Europese en vijf Amerikaanse onderzoekers, toont aan, dat het niet bewezen is, dat in het algemeen postduiven op een willekeurige plaats opgelaten, de ligging van hun thuishok kennen.

Door één Europese onderzoeker (RIVIÈRE) werden aanwijzingen gevonden, dat postduiven zo te trainen zijn, dat ze leren vanuit een bepaalde richting naar huis te vliegen. Zijn landgenoot MATTHEWS toonde dit laatste onomstotelijk aan, terwijl de Duitse ornitholoog KRAMER, zij het met minder omvangrijke proeven, tot soortgelijke resultaten kwam. Dat deze richtingstraining tot stand komt met behulp van de zonnestand, is vooral door MATTHEWS aannemelijk gemaakt.

Dat postduiven ook vanaf andere punten dan die welke in hun trainingsrichting liggen, kunnen thuisvliegen, is eveneens door KRAMER en MATTHEWS aangetoond. Dat dit ook met behulp van de zonnestand geschiedt, is niet bewezen.

Hoe dit dan wel gebeurt? Wel, er is een duidelijk onderscheid tussen de proeven van HEINROTH en de Amerikanen enerzijds en MATTHEWS en KRAMER anderzijds. Ook MATTHEWS zegt dit. Volgens hem is dit onderscheid hierin gelegen, dat zijn duiven veel beter van kwaliteit waren. Dit is mogelijk, maar in het geheel niet zeker. Er zijn echter enkele omstandigheden die wel zeker zijn:

1. MATTHEWS en KRAMER werkten in hoofdzaak in de buurt van zee-kusten, HEINROTH en de Amerikanen niet.

2. MATTHEWS en KRAMER deden hun proeven bijna uitsluitend in de laagvlakte, de Amerikanen in heuvel- en bergland. Het is duidelijk, dat het zicht in laagland veel beter is; bovendien hebben duiven die daar thuis horen, sterke aanwijzingen, waarheen te vliegen, als ze, zoals ook MATTHEWS deed, in heuvelgebied worden losgelaten. Ook was dit het geval, toen ze (eveneens door MATTHEWS) niet ver van een kust werden opgelaten. Ze verlaten dan natuurlijk deze kust, als ze weten, dat ze in het binnenland moeten zijn. En de duiven van KRAMER moesten juist altijd naar de kust toe, omdat hun hok daar lag, zodat ze ook gemakkelijker terrein bevlogen.

3. Het is waarschijnlijk, dat er nog andere gunstige omstandigheden waren bij de proeven van MATTHEWS en KRAMER, die bij de andere proeven ontbraken. Nauwkeurig onderzoek zal deze moeten opsporen. Eén daarvan zou inderdaad kunnen zijn, dat hun duiven

betere „homers” waren, zoals MATTHEWS zelf beweert. Het is waarschijnlijk, dat er verschillende oriënteringswijzen zijn, waarmee de postduiven hun til zoeken. Er zullen nog vele proeven in allerlei terrein genomen moeten worden, vóór we deze alle kennen.

Eén ding staat als een paal boven water: de hoofdzak is gevonden! Postduiven, die geleerd hebben, uit één richting te vliegen, komen uitstekend in hun thuishok terug. Aangezien duivenliefhebbers nu eenmaal gewoon zijn, hun vogels vluchten uit bepaalde richtingen te laten maken, kunnen we dus waarschijnlijk zeggen dat deze zich gewoonlijk — althans ten dele — met behulp van de zon oriënteren. De raad, die dan ook ondanks de mooie uitkomsten van KRAMER en MATTHEWS, door bevoegde leiders op duivensportgebied wordt gegeven aan alle liefhebbers, luidt: Rustig doorgaan met de richtingstraining. Want dit lijkt op het ogenblik de veiligste weg, om zijn duiven niet onnodig te verliezen.

Tenslotte ben ik Dr. Harold HITCHCOCK, Middlebury, Vermont, U.S.A., dank verschuldigd voor zijn hulp, in het bijzonder voor het corrigeren van de summary.

Summary: The orientation of homing-pigeons.

1. A survey is given of the experiments with homing-pigeons of HEINROTH, MATTHEWS and KRAMER.
2. A brief account is given of the American experiments of NICOL, PLATT & DARE, GRIFFIN and HITCHCOCK.
3. There is a wide gap between the results of MATTHEWS and KRAMER on one side and those of HEINROTH and the Americans on the other.
4. The conclusions of MATTHEWS (and KRAMER), that racing pigeons have a kind of navigational ability to fly in one particular direction seem right.
5. There are strong indications that this form of navigation deteriorates markedly under conditions of heavy cloud, so that it seems right to conclude that it is a form of sun navigation.
6. A good number of pigeons home well when they are released at points off their "training-line". That they do this by means of some form of complete sun navigation (sun-arc navigation) has not been proved.
7. On psychological grounds the present writer thinks it impossible for pigeons to find the direction of their home by considering the sun-arc for some seconds after their release.
8. The wide gap between the results of MATTHEWS and KRAMER and those of HEINROTH and the Americans may be partly due to the fact that pigeons of better stock were used by the former. But it is more plausible to explain the greater part of the better results by other differences.
 - a) MATTHEWS and KRAMER made their experiments mainly near coasts, HEINROTH and the Americans in the interior.
 - b) MATTHEWS and KRAMER had their lofts in flat country so that their pigeons had clear ecological clues when released near hills or mountains; the pigeons of the Americans had not.
9. However, it is of course necessary to explain why in KRAMER's and MATTHEWS' experiments off the training-line a great number of the vanishing points lay in the direction of the home loft. This will be attempted in another paper of the present writer.

Voornaamste Literatuur.

- F. K. DORN (1953): Flugsport mit Reisetauben, 2 dln, Berlijn.
 D. R. GRIFFIN (1952): Bull. Mus. Comp. Zool. 107; Cambridge U.S.A.

- O. & K. HEINROTH (1941): Journ. f. Ornithologie 89.
 H. B. HITCHCOCK (1952): Proc. American Philosophical Society 96.
 G. KRAMER (1952): Ibis 94; (1952 a): Zeitschr. f. Tierpsychologie 9; (1953): Journ. f. Ornithologie 94.
 G. KRAMER & U. VON ST PAUL (1950): Zeitschr. f. Tierpsychologie 7; (1951): Verh. d. deutschen Zool. Ges. 1951; (1954): Der Orn. Beobachter 51.
 G. V. T. MATTHEWS (1951): Journal of experimental Biology 28; (1952): Behaviour 4; (1953): Journal of exp. Biol. 30; 1955: Bird Navigation, Cambridge.
 B. B. RIVIÈRE (1929): Proc. Sixth Int. Ornith. Congr. Copenhagen, 1926.
 J. VERWEY (1954): Ardea 41.
 H. L. YEAGLEY (1947): Journal of Applied Physics 18; (1951): Journ. Appl. Physics 22.

De Siberische Taling, *Anas formosa* Georgi, dwaalgast voor Nederland

door
Mr J. KIST

De moderne inzichten omtrent de oorzaken van het verschijnsel der „verdwaling” van vogels naar oorden, welke buiten hun normaal verspreidingsgebied liggen, alsmede het feit, dat men in de huidige tijd de neiging heeft wat minder stringente eisen te stellen aan de plaatsing van een soort op de nationale lijst, maken het wenselijk de Nederlandse avifaunistische lijst aan een herziening te onderwerpen en tevens de normen vast te stellen, waaraan een nieuwe soort of ondersoort dient te voldoen om als „Nederlandse vogel” te kunnen gelden. In dit opzicht is men ons in Groot Britannië reeds voorgegaan, alwaar in 1953 de British Ornithologists' Union uit haar midden een "British Records Sub-Committee" in het leven heeft geroepen, die tot taak heeft te adviseren omtrent de authenticiteit van voor opnemering in de Britse "Check-List" voorgestelde soorten en ondersoorten. Het lijkt mij alleszins nuttig, dat wij in ons land dit Engelse voorbeeld volgen en in de naaste toekomst overgaan tot de instelling van een representatief orgaan, waaraan een dergelijke taak wordt opgedragen.

Uitsluitend teneinde te demonstreren, dat onze laatste avifaunistische lijst, neergelegd in „De Nederlandsche Vogels” door EYKMAN c.s., niet het laatste woord is geweest, heb ik als een m.i. duidelijk voorbeeld genomen de Siberische Taling, *Anas formosa* Georgi. Van deze soort zijn voor ons land de volgende gegevens bekend:

- | | |
|-------------------|--|
| 8 maart 1909: | één adult ♂, gevangen in een Groningse kooi. |
| 28 januari 1913: | 2 ♂♂ en 2 ♀♀, in een kooi bij Hasselt, waarvan 2 gevangen. |
| medio maart 1913: | één ♀, gevangen in Friesland. |