



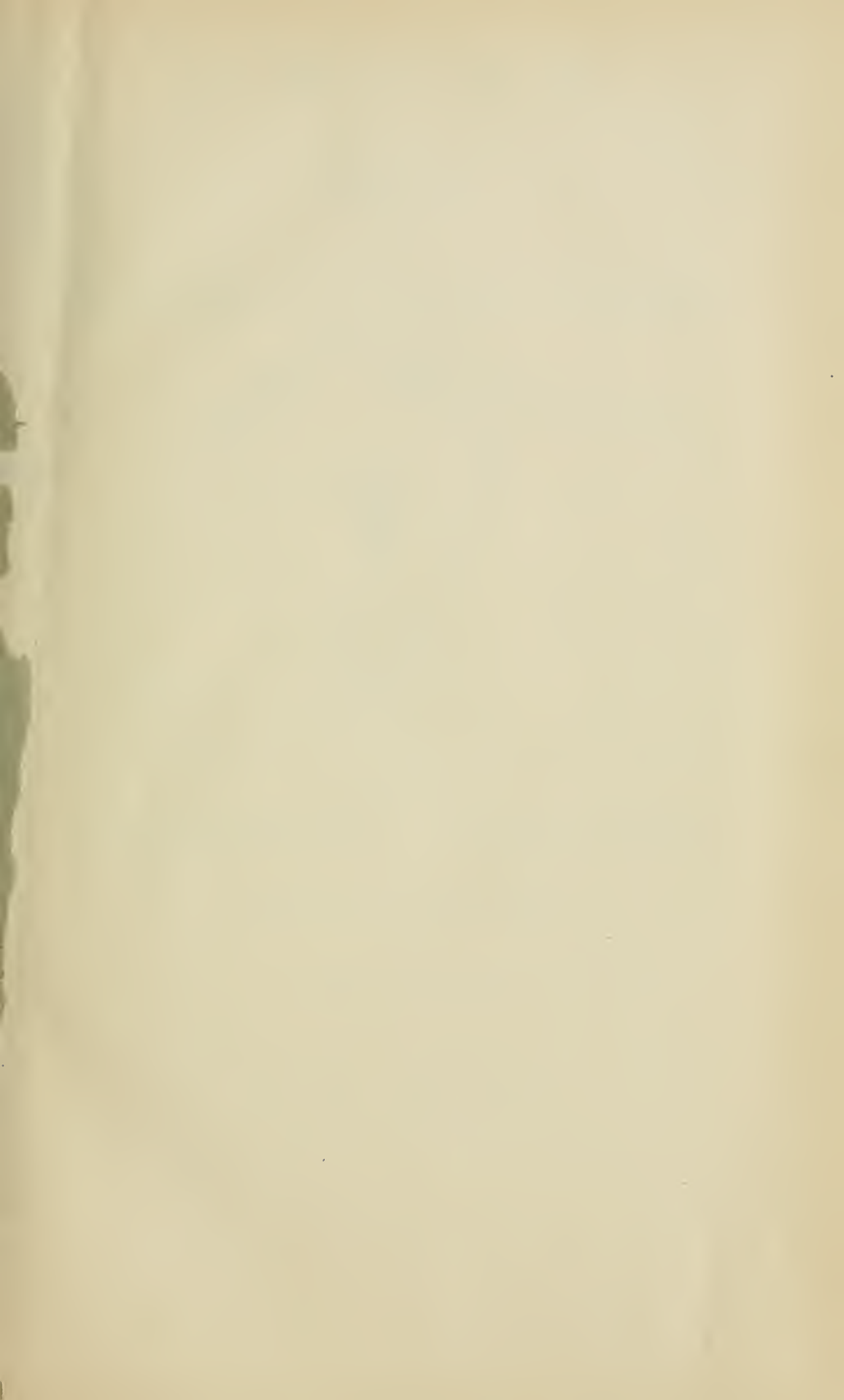
FOR THE PEOPLE  
FOR EDVCATION  
FOR SCIENCE

LIBRARY  
OF  
THE AMERICAN MUSEUM  
OF  
NATURAL HISTORY

Bound at  
A. M. N. H.  
1924









# ARDEA

Tijdschrift

der

Nederlandsche Ornithologische Vereeniging



ONDER REDACTIE VAN:

**Dr. L. F. DE BEAUFORT, A. A. VAN PELT LECHNER**

EN

**Prof. Dr. E. D. VAN OORT**

---

Jaargang XI, 1922

---

BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ  
VOORHEEN E. J. BRILL, LEIDEN  
1922

24-96892 July 21

De Redactie stelt zich niet verantwoordelijk voor den inhoud  
der bijdragen.

*Red.*

Sted. 5



# LEDENLIJST

DER

Nederlandsche Ornithologische Vereeniging

(MEI 1922)

---

## Bestuur :

Dr. J. Büttikofer, Voorzitter, Rotterdam.  
Dr. C. Kerbert, Onder-Voorzitter, Amsterdam.  
Dr. L. F. de Beaufort, Secretaris, Leusden, post Amersfoort.  
W. H. de Beaufort, Penningmeester, Maarn.  
A. A. van Pelt Lechner, 2e Secretaris, Arnhem.  
Jac. P. Thijsse, Bloemendaal.  
Prof. Dr. E. D. van Oort, Leiden.  
F. K. Baron van Dedem, Heino.  
P. W. van der Burg, Neder-Hardinxveld.

## Begunstigers :

Baere (L. J. del), Honthorststraat 8, Amsterdam.  
Jiskoot (W.), Baarn.

## Correspondeerende Leden :

Bartels (Max), Pasir Datar, Halte Tjisaät, Preanger, Java.

## Leden :

Advocaat (Mejuffrouw H.), Bentinckstraat 8, 's-Gravenhage.  
Ancona (Chr. J. d'), Bentinckstraat 148, 's-Gravenhage.  
Baars (F. A. B. van), Budel (N.-B.).  
Baere—Jiskoot (Mevrouw A. del), Linnaeuslaan 16, Heemstede.  
Bakker (Mejuffrouw Dr. C. R.), Laan van Oostenburg 32, Voorburg.  
Bakker (D.), Laan van Oostenburg 32, Voorburg.  
Beaufort (E. L. de), Huize „de Boom”, Leusden.  
Beaufort (J. B. de), Woudenberg.  
Beaufort—Boissevain (Mevrouw C. J. de), Leusden (Utr.).  
Beaufort (Dr. L. F. de), Huize „de Hooge Kley”, Leusden (Utr.), post Amersfoort.  
Beaufort (W. H. de), Huize „t Stort”, Maarn.  
Beintema (S. H.), Mecklenburglaan 14, Utrecht.  
Bergmann (Mr. G. van Zinnicq), 's-Hertogenbosch.  
Berkhout (Prof. Dr. A. H.), „Immenhof”, Bennekom.  
Bernink (J. B.), Denekamp.  
Bezemer (K. W. L.), Wageningen.  
Bibliotheek der Gemeentelijke Universiteit te Amsterdam.  
Bibliotheek der Landbouw-Hoogeschool te Wageningen.

- Bibliotheek der Rijks-Universiteit te Groningen.  
 Bibliotheek der Rijks-Universiteit te Utrecht.  
 Bibliotheek van „Teyler's Stichting” te Haarlem.  
 Bierens de Haan (E.), Keizersgracht 525, Amsterdam.  
 Bierens de Haan (Dr. J. A.), Weteringschans 93, Amsterdam.  
 Birnie (G.), Twelloo.  
 Birnie (Mr. P. A.), „Vickara”, Twelloo.  
 Birnie—Westenbrink Winstman, (Mevr. G.), Twelloo.  
 Blaauw (E.), Nijmegen.  
 Blaauw (F. E.), Huize „Goolust”, 's-Graveland.  
 Boele (J.), IJsselkade 29, Kampen.  
 Boissevain (Ch. H.), 't Witzand, Blaricum.  
 Boissevain (Charles), Drafna, Naarden.  
 Boll (Mej. G. J.), Oranjesingel 40, Nijmegen.  
 Boll (Mr. V. G. A.), De Lairessesstraat 106, Amsterdam.  
 Bouten (Leo), preparateur, Kloosterstraat 29, Blerik.  
 Boom (A. H. W. J.), Tilanusstraat 37 I, Amsterdam.  
 Bos (Prof. Dr. J. Ritzema), Wageningen.  
 Bos (Mevr. Ritzema), Wageningen.  
 Bosch (G.), Willem Loréstraat 2, Leeuwarden.  
 Bosch (Mr. J. D. P. ten), Nassau Zuilensteinstraat 5, den Haag.  
 Bouwsema Hzn. (W.), Middelstum (Gr.).  
 Brants (Dr. M. A.), Zelhem (Geld.).  
 Brantsma (W.), Gortel, (Geld.).  
 Broek (Prof. J. A. van den), Detroit, U. S. A.  
 Brouwer (G. A.), Piet Heinstraat 11a, Groningen.  
 Buekers (Dr. P. G.), Velp (Geld.).  
 Burdet (A.), Lindenheuvel, Overveen.  
 Burdet—van der Vliet (Mevr. O.), Overveen.  
 Burg (P. W. van der), Arts, Neder-Hardinxveld.  
 Burg—van Nes, (Mevr. van der), Neder-Hardinxveld.  
 Burgers (F. W.), 't Hoeckhuys, Bennekom.  
 Burgerhout (H. A.), Eendrachtsweg 66, Rotterdam.  
 Bussy (Dr. L. P. le Cosquino de), Teniersstraat 5, Amsterdam  
 Büttikofer (Dr. J.), Rotterdam.  
 Büttikofer—Suringar (Mevrouw P.), Rotterdam.  
 Buysman (Mej. M. J.), Gerard Doustraat 1, Utrecht.  
 Calkoen (Dr. H. J.), „de Peppel”, Dieren.  
 Calkoen (Jonkvrouw J.), „Rozenhof”, Almen (G.).  
 Canters (C. J.), Heeregracht 176, Amsterdam.  
 Coldewey (H.), Doetinchem.  
 Coldewey (P.), Welle 41, Deventer.  
 Colenbrander (F. C.), Reimersweerd, Brummen.  
 Collot d'Escury (Th. Baron), Kooy-sicht, Oostvoorne.  
 Cremers Jr. (G. H.), Nimrodlaan 12, Hilversum.  
 Crommelin (C. A. van Wickevoort), Groote Markt, Haarlem.  
 Crommelin (Dr. C. A.), Witte Singel 71, Leiden.  
 Croockewit (Dr. J. M.), Rokin 69, Amsterdam.  
 Dam (H. A. van), Bergsingel 114, Rotterdam.  
 Dammerman (Dr. K. W.), Dir. Zoöl. Mus., Buitenzorg, Java.  
 Dedel (Jhr. Mr. W. G.), 's Graveland.  
 Dedem (F. K. Baron van), Huize „de Colck”, Heino (O.).  
 Dekker (W. B.), van der Duijn van Maasdamlaan 2, Arnhem.  
 Diemont (D. E. H.), Oude Rijn 6, Utrecht.  
 Dieren (Wouter van), Keizersgracht 622, Amsterdam.  
 Dinger (R.), Notaris, Lunteren.  
 Draisma de Vries (A.), „Frysia”, Julianaweg, Oosterbeek.

- Dresselhuis—de Meyere (Mevrouw J. W. E.), Stadhouderslaan 1, 's-Gravenhage.  
 Dresselhuis (A. M. J.), Culemborg.  
 Drijver (J.), Molenstraat 15, Santpoort.  
 Drijver (N.), Heemstede—dorp.  
 Dijkmeester (Mr. G.), Groningen.  
 Ebeling (A.), Walstraat 39, Enschedé.  
 Eecke (R. van), Maredijk 159, Leiden.  
 Ennema (J. St. P.), Oudestraat 72, Kampen.  
 Eykman (C.), Dordrecht.  
 Eyma (C. J.), Egmond aan Zee.  
 Eyma (J.), „t Huis ten Bosch”, Maarssen.  
 Eyma (P. J.), „Berg en Vaart”, Ankeveen (N.-Hl.).  
 Feitsma (Johs.), Grijskerk, (Gr.).  
 Feitsma Jr. (Jn.), Grijskerk, (Gr.).  
 Flens (H.), den Burg, Texel.  
 Gaymans (J. A.), Elst (Betuwe).  
 Gerbranda (G.), Nieuw-Soeren, Ermeloo—Veldwijk.  
 Gevers (Jhr. A. D. Th.), Huize Marquette, Heemskerk bij Beverwijk.  
 Giersbergen (L. van), Wageningen.  
 Goossens (Mej. M.), Laagh Heem, Bloemendaal.  
 Graswinckel (Jhr. H. A.), Westersingel 117b, Rotterdam.  
 Hansen (J.), Koendoeran bij Blora, Java.  
 Harencarspel (W. van), Julianalaan 57, Bilthoven (Utr.).  
 Heeckeren tot Waliën (L. Baron van), Laan van Meerdervoort 327, 's-Gravenhage.  
 Heemskerk (Mr. C. J.), Carel van Bylandtlaan 15, 's-Gravenhage.  
 Heemskerk van Beest (Jvr. Jac. v.), Nassau Zuilensteinstraat 35, den Haag.  
 (1 Mei—1 Oct. Domburg).  
 Hein (K.), Prins Hendriklaan, Bilthoven (Utr.).  
 Hellebrekers (W. Ph. J.), Graaf Florisstraat 66a, Rotterdam.  
 Heurn (Jhr. W. C. van), Buitenzorg, Java.  
 Heyst (A. F. C. A. van), Wijk bij Duurstede.  
 Heyst (B. G. van), Wijk bij Duurstede.  
 Hiddingh (Mr. W. F.), Stationsstraat 8, Hilversum.  
 Hirschman (C. A. W.), Nic. Maesstraat 67, Amsterdam.  
 Hoey Smith (J. van), Westersingel 106, Rotterdam.  
 Hof (J. J.), Berberisstraat 26, 's-Gravenhage.  
 Hol (Th. C. M.), Adm. Gemeentelijk Electriciteitsbedrijf, Leeuwen.  
 Holdert (F. H. J.), Graaf Florislaan 28, Hilversum.  
 Houten (Mr. A. Th. ten), Winterswijk.  
 Houten (P. J. van), Huize „Arentsburg”, Voorburg.  
 Houten (P. W. van), Ver. tot Landverbetering, eil. Rozenburg.  
 Houwink Hzn. (R.), Zuideinde, Meppel.  
 Huizer—Bouscholte (Mevr. C. J. M.), Zeestraat 62, den Haag.  
 Jakma Sr. (S. H.), Hilversum.  
 Janssen (W. A. M.), Bezuidenhout 257, den Haag.  
 Jelier (F. P.), Ruilstraat 27a, Rotterdam.  
 Jong (P. de), St. Jacobstraat 8, Leeuwarden.  
 Jurriaanse (J. H.), Schiekade W. Z. 75, Rotterdam.  
 Kat van Hardinxveld (J. O. W. F. de), Wijnstraat 106, Dordrecht.  
 Kate (C. G. B. ten), Buys Ballotstraat 6, Utrecht.  
 Kerbert (Dr. C.), Amsterdam.  
 Kingma (K.), Borculo.  
 Klynstra (J.), Vivienstraat 76, 's-Gravenhage.  
 Knoppers (J.), Stationsweg 10, Meppel.  
 Koch (Ir. Mr. B.), Neuhuyskade 64, 's-Gravenhage.  
 Koch (J. C.), Laan van Meerdervoort 213, den Haag.  
 Kolff (Mr. Dr. G.), Geldermalsen.

- Koningsberger (Dr. J. C.), Alex. Numankade 6, Utrecht.  
 Korteweg (C. J.), Huize Hagenaarskamp, Smilde.  
 Korteweg (Mr. J. S.), Prinsevinckenpark 47, den Haag.  
 Kruijtbosch (J.), Arts, Bakkum (N.-H.).  
 Laan Jr. (J. A.), Wormerveer.  
 Lansink (H.), J. J. Cremerplein 12 II, Amsterdam.  
 Lechner (A. A. van Pelt), Velperweg 79, Arnhem.  
 Lechner—del Baere (Mevr. J. A. van Pelt), Velperweg 79, Arnhem.  
 Lels Pzn. (Murk), Alblasserdam.  
 Lels (Piet), Alblasserdam.  
 Lennep (Mr. C. van), Kleine Houtweg 9, Haarlem.  
 Lennep (D. J. van), Heerenweg 68, Heemstede.  
 Lennep (W. E. van), Hamburgerstraat 23, Utrecht.  
 Lening (W. J. H.), Arts, Huize Middelaer, Mook (L.).  
 Lidth de Jeude (Dr. Th. W. van), Leiden.  
 Liefinck (Ferd.), Glimmen (Gr.).  
 Loggers (Ph. J.), 3de Kostverlorenkade 15, Amsterdam.  
 Lohman (Jhr. A. F. de Savornin), Spruitenboschstraat 13, Heemstede.  
 Löhnis (F. B.), Schevevingen.  
 Loopuyt (P.), Bezuidenhoutsche weg 269, den Haag.  
 Lorm (A. J. de), Boreelstraat 36, 's-Gravenhage.  
 Luden van Heumen (J. J.), Heumen (G.).  
 Lukassen (P. L.), Vlietlaan 16, Bussum.  
 Lycklama à Nyeholt (Jhr. Mr. G. J.), Kralingscheplaslaan 22, Rotterdam.  
 Malssen (J. F. M. van), Obrechtstraat 518, 's-Gravenhage.  
 Man (Dr. J. G. de), Ierseke.  
 Mees (R. M.), Arts, Bakkum (N.-H.).  
 Meeverden (Mr. L. J. E. van), Groot Hertoginnelaan 196, 's-Gravenhage.  
 Mesdag Gzn. (T.), Hattum.  
 Meulen (Jan ter), Heerengracht 260/266, Amsterdam.  
 Meurs (H. J. van), Mauritsstraat 45, Utrecht.  
 Mulder (A. M.), 2de J. v. d. Heijdenstraat 25 III, Amsterdam.  
 Museum van Natuurlijke Historie ('s-Rijks), Leiden.  
 Naeff (Mr. J. D.), Lochem (G.).  
 Naeff (P. C.), Koningslaan 30, Bussum.  
 Natura Artis Magistra (Kon. Zoöl. Gen.), Amsterdam.  
 Nederlandsche Vereeniging tot Bescherming van Vogels, Secretariaat: Heeren-  
 gracht 260/266, Amsterdam.  
 Niermeyer (J.), Scheikundig ingenieur, Velperweg 91, Arnhem.  
 Noll Tobler (Hans), Schaffhausen.  
 Nijhoff (P.), Rokin, Amsterdam.  
 Nijhoff (W.), Lange Voorhout 9, 's-Gravenhage.  
 Oetgens van Waveren Pancras Clifford (G.), Vorden (G.).  
 Oomen (Adr.), Barbarossastraat 75, Nijmegen.  
 Oordt (Dr. G. J. van), Beetslaan 2, Bilthoven (Utr.).  
 Oort (Prof. Dr. E. D. van), Zoeterwoudsche Singel 1, Leiden.  
 Oort—Bogaerts (Mevr. J. van), Zoeterwoudsche Singel 1, Leiden.  
 Oosterwijk Bruyn (Mr. P. A. van), Villa Roverestein, Maartensdijk (U.).  
 Openbare Leeszaal en Bibliotheek, Heerenstraat 41, Hilversum.  
 Ornis (Ver.), p.a. P. C. G. Molenaar, Kraneweg 31<sup>oud</sup>, Groningen.  
 Oudemans (Dr. A. C.), Burgem. Weertsstraat 65, Arnhem.  
 Oudemans (Dr. J. Th.), Schovenhorst, Putten (G.).  
 Overbeek de Meijer (G. A. W. van), Oudkerkhof 44, Utrecht.  
 Pallandt van Eerde (Ph. Baron van), Duinrell, Wassenaar.  
 Pellinkhof (J. H.), Heijdenrijkstraat 102, Nijmegen.  
 Peltenburg (C.), Rijnsburgerweg 90, Leiden.  
 Philipse (M. C.), Huize „Remmerstein”, Rhenen.

- Plantenziektkundige Dienst, Wageningen.  
 Polenaar (Mej. J. C.), Prinsengracht 793, Amsterdam.  
 Poll (Jhr. Ch. van de), Callantsoog.  
 Polvliet (G.), Huize Kinheim, Beverwijk.  
 Portielje (A. F. J.), Plantage Middellaan 37, Amsterdam.  
 Pot (A.), Slikkerveer.  
 Pot (Mej. J. van der), Westplein 12, Rotterdam.  
 Prins (A.), Arts, Grouw (Fr.).  
 Prins (Mej. M. G.), Goudastraat 25, Wormerveer.  
 Pijnappel (P. A.), „de Hoorneboeg”, Hilversum.  
 Rijkers (W. A.), Frankenslag 23, den Haag.  
 Riotte (Ch.), Steyl, post Tegelen (Limb.).  
 Roell (Jhr. Mr. W. F.), Heerengracht 575, Amsterdam.  
 Rooseboom (G.), Riouwstraat 192, 's-Gravenhage.  
 Rooy (Mej. Dr. P. J. de), Stadhouderskade 57, Amsterdam.  
 Rossum (W. L. van), Hoogstraat 10, Arnhem.  
 Rotterdamse Diergaarde, Rotterdam.  
 Rümke (A. M. L.), Gemeente-Ziekenhuis, Zuidwal 83, 's-Gravenhage.  
 Rupp (C. A.), Koningsstraat 84, Arnhem.  
 Ruys (L. A.), Rentmeester, Middachten, de Steeg.  
 Rijkevorsel van Kessel (Jhr. E. van), Molenhoek, Heumen (G.).  
 Rijnders (D.), Westerdokstraat 24, Amsterdam.  
 Sandberg tot Essenburg (Jhr. H. W. A.), Huize „Klein-Essenburg”, Hierden (Vel.).  
 Sant (L. van 't), Suikerfabriek Redjosarie, Madioen (Java).  
 Schilfgaarde (T. van), voorloopig adres: Ned. Ind. Handelsbank, Batavia.  
 Schneijder (J. G.), Neder-Hardinxveld.  
 Scholten (Julius), Rembrandtlaan 1, Enschedé.  
 Schoute (Dr. D.), Seissingel R 70a, Middelburg.  
 Schreuder—Tours (Mevrouw J. C.), Klein Warnsborn, Arnhem.  
 Schuijt (P. J. M.), Beneden-Leeuwen.  
 Sillem (J. G.), Legation des Pays Bas, 85 Rue de Grenelle, Parijs.  
 Sleen (Dr. W. G. N. van der), Stoofsteeg, Haarlem.  
 Stoff (J. G.), Moeregrebstraat 24, Bergen op Zoom.  
 Sluis (P.), Weesperarspel.  
 Smidt van Gelder (J. H.), Velperweg 18, Arnhem.  
 Snoep (J.), Groote Markt 17, Rotterdam.  
 Sody (H. J. V.), Leeraar Middelbare Landbouwschool, Buitenzorg, Java.  
 Sölnner (Mr. J. L.), Zutphen.  
 Staatsboschbeheer, Utrecht.  
 Stang—van Oldebarneveld genaamd Witte Tullingh (Mevr.), Huize „de Leemhoeve”, Bilthoven (Utr.).  
 Steenhuizen (P. L.), Alexanderkade 8, Amsterdam.  
 Steyn—de Vries Feyens (Mevr. A. van), Koeduinweg 5, Aerdenhout.  
 Stoffel Jr. (J.), Lagestraat 8, Deventer.  
 Stoffel (W.), Singel 3, Deventer.  
 Stolk (C.), Villa „de Wielewaal”, Bilthoven (Utr.).  
 Straaten (G. L. van), Cornelis Trompstraat 41, Delft.  
 Straaten (H. van), Het Veldhuis, Dennenweg 8, Velp (G.).  
 Straaten (W. S. A. van), Hypolitusbuurt 15, Delft.  
 Strijbos (Jan P.), Nieuwe Geldeloze Pad 23, Haarlem.  
 Swaen (Prof. Dr. A. E. H.), Vossiusstraat 16, Amsterdam.  
 Taets van Amerongen (Baronesse C.), Bergstein, Ellekom.  
 Tak van Poortvliet (Mej. J. M.), Wassenaarscheweg 33, den Haag. (1 Mei—1 Oct. Domburg).  
 Tex—Boissevain (Mevr. A. M. den), „de Heerlijkheid”, Naarden.  
 Thate (W. F.), Huize den Bramel, Vorden (G.).  
 Thiebout (Mr. C. H.), Potgietersingel 2, Zwolle.

- Thijssse (Jac. P.), Bloemendaal.  
 Tienhoven (Mr. P. G. van), Heerengracht 260/266, Amsterdam.  
 Tjittes (A. A.), Wethouderslaan 8, Driebergen.  
 Tollenaar (D.), Hoogstraat 86, Wageningen.  
 Tuyll van Serooskerken (H. Ch. Baron van), Coelhorst, Hoogeland (U.).  
 Vallen—van der Maas (Mevr. Hugo), Ingebrouwhuis, Asselt (Swalmen).  
 Veer (A. G. van), Oudegracht 194, Utrecht.  
 Vellenga (J.), Diergaardesingel 90a, Rotterdam.  
 Ven (A. van der), Arts, Psychiatrische Inrichting, Brinkgreven, Deventer.  
 Verloren van Themaat (G.), Schothorst, Hoogeland, Amerstfoort.  
 Vermeulen (H. J.), „de Marel”, Bloemendaal.  
 Vermeulen—van Egmond (Mevr.), „de Marel”, Bloemendaal.  
 Verhont (Dr. J. H.), Middelburg.  
 Verwey (Jan), Villa Nova, Noordwijk aan Zee.  
 Verwey (O. A.), Janskerkhof 20, Utrecht.  
 Vierkant (G.), Weteringschans 146, Amsterdam.  
 Viëtor (J. N. G.), Schuitendiep O.Z. 70, Groningen.  
 Visser—del Baere (Mevr. Wed. G. C.), Koninginneweg, 101, Haarlem.  
 Vloten (O. van), Duno, Doorwerth bij Oosterbeek.  
 Vos van Steenwijk (Mr. F. H. Baron de), Huize „Windesheim”, Windesheim (O.).  
 Vries Gzn. (Tj. de), Admiraal de Ruyterweg 121<sup>11</sup>, Amsterdam.  
 Vries (L. de), da Costakade 4, Amsterdam.  
 Vijverberg (J.), Noordgonwe (Schouwen).  
 Wagemaker (A.), Heemstede.  
 Waldeck (K.), Laan van Meerdervoort 275, den Haag.  
 Waveren (A. G. W. van), Schotersingel 143, Haarlem.  
 Weber (Prof. Dr. Max), Eerbeek.  
 Werner (E.), Kapt. Kon. Maréç., Hees bij Nijmegen.  
 Wertheim (A. C.), Duinweg 18, Bosch en Duin (U.).  
 Westra (H.), Lamb. Hortensiuslaan, Naarden.  
 Wigman (A. B.), Wageningen.  
 Wigman—Hupkes (Mevr. N. A.), Wageningen.  
 Willebeek le Mair (P.), Schied. Singel 60, Rotterdam.  
 Willemse (F.), S. J., Tongersche Straat 53, Maastricht.  
 Willink (A. J.), Willinkstraat 620, Winterswijk.  
 Wolda (G.), Bowlespark, Wageningen.  
 Wolf (H. M.), Amstel 56, Amsterdam.  
 Wüst (C.), Statenlaan 114, 's-Gravenhage.  
 Wyck (Jhr. F. Th. van der), Huize „Archem”, Ambt-Ommen.  
 Iizerman (R.), Schouwweg, Wassenaar.  
 Zaalberg (J.), Villa Maria Elisabeth, Prins Hendrikpark 34, Oegstgeest.  
 Zoölogical Museum (Director of the), Tring, Herts, Engeland.  
 Zoölogisch Laboratorium ('s-Rijks), Groningen.

---

### Redactie-commissie voor het Tijdschrift:

- Prof. Dr. E. D. van Oort.  
 Dr. L. F. de Beaufort.  
 A. A. van Pelt Lechner, Secr.







# LEDENLIJST

DER

## Nederlandsche Ornithologische Vereeniging

(MEI 1923)

### Bestuur :

Dr. J. Büttikofer, Voorzitter, Rotterdam.  
Dr. C. Kerbert, Onder-Voorzitter, Amsterdam.  
Dr. L. F. de Beaufort, Secretaris, Leusden, post Amersfoort.  
W. H. de Beaufort, Penningmeester, Maarn.  
A. A. van Pelt Lechner, 2e Secretaris, Arnhem.  
Dr. Jac. P. Thijsse, Bloemendaal.  
Prof. Dr. E. D. van Oort, Leiden.  
F. K. Baron van Dedem, Heino.  
P. W. van der Burg, Neder-Hardinxveld.

### Begunstigers :

Baere (L. J. del), Honthorststraat 8, Amsterdam.  
Jiskoot (W.), O. Z. Voorburgwal 312, Amsterdam.

### Correspondeerende Leden :

Bartels (Max), Pasir Datar, Halte Tjisaät, Preanger, Java.  
Geyr von Schweppenburg (J. J. A. M. Freiherr von), Wilhelmstrasse 9, Hannover, Münden.

### Leden :

Advocaat (Mejuffrouw H.), Bentinckstraat 8, 's-Gravenhage.  
Ancona (Chr. J. d'), Batang Tiroe Estate, post Batangtais, Sumatra's W.kust.  
Baars (F. A. B. van), Budel (N.-B.).  
Baere—Jiskoot (Mevrouw A. del), Linnaeuslaan 16, Heemstede.  
Bakker (Mejuffrouw Dr. C. R.), Laan van Oostenburg 32, Voorburg.  
Bakker (D.), Laan van Oostenburg 32, Voorburg.  
Beaufort (E. L. de), Huize „de Boom”, Leusden.  
Beaufort (J. B. de), Woudenberg.  
Beaufort (Dr. L. F. de), Huize „de Hooge Kley”, Leusden (Utr.), post Amersfoort.  
Beaufort (W. H. de), Huize „t Stort”, Maarn.  
Bergmann (Mr. G. van Zinnicq), 's-Hertogenbosch.  
Bernink (J. B.), Denekamp.  
Bibliotheek der Gemeentelijke Universiteit te Amsterdam.  
Bibliotheek der Landbouw-Hoogeschool te Wageningen.  
Bibliotheek der Rijks-Universiteit te Groningen.

- Bibliotheek der Rijks-Universiteit te Utrecht.  
 Bibliotheek van „Teyler's Stichting” te Haarlem.  
 Bierens de Haan (E.), Keizersgracht 525, Amsterdam.  
 Bierens de Haan (Dr. J. A.), Pension Regina, Quai du Mont Blanc, Genève.  
 Birnie (G.), Twelloo.  
 Birnie (Mr. P. A.), „Vickara”, Twelloo.  
 Birnie—Westenbrink Winstman, (Mevr. G.), Twelloo.  
 Blaauw (E.), Nijmegen.  
 Blaauw (F. E.), Huize „Gooilust”, 's-Graveland.  
 Boissevain (Ch. H.), 't Witzand, Blaricum.  
 Boissevain (Ch.), Drafna, Naarden.  
 Boll (Mej. G. J.), Oranjesingel 40, Nijmegen.  
 Boll (Mr. V. G. A.), De Lairessestraat 106, Amsterdam.  
 Bos (Prof. Dr. J. Ritzema), Wageningen.  
 Bosch (G.), Willem Loréstraat 2, Leeuwarden.  
 Bosch (Mr. J. D. P. ten), Nassau Zuilensteinstraat 5, den Haag.  
 Brants (Dr. M. A.), Zelhem (Geld.).  
 Brantsma (W.), Vaassen, (Geld.).  
 Broek (Prof. J. A. van den), Detroit, U. S. A.  
 Brouwer (G. A.), Heerebinnensingel 25a, Groningen.  
 Buekers (Dr. P. G.), Velp (Geld.).  
 Burdet (A.), Lindenheuvel, Overveen.  
 Burdet—van der Vliet (Mevr. O.), Overveen.  
 Burg (P. W. van der), Arts, Neder-Hardinxveld.  
 Burg—van Nes, (Mevr. van der), Neder-Hardinxveld.  
 Burger (F. W.), Lindenlaan 6, Wageningen.  
 Burgerhout (H. A.), Eendrachtsweg 66, Rotterdam.  
 Bussy (Dr. L. P. le Cosquino de), Baarn  
 Büttikofer (Dr. J.), Rotterdam.  
 Büttikofer—Suringar (Mevrouw P.), Rotterdam.  
 Buysman (Mej. M. J.), Gerard Doustraat 1, Utrecht.  
 Calkoen (Dr. H. J.), „de Peppel”, Dieren.  
 Calkoen (Jonkvrouwe J.), „Rozenhof”, Almen (G.).  
 Canters (C. J.), Heerengracht 176, Amsterdam.  
 Chilton Thomas (Miss), Yaffles, Graysholt, Hindhead (Surrey), Engeland.  
 Coldewey (H.), Doetinchem.  
 Coldewey (P.), Welle 41, Deventer.  
 Colenbrander (F. C.), Reimersweerd, Brummen.  
 Collot d'Escury (Th. Baron), Kooy-sicht, Oostvoorne.  
 Cremers Jr. (G. H.), Nimrodlaan 12, Hilversum.  
 Crommelin (C. A. van Wickevoort), Bloemendaal.  
 Crommelin (Dr. C. A.), Witte Singel 71, Leiden.  
 Croockewit (Dr. J. M.), Rokin 69, Amsterdam.  
 Dam (H. A. van), Bergsingel 114, Rotterdam.  
 Dammerman (Dr. K. W.), Dir. Zoöl. Mus., Buitenzorg, Java.  
 Dedel (Jhr. Mr. W. G.), 's Graveland.  
 Dedem (F. K. Baron van), Huize „de Colck”, Heino (O.).  
 Dekker (W. H.), van der Duijn van Maasdamlaan 2, Arnhem.  
 Diemont (D. E. H.), Oude Rijn 6, Utrecht.  
 Dieren (Wouter van), Keizersgracht 622, Amsterdam.  
 Dinger (R.), Notaris, Lunteren.  
 Dresselhuis (A. M. J.), Hooge Prins Willemstr. 32, Scheveningen.  
 Drijver (J.), Molenstraat 15, Santpoort.  
 Drijver (N.), Heemstede—dorp.  
 Dijkmeester (Mr. G.), Groningen.  
 Ebeling (A.), Walstraat 39, Enschedé.  
 Eykman (Dr. C.), Dordrecht.

- Eyma (C. J.), Egmond aan Zee.  
 Eyma (P. J.), „Berg en Vaart”, Ankeveen (N.-H.).  
 Feitsma (Johs.), Grijpskerk, (Gr.).  
 Feitsma Jr. (Ju.), Grijpskerk, (Gr.).  
 Gevers (Jhr. A. D. Th.), Huize Marquette, Heemskerk bij Beverwijk.  
 Gogh (J. van), Deli-Batavia Mpij, Gedong Djohore, Medan, Deli, Sumatra.  
 Goossens (Mej. M.), Laagh Heem, Bloemendaal.  
 Hansen (J.), Koendoeran bij Biora, Java.  
 Harencarspel (W. van), Julianalaan 507, Bilthoven (Utr.).  
 Heeckeren tot Waliën (L. A. F. H. Baron van), Laan van Meerdervoort 327, 's-Gravenhage.  
 Heemskerk (Mr. C. J.), Carel van Bylandtlaan 15, 's-Gravenhage.  
 Hein (K.), Prins Hendriklaan, Bilthoven (Utr.).  
 Hellebrekers (W. Ph. J.), Graaf Florisstraat 66a, Rotterdam.  
 Heurn (Jhr. W. C. van), Groot Hertoginnelaan 117, 's-Gravenhage.  
 Heyst (A. F. C. A. van), Wijk bij Duurstede.  
 Heyst (B. G. van), Wijk bij Duurstede.  
 Hirschman (C. A. W.), Nic. Maesstraat 67, Amsterdam.  
 Hoey Smith (J. van), Westersingel 106, Rotterdam.  
 Hoey Smith—van Stolk (Mevr. A. M. van), Westersingel 106, Rotterdam.  
 Hof (J. J.), Berberisstraat 26, 's-Gravenhage.  
 Hoi (Th. C. M.), Adm. Gemeentelijk Electriciteitsbedrijf, Leeuwen.  
 Holdert (F. H. J.), „Bijduin”, Zuidlaan 1a, Aerdenhout-Bentveld.  
 Holdert—Klein (Mevr. E.), „Bijduin”, Zuidlaan 1a, Aerdenhout-Bentveld.  
 Houten (Mr. A. Th. ten), Winterswijk.  
 Houten (P. W. van), Ver. tot Landverbetering, eil. Rozenburg.  
 Huizer—Bouscholte (Mevr. C. J. M.), Zeestraat 62, den Haag.  
 Janssen (W. A. M.), Bezuidenhout 257, den Haag.  
 Jelier (F. P.), Ruilstraat 27a, Rotterdam.  
 Jong (P. de), St. Jacobstraat 8, Leeuwarden.  
 Jurriaanse (J. H.), Schiekade W. Z. 75, Rotterdam.  
 Jurriaanse (Jan), Schiekade W. Z. 75, Rotterdam.  
 Kat van Hardinxveld (J. O. W. F. de), Wijnstraat 106, Dordrecht.  
 Kate (C. G. B. ten), Frederik Hendrikstr. 41, Utrecht.  
 Kerbert (Dr. C.), Amsterdam.  
 Kingma (K.), Borculo.  
 Klynstra (J.), Vivienstraat 76, 's-Gravenhage.  
 Knoppers (J.), Stationsweg 10, Meppel.  
 Koch (Ir. Mr. B.), Neuhuyskade 64, 's-Gravenhage.  
 Koch (J. C.), Laan van Meerdervoort 213, den Haag.  
 Kolff (Mr. Dr. G.), Geldermalsen.  
 Koningsberger (Dr. J. C.), Bleyenburkgade 6, Utrecht.  
 Korteweg (C. J.), Huize Hagenaarskamp, Smilde.  
 Korteweg (Mr. J. S.), Prinsevinkenpark 17, den Haag.  
 Kuiper (Dr. K.), Kruisstraat 19, Rotterdam.  
 Laap Jr. (J. A.), Wormerveer.  
 Lansink (H.), J. J. Cremerplein 12 II, Amsterdam.  
 Lechner (A. A. van Pelt), Velperweg 79, Arnhem.  
 Lels Pzn. (Murk), Alblasserdam.  
 Lels (Piet), Alblasserdam.  
 Lennep (Mr. C. van), Westerhoutstraat 30, Heemstede. Post Haarlem.  
 Lennep (D. J. van), Heerenweg 68, Heemstede.  
 Lennep (W. E. van), Hamburgerstraat 23, Utrecht.  
 Lidth de Jeude (Dr. Th. W. van), Leiden.  
 Lieftinck (Ferd.), Glimmen (Gr.).  
 Loggers (Ph. J.), 3de Kostverlorenkade 15, Amsterdam.  
 Lohman (Jhr. A. F. de Savornin), Spruitenboschstraat 13, Heemstede.

- Löhnis (F. B.), Scheveningen.  
 Lorn (A. J. de), Papaverhof 18, 's Gravenhage.  
 Luden van Heumen (J. J.), Heumen (G.).  
 Lukassen (P. L.), Vlietlaan 16, Bussum.  
 Lycklama à Nyeholt (Jhr. Mr. G. J.), Kralingscheplaslaan 22, Rotterdam.  
 Malssen (J. F. M. van), Roeklaan 2, Eindhoven.  
 Man (Dr. J. G. de), Ierseke.  
 Marwyck Kooy (Mr. B. van), Dordrecht.  
 Meeverden (Mr. L. J. E. van), Groot Hertoginnelaan 196, 's Gravenhage.  
 Mesdag Gzn. (T.), Hattum.  
 Meulen (Jan ter), Heerengracht 260/266, Amsterdam.  
 Meurs (Mr. H. J. van), Pension Sergy, Chemin Krieg, Genève.  
 Meurs (Mr. J. H. van), Driehuizerkerkweg, Santpoort.  
 Mulder (A. M.), 2de J. v. d. Heijdenstraat 25 III, Amsterdam.  
 Museum van Natuurlijke Historie ('s-Rijks), Leiden.  
 Naelf (P. C.), Koningslaan 30, Bussum.  
 Natura Artis Magistra (Kon. Zoöl. Gen.), Amsterdam.  
 Nederlandsche Vereeniging tot Bescherming van Vogels, Secretariaat: Heerengracht 260/266, Amsterdam.  
 Niermeyer (J.), Scheikundig ingenieur, Velperweg 91, Arnhem.  
 Nijhoff (P.), Rokim, Amsterdam.  
 Nijhoff (W.), Lange Voorhout 9, 's-Gravenhage.  
 Oetgens van Waveren Pancras Clifford (G.), Groenloo.  
 Oomen (Adr.), Ambachtstraat 10, Utrecht.  
 Oordt (Dr. G. J. van), Beetslaan 2, Bilthoven (Utr.).  
 Oort (Prof. Dr. E. D. van), Zoeterwoudsche Singel 1, Leiden.  
 Oort—Bogaerts (Mevr. J. van), Zoeterwoudsche Singel 1, Leiden.  
 Oosterwijk Bruyn (Mr. P. A. van), Villa Roverestein, Maartensdijk (U.).  
 Openbare Leeszaal en Bibliotheek, Heerenstraat 41, Hilversum.  
 Orobio de Castro Jr. (Mr. E. S.), Heerengracht 260—266, Amsterdam.  
 Ornis (Ver.), p.a. P. C. G. Molenaar, Kraneweg 31<sup>oud</sup>, Groningen.  
 Oudemans (Dr. A. C.), Burgem, Weertsstraat 65, Arnhem.  
 Oudemans (Dr. J. Th.), Schovenhorst, Putten (G.).  
 Overbeek de Meijer (G. A. W. van), Buys Ballotstraat 1B, Utrecht.  
 Pallandt van Erde (Ph. Baron van), Duinrell, Wassenaar.  
 Pellinkhof (J. H.), Heydenrijkstraat 102, Nijmegen.  
 Peltenburg (C.), Rijsburgerweg 90, Leiden.  
 Philipse (M. C.), Huize „Remmerstein”, Rhenen.  
 Pilkington (Miss C.), The Hazels, Prescott (Lancashire), Engeland.  
 Plantenziektekundige Dienst, Wageningen.  
 Polenaar (Mej. J. C.), Prinsengracht 379, Amsterdam.  
 Poll (Jhr. Ch. van de), Callantsoog.  
 Polvliet (G.), Huize Kinheim, Beverwijk.  
 Portielje (A. F. J.), Plantage Middenlaan 37, Amsterdam.  
 Pot (A.), Slikkerveer.  
 Prins (Mej. M. G.), Goudastraat 25, Wormerveer.  
 Pijnappel (P. A.), „de Hoorneboeg”, Hilversum.  
 Rengers (A. van Welden Baron), Huize 't Reelaer bij Heino.  
 Rijkers (W. A.), Frankenslag 23, den Haag.  
 Riotte (Ch.), Steyl, post Tegelen (Limb.).  
 Röell (Jhr. Mr. W. F.), Heerengracht 575, Amsterdam.  
 Roseboom (G.), Rionwstraat 192, 's-Gravenhage.  
 Rooy (Mej. Dr. P. J. de), Stadhouderskade 57, Amsterdam.  
 Rossum (W. L. van), Hoogstraat 10, Arnhem.  
 Rotterdamsche Diergaarde, Rotterdam.  
 Rümke (A. M. L.), Charlotte de Bourbonstr. 54, 's-Gravenhage.  
 Rupp (C. A.), Koningstraat 84, Arnhem.

## Alphabetisch Register

van

### Wetenschappelijke Vogelnamen,

voorkomende in „Ardea”, jrg. XI.

#### A.

Accentor 155.  
 Accipiter 9, 96.  
 Accipitres 96.  
 accipitrina (Asio) 161.  
 Acrocephalus 54, 78, 162.  
 acuta 138.  
 Aegialites 87, 161.  
 aeruginosus (Circus) 88.  
 Alauda 77, 124.  
 alba (Chionis) 83.  
 alba (Crocethia) 10, 19, 77.  
 alba (Herodias) 87.  
 alba (Motacilla) 78, 133.  
 alba (Motacilla alba) 87, 133.  
 albicilla (Haliaetus) 135.  
 albifrons (Anser) 136.  
 albifrons (Sterna) 77.  
 Alca 17, 99, 106, 141, 149.  
 Alcedo 32, 166.  
 alexandrinus (Charadrius) 78.  
 alle (Plotus) 148.  
 alpestris (Eremophila) 131.  
 alpina (Calidris alpina) 144.  
 alpina (Erolia) 10, 71, 77.  
 Ampelis 87.  
 Anas 39, 138.  
 Anorthura 161.  
 Anser 136.  
 anser (Anser) 136.  
 Anthus 8, 77.  
 apricarius (Charadrius) 10, 77, 151.  
 Apus 77, 117, 165.  
 apus (Apus) 77, 117, 165.

aquaticus (Cinclus) 92.  
 aquaticus (Rallus) 149.  
 arctica (Fratereula) 159, 160.  
 arcticus (Colymbus) 149.  
 Ardea 33, 77.  
 Ardeidae 33.  
 Arenaria 78.  
 arenaria (Calidris) 10, 19.  
 argentatus (Larus) 2, 12, 29, 35, 78,  
 147, 149.  
 arquata (Numenius) 29.  
 arvensis (Alauda) 77, 124.  
 Asio 135, 161.  
 ater (Parus) 133, 134.  
 atricapilla (Sylvia) 79.  
 avosetta (Recurvirostra) 135.

#### B.

bassana (Sula) 10, 11.  
 bernicla (Branta) 137.  
 boarula (Motacilla) 162.  
 Borealis (Saxicola), 66.  
 borin (Sylvia) 9, 78.  
 boschas (Anas) 39.  
 Botaurus 33, 91, 162.  
 brachydaetyla (Certhia) 161.  
 brachyrhynchus (Anser) 136.  
 Branta 137.  
 Burhinus 142.

#### C.

caeruleus (Parus) 85.  
 Calidris 10, 19, 77, 143, 144.

calidris (Totanus) 29.  
 canorus (Cuculus) 77, 124, 155, 157, 158.  
 canus (Larus) 2, 12, 13, 77, 91, 147, 149.  
 canutus (Calidris) 77.  
 Caprimulgus 32, 78, 161, 162.  
 carbo (Phalacrocorax) 162.  
 Carduelis 130.  
 Certilia 161.  
 Charadrius 10, 77, 78, 143, 151.  
 Chionis 83.  
 Chloris 157.  
 chloris (Chloris) 157.  
 chloropus (Gallinula) 78.  
 Ciconia 162.  
 ciconia (Ciconia) 162.  
 Ciconiidae 33.  
 Cinclus 92.  
 cinclus (Cinclus) 92.  
 cinerea (Ardea) 77.  
 ciopsis (Emberiza) 155.  
 Circus 57, 77, 80, 88, 162.  
 Clangula 138.  
 collaris (Lanius) 77.  
 collybita (Phylloscopus) 78, 162.  
 Colymbus 141, 149.  
 communis (Sylvia) 77.  
 cornix (Corvus) 129.  
 corone (Corvus) 129.  
 Corvus 129.  
 cristatus (Podiceps) 77, 149.  
 Crocethia 10, 19, 77.  
 Cuculus 77, 124, 155, 157, 158.  
 curruca (Sylvia) 77.  
 cyaneus (Circus) 57, 77.  
 Cygnus 38, 136.  
 cygnus (Cygnus) 136.

**D.**

Delichon 77.  
 Dendrocopus 30, 124.  
 domesticus (Passer) 77.  
 dougalli (Sterna) 14.  
 Dryobates 162.  
 dubius (Charadrius) 143.

**E.**

Emberiza 78, 130, 155, 162.

epops (Upupa) 135.  
 Eremophila 131.  
 Erithacus 9, 128.  
 Erolia 10, 77.  
 erythropus (Tringa) 144, 145.  
 europaea (Pyrrhula pyrrhula) 88.  
 europaeus (Caprimulgus) 32, 78, 161, 162.  
 eversmanni (Phylloscopus trochilus) 56, 58, 59, 64, 65, 77.  
 excubitor (Lanius) 134.

**F.**

Falco 9, 77, 78, 135.  
 ferruginea (Calidris) 144.  
 ferruginea (Erolia) 77.  
 flammea (Strix) 92.  
 flammeus (Asio) 135.  
 flava (Motacilla) 77, 131.  
 flava (Motacilla flava) 87.  
 flavirostris (Carduelis) 130.  
 fluviatilis (Sterna) 154.  
 Fratercula 159, 160.  
 Fringilla 8, 130.  
 fulicarius (Phalaropus) 146.  
 Fulmarus 14, 15, 16, 88, 141.  
 fusca (Oidemia) 139, 149.  
 fuscus (Larus) 147.

**G.**

galbula (Oriolus) 30.  
 Gallinula 78.  
 Gallus 89.  
 Garrulus 124, 129.  
 garrulus (Ampelis) 87.  
 Gecinus 124.  
 germanica (Pyrrhula pyrrhula) 88.  
 glacialis (Fulmarus) 15, 88, 141.  
 glandarius (Garrulus) 124, 129.  
 glaucoides (Larus) 147.  
 goliath (Ardea) 33.  
 grisea (Oenanthe oenanthe) 66, 67, 78.  
 griseigena (Podiceps) 149.  
 griseus (Puffinus) 15.  
 grisola (Muscicapa) 157, 158.

## H.

Haematopus 78, 146.  
 Haliaëtus 135.  
 haliaëtus (Pandion) 87, 135.  
 Herodias 87.  
 hiaticula (Aegialites) 87, 161.  
 hiaticula (Charadrius) 77.  
 Hippolais 78.  
 Hirundo 77.  
 hirundo (Sterna) 14, 78.  
 hortulana (Emberiza) 78, 130.  
 Hydrobates 140.  
 Hydrochelidon 79.  
 hyemalis (Clangula) 138.  
 hyperboreus (Larus) 147.  
 hypoleuca (Muscicapa) 79.  
 hypoleuca (Tringa) 78.

## I.

icterina (Hippolais) 78.  
 ignicapillus (Regulus) 78.  
 immer (Colymbus) 141.  
 interpres (Arenaria) 78.  
 interpres (Strepsilas) 9.  
 ispida (Alcedo) 32, 136.  
 Ixobrychus 136.  
 Iynx 77.

## L.

Lanius 77, 134.  
 lapponica (Limosa) 78.  
 Larus 2, 29, 35, 77, 78, 91, 147, 149,  
 157, 162.  
 leucopsis (Branta) 137.  
 leucorodia (Platalea) 78, 89, 136, 162.  
 leucorrhoea (Oceanodroma) 140.  
 leucorrhoea (Oenanthe oenanthe) 67, 78,  
 134.  
 Limosa 29, 78, 157.  
 limosa (Limosa) 29.  
 lobatus (Phalaropus) 146.  
 longicauda (Stercorarius) 88.  
 longicaudus (Stercorarius) 12, 148.  
 Longipennis 156.  
 longirostris (Parus communis) 19.  
 lugubris (Motacilla alba) 87, 132, 157,  
 158.

## M.

major (Dendrocopus) 30, 124.  
 major (Parus) 85.  
 marinus (Larus) 2, 12, 78.  
 martius (Picus) 88, 124.  
 Mergus 78, 138.  
 merula (Turdus) 86.  
 minor (Chionis) 83.  
 minor (Dryobates) 162.  
 minuta (Calidris) 144.  
 minutus (Ixobrychus) 136.  
 minutus (Larus) 157.  
 mollissima (Somateria) 77, 138, 140.  
 montifringilla (Fringilla) 8, 130.  
 morinellus (Charadrius) 143.  
 Motacilla 77, 78, 87, 131, 162.  
 Muscicapa 77, 79, 157, 158.  
 musicus (Cygnus) 38.

## N.

nebularia (Tringa) 77.  
 Nestor 27.  
 Netta 138.  
 nigra (Hydrochelidon) 79.  
 nigra (Oidemia) 10, 139, 140, 149.  
 nigricollis (Podiceps) 87, 89, 141.  
 nisus (Accipiter) 9.  
 nivalis (Plectrophenax) 130.  
 notabilis (Nestor) 27.  
 Numenius 29, 78, 157.

## O.

Oceanodroma 140.  
 ochropus (Tringa) 78.  
 ochrurus (Phoenicurus) 79.  
 Oedicnemus 161.  
 oedicnemus (Burhinus) 142.  
 oedicnemus (Oedicnemus) 161.  
 Oenanthe 9, 52, 64, 66, 78, 134.  
 oenanthe (Oenanthe) 9, 52, 64, 66, 67, 78.  
 Oidemia 10, 139, 140, 149.  
 Oriolus 30.  
 orphea (Sylvia) 155.  
 ostralegus (Haematopus) 78, 146.

## P.

- palustris* (*Acrocephalus*) 162.  
*Pandion* 87, 135.  
*paradisaea* (*Sterna*) 14, 78.  
*parasiticus* (*Stercorarius*) 2, 10, 148.  
*Parus* 4, 49, 85, 115, 116, 133.  
*Passer* 77.  
*Pavoncella* 29.  
*pelagicus* (*Hydrobates*) 140.  
*Perdix* 89.  
*peregrinus* (*Falco*) 78, 135.  
*phaeopus* (*Numenius*) 78.  
*Phalacrocorax* 162.  
*Phalaropus* 146.  
*Phasianus* 89.  
*Philomachus* 77.  
*philomelus* (*Turdus*) 161, 162.  
*Phoenicurus* 9, 77, 78, 126, 155.  
*phoenicurus* (*Phoenicurus*) 9, 77, 126, 155.  
*Phylloscopus*, 8, 52, 56, 58, 59, 64, 77, 78, 162.  
*Picus* 88, 124.  
*Platalea* 78, 89, 136, 162.  
*Plectrophenax* 130.  
*Plotus* 148.  
*Podiceps* 77, 87, 89, 141, 149.  
*pomarinus* (*Stercorarius*) 2, 10.  
*pratensis* (*Anthus*) 8, 77.  
*Puffinus* 15, 88, 140.  
*puffinus* (*Puffinus puffinus*) 88, 140.  
*pugnax* (*Pavoncella*) 29.  
*pugnax* (*Philomachus*) 77.  
*pygargus* (*Circus*) 57, 77, 80, 162.  
*pyrrhula* (*Pyrrhula pyrrhula*) 88.

## R.

- Rallus* 149.  
*rayi* (*Motacilla flava*) 87, 131.  
*Recurvirostra* 135.  
*Regulus* 8, 77, 78.  
*regulus* (*Regulus*) 8, 77.  
*Rhodostethia* 157.  
*ridibundus* (*Larus*) 13, 77, 149, 162.  
*Rissa* 12, 13, 44, 88, 148.  
*rosea* (*Rhodostethia*) 157.

- rubecula* (*Erithacus*) 9, 128.  
*rubetra* (*Saxicola*) 78.  
*rufina* (*Netta*) 138.  
*rustica* (*Hirundo*) 77.

## S.

- Sabini* (*Xema*) 157.  
*Salicarius* (*Parus*) 115, 116.  
*salicarius* (*Parus montanus*) 19.  
*sandvicensis* (*Sterna*) 77.  
*Saxicola* 66, 78, 155.  
*schoeniclus* (*Emberiza*) 162.  
*schoenobaenus* (*Acrocephalus*) 78.  
*serrator* (*Mergus*) 78, 138.  
*Somateria* 77, 138, 140.  
*Squatarola* 77, 78.  
*squatarola* (*Squatarola*) 77, 78.  
*stellaris* (*Botaurus*) 33, 91, 162.  
*stellatus* (*Colymbus*) 149.  
*Stercorarius* 2, 10, 12, 88, 148.  
*Sterna* 14, 77, 78, 154.  
*Strepsilas* 9.  
*striata* (*Muscicapa*) 77.  
*Stria* 92.  
*Sturnus* 78.  
*subarcuata* (*Tringa*), 144.  
*subbuteo* (*Falco*) 77.  
*Sula* 10, 11, 14.  
*Sylvia* 9, 77, 78, 79, 155.

## T.

- Tadorna* 30, 77, 137, 138.  
*tadorna* (*Tadorna*) 30, 77, 137, 138.  
*tadornoides* (*Tadorna*) 30.  
*temminckii* (*Calidris*) 143, 144.  
*Tetrao* 150.  
*thunbergi* (*Motacilla flava*) 87, 131.  
*tinnunculus* (*Falco*) 9, 78.  
*torda* (*Alca*) 17, 99, 106, 141, 149.  
*torquata* (*Saxicola*) 78.  
*torquilla* (*Lynx*) 77.  
*Totanus* 29.  
*totanus* (*Tringa*) 78.  
*tridactyla* (*Rissa*) 12, 13, 88, 148.  
*Tringa* 77, 78, 144.



tristis (*Phylloscopus collybita*) 58.  
 trivialis (*Anthus*) 77.  
 Trochilidae 96.  
 trochilus (*Phylloscopus*) 8, 52, 64, 77,  
 162.  
 Troglodytes 155.  
 troglodytes (*Anorthura*) 161.  
 troille (*Uria*) 17, 78, 99, 141, 149.  
 Turdus 86, 161, 162.  
 typo-alba (*Motacilla alba*) 133.  
 typo-ignicapillus (*Regulus ignicapillus*)  
 78.  
 typo-oenanthe (*Oenanthe oenanthe*) 78.  
 typo-puffinus (*Puffinus puffinus*) 140.  
 typo-trochilus (*Phylloscopus trochilus*)  
 77.

## U.

Upupa 135.  
 urbica (*Delichon*) 77.  
 Uria 17, 78, 99, 141, 149.  
 urogallus (*Tetrao*) 150.

## V.

Vanellus 27, 29, 77, 155, 156.  
 vanellus (*Vanellus*) 27, 29, 77, 155, 156.  
 viridis (*Gecinus*) 124.  
 vulgaris (*Sturnus*) 78.  
 Vultur 96.

## X.

Xema 157.







- Ruys (L. A.), Rentmeester, Middachten, de Steeg.  
 Rijnders (D.), Westerdokstraat 24, Amsterdam.  
 Sandberg tot Essenburg (Jhr. H. W. A.), Huize „Klein-Essenburg”, Hierden (Vel.).  
 Sant (L. van 't), Suikerfabriek Redjosarie, Madioen (Java).  
 Schilfgaarde (T. van), voorloopig adres: Ned. Ind. Handelsbank, Batavia.  
 Schneijder (J. G.), Neder-Hardinxveld.  
 Scholten (Julius), Rembrandtlaan 1, Enschedé.  
 Schoute (Dr. D.), Seissingel R 70a, Middelburg.  
 Schuijt (P. J. M.), Beneden-Leeuwen.  
 Sillem (J. G.), Legation des Pays Bas, 85 Rue de Grenelle, Parijs.  
 Sleen (Dr. W. G. N. van der), Stooftsteeg, Haarlem.  
 Sloff (J. G.), Halsterscheweg D 46 F, Bergen op Zoom.  
 Sluis (P.), Weespercarspel.  
 Smidt van Gelder (Dr. J. H.), Velperweg 18, Arnhem.  
 Snoep (J.), Grootte Markt 17, Rotterdam.  
 Sody (H. J. V.), Leeraar Middelbare Landbouwschool, Buitenzorg, Java.  
 Sölnner (Mr. J. L.), Zutphen.  
 Staatsboschbeheer, Utrecht.  
 Stang—van Oldebarneveld genaamd Witte Tullingh (Mevr.), Badhotel, Baarn.  
 Steenhuizen (P. L.), Alexanderkade 8, Amsterdam.  
 Steyn—de Vries Feyens (Mevr. A. van), Koeduinweg 5, Aerdenhout.  
 Stoffel Jr. (J.), Lagestraat 8, Deventer.  
 Stoffel (W.), 't Buschken, Diepenveen.  
 Stolk (C.), Villa „de Wielewaal”, Bilthoven (Utr.).  
 Straaten (H. van), Het Veldhuis, Dennenweg 8, Velp (G.).  
 Straaten (Ir. W. S. A. van), Dennenweg 6, Velp (G.).  
 Strijbos (Jan P.), Bentveldsweg 12, Aerdenhout.  
 Swaan (Prof. Dr. A. E. H.), Vossiusstraat 16, Amsterdam.  
 Tak van Poortvliet (Mej. J. M.), Lovendale, Domburg.  
 Tex—Boissevain (Mevr. A. M. den), „de Heerlijkheid”, Naarden.  
 Thate (W. F.), Huize den Bramel, Vorden (G.).  
 Thiebout (Mr. C. H.), Potgietersingel 2, Zwolle.  
 Thijsse (Dr. Jac. P.), Bloemendaal.  
 Tienhoven (Mr. P. G. van), Heerengracht 260/266, Amsterdam.  
 Timne (Miss), The Chine, Wrecclesham, Farnham (Surrey), Engeland.  
 Tjittes (A. A.), Wethouderslaan 8, Driebergen.  
 Tollenaar (D.), Hoogstraat 86, Wageningen.  
 Tuyl van Serooskerken (H. Ch. Baron van), Coelhorst, Hoogeland (U.).  
 Vallen—van der Maas (Mevr. Hugo), Ingebrouwhuis, Asselt (Swalmen).  
 Veen (A. G. van), Oudegracht 194, Utrecht.  
 Ven (A. van der), Arts, Psychiatrische Inrichting, Brinkgreven, Deventer.  
 Verloren van Themaat (G.), Schothorst, Hoogeland, Amerstoort.  
 Vermeulen (H. J.), Lage Duin en Daalscheweg, Bloemendaal.  
 Vermeulen—van Egmond (Mevr.), Lage Duin en Daalscheweg, Bloemendaal.  
 Vernhout (Dr. J. H.), Middelburg.  
 Verwey (Jan), Villa Nova, Noordwijk aan Zee.  
 Verwey (O. A.), Janskerkhof 20, Utrecht.  
 Visser—del Baere (Mevr. Wed. G. C.), Koninginneweg 101, Haarlem.  
 Vloten (O. van), Duno, Doorwerth bij Oosterbeek.  
 Vogel (Mr. W. J.), Leuvehaven 107, Rotterdam.  
 Vos van Steenwijk (Mr. F. H. Baron de), Huize „Windesheim”, Windesheim (O.).  
 Vries Gzn. (Tj. de), Admiraal de Ruyterweg 17211, Amsterdam.  
 Vries (L. de), da Costakade 4, Amsterdam.  
 Vijverberg (J.), Noordgouwe (Schouwen).  
 Waldeck (K.), Laan van Meerdervoort 275, den Haag.  
 Weber (Prof. Dr. Max), Eerbeek.  
 Werner (E.), Kapt. Kon. Maréch., Hees bij Nijmegen.

Westerman Holstijn (Mr. J.), dir. Nederlandsche Bank, Amsterdam.  
 Westra (H.), Naarden.  
 Wichers (Mevr.), Willem Barentzstr. 31, Utrecht.  
 Wigman (A. B.), Wageningen.  
 Wigman—Hupkes (Mevr. N. A.), Wageningen.  
 Wijngaarden (J. A. van), Ridderstraat, Hattem.  
 Willebeek le Mair (P.), Schied. Singel 60, Rotterdam.  
 Willemse (F.), S. J., Tongersche Straat 53, Maastricht.  
 Willink (A. J.), Willinkstraat 620, Winterswijk.  
 Wolda (G.), Bowlespark, Wageningen.  
 Wyck (Jhr. F. Th. van der), Huize „Archem”, Ambt-Ommen.  
 Hzerman (R.), Schouwweg, Wassenaar.  
 Zaalberg (J.), Villa Maria Elisabeth, Prins Hendrikpark 34, Oegstgeest.  
 Zoölogical Museum (Director of the), Tring, Herts, Engeland.  
 Zoölogisch Laboratorium der Rijksuniversiteit, Groningen.

---

#### Redactie-commissie voor het Tijdschrift:

Prof. Dr. E. D. van Oort.  
 Dr. L. F. de Beaufort.  
 A. A. van Pelt Lechner, Secr.

---







# INHOUD VAN JAARGANG XI

1922

## Aflevering 1 — Juni

	Blz.
Doggersbank. Waarnemingen betreffende den Vogeltrek over de Noordzee door JAN VERWEY . . . . .	4
De Glanskoppige Zwartkopmees en iets over haar stem in verband met die van de Matkoppige Zwartkopmees door L. VAN 'T SANT . . . . .	19
Eenige merkwaardige instincten en gewoontevormingen bij vogels door A. F. J. PORTIELJE, F. N. Z. S. . . . .	23
Een merkwaardig boek door A. B. WIGMAN . . . . .	40
Vogeltrek op Rottum door G. A. BROUWER en JAN VERWEY . . . . .	47
Eenige aantekeningen over het broeden van den Aschgrauwe Kuikendief [ <i>Circus pygargus</i> (L.)] door F. LIEFTINCK . . . . .	80
Verzoek aan de Leden . . . . .	82
Professor Dr. TH. STUDDER † . . . . .	83
Boekbespreking. . . . .	85
Verslag der Wetenschappelijke Vergadering, gehouden te Amsterdam op 12 November 1921. . . . .	87
Korte Mededeelingen . . . . .	91
Opgave van enkele ornithologische werken, in 1921 verschenen. . . . .	95

## Aflevering 2 en 3 — December

P. J. VAN HOUTEN †. . . . .	96
Dr. JAC. P. THIJSSSE . . . . .	98
The moult of <i>Uria troille</i> (L.) and <i>Alca torda</i> L. by JAN VERWEY. . . . .	99
Bijzonderheden betreffende de Gierzwaluw [ <i>Apus apus</i> (L.)] door Prof. Dr. A. E. H. SWAEN, 1920—1921. . . . .	117
Notes ornithologiques en 1922 par A. BURDET . . . . .	124
Waarnemingen van 1 Januari 1920 tot en met 30 Juni 1922, medegedeeld door G. A. BROUWER en JAN VERWEY . . . . .	129
Een merkwaardig legsel van de Goudplevier ( <i>Charadrius apricarius</i> L.) door G. A. W. VAN OVERBEEK DE MEIJER (met 1 tekstafbeelding). . . . .	151
Varia oologica XI door A. A. VAN PELT LECHNER. . . . .	153
Wetenschappelijke Vergadering, gehouden te Amsterdam in het Laboratorium voor Gezondheidsleer, op 9 April 1922 . . . . .	161
Boekbespreking. . . . .	163
STEPHAN VON CHERNEL ZU CHERNELHÁZA † . . . . .	164
Verzoek betreffende de Gierzwaluw . . . . .	165
Een Ijsvogel-enquête. . . . .	166



# ARDEA

Tijdschrift

der

Nederlandsche Ornithologische Vereeniging

---

Jaargang XI.

Juni 1922.

Aflevering 1.

---

## DOGGERSBANK

Waarnemingen betreffende den Vogeltrek over de Noordzee,  
verzameld tijdens een verblijf op het vuurschip Doggersbank-Zuid  
van 26 Augustus tot 23 September 1920

DOOR

JAN VERWEY.

---

Het vuurschip Doggersbank-Zuid, in 1915 uitgelegd als baken van de vrije vaargeul, was na enkele verplaatsingen tijdens mijn verblijf gelegen op  $54^{\circ} 45'$  N.B. en  $3^{\circ} 58' 30''$  O.L., ongeveer 110 zee-mijlen verwijderd van Den Helder en nog iets meer van het dichtst-bijzijnde punt van Denemarken, resp. de beide meest nabije punten van het vaste land. Het ligt aan de Zuidzij van de uitgestrekte Doggersbank, die daar een diepte van omstreeks 40 meter heeft.

Oorspronkelijk koos ik het vuurschip „Zuid”, omdat van de twee lichtschepen, die me konden helpen, „Zuid” volgens de Noordwijker visschers het gezelligst lag, het minst ver weg (110 zeemijl!) en met meer vertier van voorbijgaande schepen (soms zagen we in drie dagen weinig meer dan een trawler!); bovendien zou de zee bij „Zuid” minder gauw oploopen dan bij „Noord”. Een lichtschip koos ik natuurlijk om het licht, anders waren vier logger- of traw-

lerweken waarschijnlijk heel wat amusanter, afwisselingsrijker en minder treiterend geweest vanwege de mindere zeeziekte!

Of ik wijs heb gedaan den raad der Noordwijkers op te volgen? Ieder kan dat naar eigen inzicht beoordeelen: oorspronkelijk was het draailicht, dat door petroleumlampen gevormd werd, dubbel zoo sterk geweest; om een of andere reden had men toen de helft der lampen weggenomen en ik geloof dat een flinke Solarlamp mij van weinig minder nut geweest was dan deze rest van vroegere glorie! „Noord” had een sterk electrisch licht, dat veel vogels trok en ik had zijnentwille graag een dag of wat vaker zeeziek in de touw ladder gezeten vanwege de nog gauwer oplopende zee!

Ik reisde uit Noordwijk af 24 Augustus, ging den 25sten in Den Helder scheep en stapte na 15 uur varen in den vroegen morgen van 26 met de aflossende bemanning op het lichtschip over. De sleepboot loste daarna ook de oude bemanning van „Noord” af (56° N.Br. en 5° O.L.), passeerde ons weer in den morgen van 27 en toen het kleine ding met tiennijls-vaart zijn pijp aan de kim deed verdwijnen, wisten we dat de gevangenisdeur vier weken lang gegrendeld was.

22 September dook 's avonds tegen negenen een licht aan den horizon op. Het naderde eerst langzaam, daarna al sneller, onze verlossing was nabij, om 11 uur waren we bevrijd! Den volgenden morgen om 9 uur losten we „Noord” af, s' avonds passeerden we „Zuid” weer, den 24sten liepen we 's morgens Den Helder binnen en was ik 's avonds thuis.

Deze dagen, vier weken vormend uit den druksten doortrektijd der Zangertjes en Steltloopers, met hooge verwachtingen tegemoet gezien, in zeeziekte, verveling en naargeestige eentonigheid doorgebracht en bij het verlaten gegroet met de vreugd der verlossing, zou ik ondanks dit alles, niet graag gemist hebben!

De omstandigheden, waaronder men op een dergelijk schip observeert, zijn buitengewoon moeilijk. Afgezien van het feit, dat het aanzien van den hemel boven zee in vele gevallen weinig medewerkt tot een geschikte belichting, geeft het ontbreken van een eigenlijken achtergrond aanleiding tot een zóó lastig gezichtsbedrog, dat het herkennen van gelijk geteekende vogels van verschillende grootte (de jongen van *Larus canus*, *argentatus* en *marinus*, de *Stercorarius*-soorten *parasiticus* en *pomarinus*!) zeer vaak uitge-

sloten is. Daarbij komt het moeilijk zich stilhouden — laat staan dat van een kijker! — op een schip dat overheelt van 20° rechts tot 20° links, het woelig water dat de langskomende vogels, vooral als deze klein zijn, elk oogenblik aan het oog onttrekt en ten slotte voor wie verzamelen wil, de schietlust van een bemanning die geen verschil ziet tusschen sport en studie. Daar het schip aan één anker ligt, wijst de steven — afhankelijk van wind en stroom — elk oogenblik in een andere richting en men moet er dus aan wenen bij het waarnemen van een trekvogel even naar het kompas te loopen, daar het voor iemand die den richtingszin der Samoeden mist, ondoenlijk is de windstreken te voelen.

Bovendien moet ik hier twee nadeelen noemen, aan het trek-onderzoek op een lichtschip verbonden. Door de breedte van licht-huis en dekhut is het dek onder het licht zeer smal en daar het schip meest slingert, slaan de „aanvliegende” vogels meestal over-boord. Of de wind pakt de geknakte vlerkjes van het neerdwarrend wicht en een plonsje in het water is het droevig eind van de moeite- en hoopvolle reis. Het tweede bezwaar zit in den misthoorn. Zoodra de stille mistige nachten komen met de meeste kans op vogels, moet de hoorn lawaaien en het brullend geloei van die sirene blijft me eeuwig bij: „elke 2 minuten 2 stooten snelopeenvolgende”! Ik hoef niet te zeggen dat het ontzag van de vogels voor deze herrie grooter was dan de aantrekkingskracht van onze olielampen!

Ik had gedacht dat, indien ik trek zou zien, deze gericht zou zijn van Oost naar West, dus van Denemarken naar Engeland. De Engelschen toch zien over de heele oostkust van hun vereenigd koninkrijk van de noordelijkste eilanden tot den Thamesmond zee-trekkers arriveeren. En hoe willen deze vogels daar anders komen dan uit oostelijke richting?

De trekrichting op Doggersbank was tijdens mijn verblijf intuschen Noord-Zuid en dit op zichzelf vormde voor mij de grootste openbaring. Ik zal mijn eigenlijke treknotities hieronder laten volgen; gezien de onvolledigheid dezer waarnemingen, verzameld van uit een stipje op een onmetelijk watervlak, lijkt het me geen zin te hebben er weersnotities aan toe te voegen.

Aug. 27. — Een niet herkend Zangertje aan boord gehad.

„ 29. — 's Avonds een vermoede jonge Fitis gepakt en een Steltlooper — dacht Scholekster — hooren overtrekken.

- Aug. 30. — Een niet herkend Zangertje kort aan boord.
- „ 31. — Een Zangertje en een Tuinfluiter (jong).
- Sept. 1. — 's Morgens 7 uur. 4 Strandlooperachtige vogels langstrekkend in *Zuidelijke* tot *Zuidwestelijke* richting, laag over het water. Driemaal een Tapuit aan boord, waarschijnlijk steeds dezelfde.
- „ 2. — Driemaal een Tapuit aan boord, waarschijnlijk steeds dezelfde. Tenslotte verzameld: ♀ ad.
- „ 3. — Om 10.30 v.m. een rijtje van 8 Steltloopers, laag over het water, pijlsnel voorthaastend *West-Zuidwest*.
- „ 4. — Een vogeltje, zeer waarschijnlijk Witte Kwikstaart, aan boord gehad.
- „ 8. — Om 7 v.m. 3 Eenden (stellig Talingen), snel voorthaastend laag over het water, *Zuid-Zuidwest*.
- „ 9. — Om 9 v.m. een Steltloopertje langs, *Zuid-Zuidwest*. Om 11 v.m. een Torenvalk, ♀ of jong, *Zuidwest ten Zuiden*. Beide laag over het water. Een Sperwer ♀ zwenkt onverwachts achter het schip op en verdwijnt, telkens rijzend en dalend, hoog door de lucht, Noord.
- „ 11. — Om 6 v.m. een Graspieper-enkeling langs, onzeker *Zuid-oost*. Om 8.30 een Steenlooper, helder roepend en laag over het water, *Zuidwest*. Een niet herkend vogeltje aan boord gehad, 's avonds twee andere om het licht gezien.
- „ 12. — Om 7.30 v.m. een Drieteenzandlooper aan boord komend uit *Noord*. Om 10.30 7 Strandlooperachtige vogels langs, laag over het water, *Zuidwest*. Om 1 n.m. een Fitisachtig vogeltje aan boord. Om 4 n.m. een Steltloopertje rond het schip en daarna een Strandlooper aan boord, beide verdwijnend. Een Tapuit aan boord. Om 5 n.m. een Bonte Strandlooper, strijkend. Tenslotte bezoekt ons kort een vogeltje dat ik als Zwartgrauwe Vliegenvanger meende te herkennen.
- „ 13. — Om 7 v.m. 3 en om 7.30 v.m. 7 Eendjes (stellig Talingen), laag over het water, snel *Zuidwest*. Een niet herkend vogeltje aan boord gehad, verdwijnt Zuid. Om 4 v.m. bovendien door den stuurman een vogeltje bij het licht gehoord. Nacht 13/14 dampig met af en toe regen en zwakken, aanvankelijk *Zuidoostelijken* wind. Vanaf 8 n.m. voortdurend enkele vogeltjes om het licht. Om 1.30 v.m. brengt de stuurman me een Tapuit en Roodstaart aan mijn kooi, bij het licht gepakt. Een Strandlooperachtige vogel om het licht geweest. Om 4 v.m. 3 vogels, zouden als Kievit genoemd hebben; door den stralenbundel, *Zuid* ongeveer.
- „ 15. — Tapuit aan boord gehad.
- „ 16. — Tapuit trekt *Zuidwest* langs *zonder ons aan te doen*. Een Fitisachtig vogeltje aan boord gehad.
- „ 17. — Om 6 v.m. arriveert in geweldige stortbui een vogeltje dat op de richel onder den „bak” wegschuift. Als ik schiet, glijdt het in een spuiगत, raakt te water en is in een oogwenk door de golven gegrepen. Stellig een voorwerp van een *Parus*-soort, doch geen zekerheid.
- Een der matrozen zag een vogeltje, blijkbaar uitgeput, het

- schip naderen in de stortbui van boven. Het laatste oogenblik greep een hooge golf het en was het verzwolgen.
- Sept. 19. — Tapuit aan boord gehad.
- „ 20. — Een niet herkend vogeltje en Tapuit aan boord gehad. Om 11 v.m. passeert een vogeltje, zonder ons aan te doen, laag over het water *Zuid-Zuidwest*. Stellig een Paapje. Om 6 n.m. een koppel van omstreeks 20 Eenden, *hoog, Zuidwest*.
- „ 22. — In de vroegte een roofvogeltje, dacht stellig Smelleken, dat strijken wil op de achterdavid aan stuurboord. Ziet menschen en verdwijnt; keert terug en zweeft zeer lang in de nabijheid van het schip; tenslotte verdwenen. Om 7.15 v.m. een ♂ Zwarte Zeeëend, laag over het water, *Zuid*. Om 8 v.m. 2 Keepen, druk roepend overkomend; verdwijnen *Zuid* ongeveer. Een Roodborst aan boord en een Goudhaantje, ook een Tapuit. Een tweede roofvogeltje verdwijnt zonder dat ik het zie.
- Sept. 23 — 's Middags op  $54^{\circ} 57' N.$  en  $4^{\circ} 3' O.$  2 Plevieren of Eendjes, laag over het water, snel *Zuid-Zuidwest*. Enkele vogeltjes aan boord gehad, daaronder Tapuit.

Uit bovenstaande waarnemingen volgt dat de trekrichting voor Doggersbank-Zuid tijdens mijn verblijf schommelde tusschen Zuid en West-Zuidwest, waarbij de hoofdrichting Zuidwest was tot Zuid-Zuidwest. Trekken we deze richtingen door, dan omsluiten ze aan hun eene eind Zuid-Noorwegen, aan hun ander eind de oostkust van Zuid-Engeland van af Suffolk en de Belgische kust met een deel van de Fransche. Zien we nu echter dat de Scandinavische vogels in groote menigte arriveeren op de eilanden benoorden Engeland, dat over de heele Engelsche oostkust vogels aan land komen, terwijl het zeer waarschijnlijk — mijns inziens zeker — is dat de Middel-Europeesche trek over de Noordzee van Oost naar West pas ter hoogte van Holland begint, dan kijken wij die Engelsche trekkertjes met andere oogen aan. Want alle vogels die aan de Engelsche oostkust arriveeren noordelijk van Midden-Norfolk, zijn daar volgens deze zienswijze niet gekomen volgens een Oost-West-richting, doch zij zouden in Scandinavië van land gegaan zijn, om zoo te zeggen door dit land uitgestraald in richtingen bevesten Zuid. Ook Dr. N. F. TICEHURST meent dat dit laatste het geval zal zijn.

Men zal mij misschien verwijten dat ik een te klein aantal vogels in de bedoelde richting zag langstrekken om te mogen concluderen dat ter hoogte van Doggersbank van een vaste Zuidwest-

trek van uit Scandinavië over de Noordzee sprake is; en men zou kunnen veronderstellen dat mijn vogels mogelijk slechts uitzonderingen waren. Intusschen stelt de gezichtskring, waarbinnen de vogels te onderscheiden zijn, in werkelijkheid niets voor dan een miniem stipse op een onmetelijk watervlak. Vooral ook daar de trekkers praktisch zonder uitzondering laag over het water vliegen, zoodat er alleen op een spiegelgladde zee kans bestaat dat ze gezien worden; bij lichtbewogen zee, wanneer een kijker moeilijk te hanteeren is, is het haast ondoenlijk donkere vogels tegen het donker water te ontdekken en alleen de witgebukte Steltloopers trekken dan de aandacht als de zon ze beschijnen wil. Hetzelfde geldt voor de nachttrekkertjes: geen visser die ons bezocht of hij had vogeltjes aan boord gehad en als men nu weet dat de eerste dagen de Engelsche visschersvloot aan de kim een pijnbosch scheen van trawlermasten, dan hoeft het geen verwondering te wekken dat het aantal vermoeide vogels, over zooveel schepen verdeeld, voor elk schip slechts klein kon zijn. Elke vogel die het schip aandoet, stelt een vermoeden vogel, dus een uitzondering voor.

Zekerheid echter geven verklaringen van andere: Doggersbank-Noord kende nachten, dat tientallen vogels omkwamen en ik kreeg interessante opgaven omtrent de beroemde Octoberdagen, wanneer soms sterke trek plaats vond van Kraaivogels, Spreeuwen, Leeuweriken, Vinken, Lijsters en andere soorten. Deze scheen onder gunstige omstandigheden heel regelmatig te verlopen, waarbij de troepen Vinken elkaar snel opvolgden en slechts nu en dan vogels het schip aandeden om dan weer spoedig in de richting hunner voorgangers te verdwijnen. Toegevoegd zij dat ik hierbij zelf veronderstel dat deze trek ongeveer Zuidwest verliep, daar de bemanning me omtrent de richting niets wist te vertellen.

Nemen we nu dus aan dat het bovenstaande logisch genoeg klinkt om te overtuigen, dan is deze wetenschap het interessantst voor onszelf. Het Noordwijksch onderzoek in den herfst van 1918 hield een aantal waarnemingen in betreffende uit zee opkomende dagen nachttrekkers op alle mogelijke oogenblikken van den dag. Wij veronderstellen daarbij dat deze vogels uit Engeland afkomstig zouden zijn. Sindsdien zijn deze waarnemingen met tal van andere vermeerderd en veel wijst er op dat we hier misschien niet met Engelsche, doch met Noorsche vogels te doen hebben. En ik zou willen vragen: waar komt het Zangertje terecht dat een graad beoosten



het lightschip in zuidwestelijke richting oversteekt? Het mist Texel en krijgt eerst voor Noordwijk land in het zicht. Zou het, na een reis van 600 K.M., niet dat land opzoeken en vermoeid neervallen in onze alles bergende helm- en duindoornreep? Ik beweer niet dat er in den herfst geen trek is direct uit Engeland naar hier (reeds de in Zeeland gevonden Roodborst bewijst dit), doch ik vermoed dat deze trek eerst bezuiden den Hoek van Holland van beteekenis zal worden en dat het grootste deel van de „trekkers uit zee” aan de Hollandsche kust vogels zijn die de Noorsche Fjorden onder zich lieten verdwijnen toen ze hun reis begonnen over de gevaarvolle zee.

Het spreekt wel van zelf dat een afstand van 350 zeemijlen niet in één nacht kan worden afgelegd. Wij zijn aan de Hollandsche kust zóó gewoon de nachttrekkertjes bij het licht worden rustend te vinden, dat we geneigd zijn te gelooven dat ze niet anders kunnen. Wie zou ook aan den binnenduinrand een Vliegenvanger of Fitis willen zien „trekken” in het middaguur?! Toch wijzen de waarnemingen er op dat ze dien binnenduinrand ook overdag bereiken. En het is begrijpelijk dat de Doggersbank-vogels het schip aandoen op ieder oogenblik van den dag, dat de nachttrekker er tot dagtrekker wordt en omgekeerd. Toch doet het vreemd aan een Tuinfluiter uit zee te zien opduiken tegen het avondeten, of de wacht met veel kabaal over het dek te hooren hollen bij het soepeten, om te waarschuwen dat er een Fitis is!

Wat tuurden we dien morgen het spiegelgladde water over! Het was heilig weer met zon en zwakken Zuidewind, er kon dus wel iets komen!

En zie, daar naderde, het was omstreeks elf uur, een vogel, heel ver weg. Hij vloog laag over het water, recht toe recht aan, als geleid door onzichtbare bakens, zich niet storend aan ons daar-zijn, even snel verdwijnend als hij gekomen was. Hier trok een doodgewone Torenvalk naar zijn winterkwartier. Kon het feit nuchterder zijn? En toch, drong zich niet onweerstaanbaar een intens verlangen op, te weten wat in dien vogel omging? Was het niet mooi, daar een kleinen roofvogel, uitgebroed mogelijk in een Noorsch pijnwoud, rusteloos te zien gehoorzamen aan dien innerlijken drang, met het blauwe water onder en den strakken hemel boven zich? Had hij niet al vierhonderd kilometers achter den rug en was het meest nabijge land niet meer dan half zoo ver? Spotte deze vogel niet

met kleingeestige theorieën, die weigeren den vogels een richtingszin toe te kennen en die willen gelooven dat hun gezicht hen leidt? Waar waren hier de bakens? Waren de nachten niet reeds lang met donkere duisternis waar geen schepen waren? En wat beteekende een scheepslicht?!

En dat Drieteenig Strandlooptje uit het hooge Noorden! Zijn juvenielskleedje had hij nog aan, zijn schedel was nog onverbeend, de sexe niet gedifferentieerd. Misschien kon hij nog geen vier weken vliegen! Wat zat het diertje daar parmantig op het potdeksel der verschansing en wat maakte zoo'n enkele waarneming veel goed in die eindeloos lange dagen!

Is het wonder dat niet ieder nuchter kan blijven die van dichtbij de geweldige macht leert kennen van dien oerouden drang en dat men zich er over verbaast dat zóó weinig menschen iets van dien drang weerspiegeld vinden in hun verlangen naar beter begrijpen van dat vele. mysterieuze?

Een trekbeeld zooals ik dat hier heb trachten te geven, lijkt mij onvolledig, indien niet alle waargenomen soorten overzichtelijk zijn genoemd. Intusschen heeft de methode die tegenwoordig algemeen in zwang is, m. i. niet altijd evenveel zin, alleen al vanwege de papiervermorsing en hooge drukkosten. Ik bedoel de wijze waarbij een beredeneerde lijst der soorten wordt gegeven, die elk onder een apart hoofd genoemd zijn. Daarom heb ik hieronder de trekvogels in één stukje samengevat, terwijl ze toch gemakkelijk te vinden zijn. Ik liet daarbij twijfelachtige soorten buiten bespreking.

Mijn zeevogelwaarnemingen had ik even goed kunnen weglaten, want ze hebben met dit opstel over trek eigenlijk niets te maken. Ook geven deze notities misschien niets dat ook niet uit een vogelwerk of uit oude tijdschriftartikels is te halen. Maar als ik dan bedenk hoe weinig notie wij, inboorlingen van dit door de zee bespoelde landje, eigenlijk hebben van het echte vogelleven op zee, dan maak ik mijn verhaal graag wat langer, in de hoop ook, dat anderen er eerder toe zullen komen een volgende lichtschiptrekmaand voor hun rekening te nemen!

Nu dan: Twee heesche *Fringilla montifringilla* boven het schip den 22sten September, een roepende *Anthus pratensis* in den vroegen morgen van 11, van *Regulus regulus* een enkeling op denzelfden dag als de Keepen. *Phylloscopus trochilus* slechts éénmaal herkend, een

jong dat ons doodop bereikte in den avond van 29 Augustus; intusschen kregen we verscheidene malen Fitisachtige Zangertjes aan boord die niet herkend werden. *Sylvia borin* 31 Augustus: om half zes 's avonds kwam een vogeltje van ver over zee uit zuidelijke richting op ons toevliegen, laag over het water; na het aan boord komen liet het dier zich vangen en bleek jong. *Erithacus rubecula*, ook een enkeling, deed ons 22 September even aan. *Phoenicurus phoenicurus*, een jong ♀, werd door den stuurman bij het licht gepakt in den nacht van 13 op 14 om half twee. *Oenanthe oenanthe* was een der talrijkste trekkers: 1 September drie maal gezien, waarschijnlijk telkens dezelfde vogel die zich dan telkens op een der waaktonnen moet hebben teruggetrokken. Deze ook 2 September met licht worden aan boord en wegvliegend naar de waakton, waarop we hem met den langen kijker konden zien zitten! 's Middags om 3 uur en opnieuw om half vijf is de vogel weer aan boord en dan tenslotte verzameld, oud ♀ met vleugellengte van 96 en looppengte van 27 mm. 12 September een vogel 's middags; deze wil aanvankelijk op den schoot van den stuurman strijken, die op zijn hurken tegen de dekhut zit; als de man zijn handen uitsteekt, wordt hij als mensch herkend en verlaten, in de richting der waaktonnen rakelings langs mij en tusschen kapitein en machinist door! In den nacht van 13 op 14 vangt de stuurman een voorwerp bij het licht, jonge ♂ met vleugellengte van versch 100, droog 99 mm. en looppengte van 27.5 mm.; evenals het ♀ dus een typisch *oenanthe*-voorwerp uit Noord-Europa. 15 September een enkeling en 16 een langstrekker die aanvankelijk misschien van plan was aan boord te komen, doch die zijn weg in zuidwestelijke richting vervolgt. 19 's morgens om 7 uur, 20 September 's morgens om 10 uur en eindelijk 22 September in den middag telkens enkelingen die direct weer verdwijnen. Tenslotte een paar Tapuiten op onze reis naar „Noord” met de „Drente” en tijdens onze terugreis naar Holland.

Van de roofvogels herkende ik 9 September *Accipiter nisus*, een ♀ dat de kluts kwijt was en rijzend en dalend in noordelijke richting verdween en denzelfden dag *Falco tinnunculus*, ♀ of jong, al eerder uitvoerig behandeld.

Steltloopers betrekkelijk vaak gezien, doch slechts vier soorten herkend, te weten: *Streptopelia interpres* als langstreckende enkeling 11 September 's morgens om half negen. De vogel riep helder, een geluid als een enkele tureluurtoon, maar nog scherper en enkele

malen hoorde ik het eigenaardig onduidelijk trilgeluid, Waddenbezoekers vermoedelijk wèl bekend. *Charadrius aprivarius*, een vogel in winterkleed, vloog in den nacht van 16 op 17 tegen het licht van Doggersbank-Noord en werd door een der matrozen als cadeautje voor me meegebracht toen we „Noord” aflosten. De man had den buik opengesneden en den vogel volgestopt met tabak ter conserveering! *Erolia alpina* kwam 12 September aan boord, tegen den avond. Het dier moet bar moe geweest zijn, want het streek oogenblikkelijk op een bultzak die op de ankerwins lag te luchten; toen wij de dekhut omgesloten kwamen, sliep het dier, de kop tusschen de schouderveeren! Een zeer jonge vogel, in overgang tot winterkleed, snavelengte 29.5, vleugellengte (droog) 115 mm. *Crocethia alba* (= *Calidris arenaria*), eveneens 12 September op reis, werd reeds uitvoeriger besproken; juvenielskleed (geen enkele nieuwe veer gevonden!), schedel bijna geheel onverbeend, snavelengte 24, vleugellengte (droog) 125 mm.

Van de Eenden herkende ik slechts een ♂ *Oidemia nigra* die 22 September in zuidelijke richting langstrok. Overigens zag ik deze soort niet zoolang Holland uit het zicht was! Maar dicht onder de kust waren ze dan ook talrijk!

En tenslotte de zeevogels: *Sula bassana* regelmatig in klein aantal gezien, meest langsvliegend, blijkbaar op weg naar beter vischgronden. Deze vogels waren gedeeltelijk oud, vaak echter vogels in z.g. overgangskleed en daarbij waren alle mogelijke stadia vertegenwoordigd, jonge vogels (d.w.z. vogels geboren 1920) zag ik niet.

De beide *Stercorarius*-soorten *pomarinus* en *parasiticus* waren vrijwel algemeen, zoolang ik op zee was, hoewel ze zich bij bewogen zee veel minder lieten zien dan met kalm weer. Wat oude vogels aangaat, zag ik *pomarinus* vaker dan *parasiticus*, van de jongere dieren durf ik niets positiefs te zeggen, want ik was lang niet altijd in de gelegenheid hun middelste stuurpennen te bestudeeren en grootte-verschil durfde ik nooit op afgaan. Behalve een niet klein aantal oude vogels met ongebande borst en buik en geelwitten halsring zag ik enkel vogels van één jaar oud <sup>1)</sup>, nooit jongen!

---

1) HARTERT gelooft (Vögel der Pal. Fauna, pag. 1762) dat *parasiticus* het „Alterskleid” pas in het vierde of vijfde jaar rijk is en dat hij al dien tijd ongeslachtsrijp zou blijven. Drie tot vier jaar ongeslachtsrijp zijn lijkt me een heele poos, maar wel zou daardoor misschien de variatie te verklaren

De oude vogels met de sterk verlengde middelste pennen hadden voor mij in de vlucht het meest van roofvogels. Het verhoudingsgewijs talrijk optreden van één jaar oude vogels (vgl. ook onder *Sula!*) is stellig daaraan toe te schrijven, dat deze in hun eerste jaar niet broeden en een zwervend leven lijdten (vgl. Hantzsch, *Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt Islands*, pag. 132), een feit dus, te vergelijken met het voorkomen van niet-geslachtsrijpe vogels langs onze stranden in Juni, en vooral bekend van Meeuwen en Steltloopers. Het kleed van die één jaar oude vogels varieerde zeer sterk (ook aan huidenmateriaal na te gaan); sommige hadden een staart met tot omstreeks 5 cm. verlengde middelste pennen, andere hadden deze slechts 1 tot 2 cm. verlengd; er waren er met nog slechts zwak gebande borst en buik, maar ook vogels met de heele onderzij sterk geband en den nekring bruin doorsprenkeld. Bovendien was ik er in hun ruitijd, waarop de witte vlekken op de vleugels wezen, ontstaan door het bloot komen van onderliggende veeren na uitvallen van de daarboven liggende <sup>1)</sup>.

Hoewel het op zichzelf dus niets bijzonders is dat deze één jaar oude en oudere vogels zoo algemeen waren, zou ik er toch de aandacht op willen vestigen dat wij in September bij Noordwijk gewend zijn slechts jongen <sup>2)</sup> te zien en tweedejaars-vogels maar nooit „oude”. Mochten latere waarnemingen doen zien dat deze verschillen regel zijn, dan zou men daaruit misschien mogen besluiten dat de jongen ongaarne de nabijheid der kust kwijt raken en dat alleen de oudere zich op volle zee wagen (zie Lowe, *Our Common Seabirds*, noot pag. 10).

Wat waren die Jagers verrukkelijke dieren! Stel u een rustige zonsopkomst voor met heilige lucht en diep-grijsgroen water. Het is doodstil, alleen in de verte fluiten twee trawlers elkaar een vèrklinkend goeden morgen toe en dichterbij lawaait een crew met ge-

---

zijn van de „één jaar oude” vogels die ik voor het gemak in dit opstel één jaar oud blijf noemen, al zijn ze dat dan misschien niet.

1) Niet te verwarren dus met de vlek aan het eind der groote slagpen-dekveeren!

2) In „*Ardea*” IX, pag. 30 schreven we: „als zeker waargenomen meenen we alleen 2 oude vogels te mogen opgeven”. Waarschijnlijk heb ik me zelfs hier, hoe voorzichtig de zin overigens ook gesteld is, vergist en vogels van één jaar oud — die van de lichte phase waarschijnlijk, met reeds niet-doorsprenkelden halsring — voor oude vogels gehouden.

bons van luiken en gerammel van kettingen; stoom ontsnapt ten teeken dat ze „halen” gaan. Verder is enkel een troep meeuwen te zien, rustig afdrijvend op stroom, een honderd meter weg aan stuurboord, er zullen er 300 zijn. Plotseling een gewolk van een paar honderd blanke vogels, een klagend geroep, door druk „kek-kek” afgewisseld. Er nadert een Jager, een witgebuite oude vogel met langen roofvogelstaart en geelwitten halsring. Wat is hij zeker van zijn doel, zijn weg schijnt langs een staaldraad gespannen! Daar is hij midden tusschen hen en vervolgt zijn slachtoffer. Even later is de jacht afgelopen, het geklaag mindert, de wolk komt tot rust, de blanke vogels spreiden zich weer als een kleedje over het water uit, vergeten is alles! Dit tooneeltje herhaalde zich met mooi weer tientallen malen per dag; *Rissa tridactyla* vangt haar vischjes terwijl ze op het water drijft; de Jager doet zoo'n bende opgaan en kiest in de lucht zijn vogel uit.

Wat mij bij deze jaagpartijen het meest verbaasde, was, dat de Jager soms midden tusschen de meeuwen streek als het hem niet lukte iets te bemachtigen en de troep daarna tot rust kwam. Hij wachtte dan — en dit kon soms lang duren, eenmaal meer dan een kwartier! — tot er een wat ving, schoot dan op den vogel af en trachtte diens buit los te krijgen; de Drieteenmeeuw is volhardender bij het vasthouden van zijn vangst dan *canus* of *argentatus*, zeer vaak trekt de Jager onverrichterzake af.

Een kleine *Stercorarius*-soort, die ik voor *longicaudus* hield, bezorgde me een tijdlang afleiding in den morgen van 7 September. Bij de determinatie ging ik af op de helderwitte vederzoomen aan de bovenzij en het mankeeren van de witte vleugelvlek, telkens als het dier even opvloog; bewezen en van belang is deze waarneming allermint. De snavel was donkerblauw, de zijden waren zeer sterk geband (haast gesperwerd), de staart had 1 tot 2 cm. verlengde middelste pennen. Ook deze vogel was bij een troep Drieteenmeeuwen gestreken, waaruit hij af en toe vogels trachtte op te jagen, wat hem slecht lukte.

Van de Meeuwen was *marinus* steeds vrij algemeen, zoowel jongen van verschillende leeftijden als oude vogels, ook een aantal eerstejaars. Het kwam me voor dat de vogels omstreeks half September in aantal toenamen; 14 September zag ik een troep van 40 stuks. *Argentatus* doorlopend in klein aantal gezien, jonge vogels even goed als oude; waarschijnlijk toenemend tegen half September, doch evenals bij alle andere meeuwsoorten de aantallen steeds sterk wis-

selend. Oude *canus* ontdekte ik pas 9 September voor het eerst, enkele tusschen *tridactyla*-benden; ik vond ze eigenlijk doordat me de min of meer ronde staart opviel tegenover den zwak ingesneden staart van de Drieteenmeeuw! Bruine jongen waren tijdens mijn heele verblijf in klein aantal te zien; meest lagen ze tusschen de Drieteenmeeuwen, die ze hun visschen probeerden af te pakken. *Ridibundus* slechts weinig gezien: meerdere — daaronder verscheidene jongen — op 30 Augustus, een klein aantal op 31 Augustus (enkel jongen in eerste of tweede jeugdkleed gezien), enkele op 13 September, daaronder 3 oud; ten slotte een voorwerp op 22 September.

*Rissa tridactyla* varieerde sterk in aantal, maar bleef altijd de algemeenste vogel. Vooral in de laatste dagen van Augustus waren er veel! We zaten toen rondom in de visch, geweldige scholen, volgens den stuurman alles jonge haring; waarschijnlijk hadden we daaraan die aantallen meeuwen te danken, die men dan ook elk oogenblik met vischjes zag vliegen en soms met tamelijk groote! De troepen dezer vogels telden nu en dan tot 300 stuks en bestonden voor de overgrootste meerderheid uit oude vogels, stellig voor geen tiende uit jongen! Toen ik aan boord kwam, waren ze voor een deel in volledig zomerkleed, in de tweede Septemberhelft kwam dit zeldzaam voor en hadden bijna alle vogels minstens een blauwachtige oorvlek.

Het gedrag dezer meeuwen was allermerkwaardigst. Met mooi, stil weer bleek hun behoefte aan gezelligheid uit de geweldige troepen, die ze dan vormden. Ze lagen dan uren achtereen op stroom, terwijl alleen de nadering van een Jager het witte kleed tot wolkje maakte, dat zijn vlokken schichtig kon doen neerdwarrelen in enkele tellen. Daarbij klaagde de heele troep een vreemd geluid, zacht en teer zooals deze vogels zelf schijnen in uiterlijk en karakter. Heerlijk was het, bij het lichtworden gewekt te worden door het klagend gejang dezer dieren, ze 's avonds, verontrust, te zien opwolken tegen de dalende zon boven een lichtspiegelende zee, of ze hun duikvluchten te zien volvoeren in wilde speelschheid, dartel als kinderen zonder zorg! Af en toe, vooral in den namiddag, voelden ze zich tot ons aangetrokken, ze verdrongen elkaar dan op den masttop.

Met sterken wind en vrij bewogen zee was hun gedrag heel anders; dan schoten ze in kleine partijtjes wild langs de opgezwepte golfbergen of ze lagen in smalle rijtjes op zij van het schip, soms even opvliegend voor een lastige watermassa, zich wiegen latend uur

aan uur. Op zulke dagen vlogen ze altijd tegen wind in en massa's meeuwen moeten zich op dagen van stormachtigen wind uit Noord-west, in die richting verplaatst hebben.

Het vischvangen vond onmerkbaar plaats, terwijl de vogels op het water drevén, een manier van doen, die geen andere meeuw of stern tot regel zal maken; ze bleven dan zelfs bij het doorslikken van den buit rustig liggen en aanvankelijk was het me dan ook een puzzle, wanneer ze eigenlijk aten en waar ze de visch voor de Jagers vandaan haalden! Evenals de Zilvermeeuwen schijnen ze ook wier (*Fucus-spec.?*) te eten; eenmaal zag ik een vogel met een stuk vliegen.

Dat de Sterns zóó weinig openzee-vogels waren, had ik vroeger nooit gedacht; slechts nu en dan zag ik ze en wel: 3 op 26 Augustus, 1, 1 en 2 op 1 September, een vogel bij het licht gehoord in den avond van 3, een enkeling op 9 en ten slotte 1 of 2 op 21 September. Ik laat in het midden of deze vogels *hirundo*, *paradisea* of mogelijk zelfs *dougalli* waren; slechts één, de eerste van 26 Augustus, constateerde ik als *hirundo* (jong). Volgens Hartert zou de roep van *paradisea* „recht verscheiden” zijn van dien van *hirundo*; dit verschil ken ik niet.

Een kleine opmerking laat ik nog volgen: in de mededeelingen der ringresultaten kwamen verscheidene malen bij ons geringde Sterns voor, die na het broedseizoen noordelijk van ons werden aangetroffen. Daarbij werd dan verondersteld, dat een aantal Sterns eerst een uitstapje noordwaarts zou maken vóór dat deze vogels de reis naar het zuiden aanvaardden. Maar waarom? Wat bracht ze hier toe? Te Noordwijk was me reeds lang opgevallen, dat tijdens dagen van sterken Noordewind tal van Sterns zich noordwaarts bewogen, deels visschend, deels misschien op zoek naar ander visch-terrein. Ik veronderstelde toen reeds dat de wind mogelijk de oorzaak er van was dat onze Sterns beoorden of beoosten ons aangetroffen werden. Deze veronderstelling werd, voor mij persoonlijk, op Doggersbank zekerheid. Geen vogel, die zóó van den wind afhangt als de zeevogel: *Rissa*, *Fulmarus* en *Sula* verplaatsten zich practisch uitsluitend tegen wind in en wanneer deze wind langen tijd achtereen krachtig uit éénzelfde richting woei, duurden de bewegingen in die zelfde richting voort. Ook de Sternbewegingen zullen op die wijze sterk beïnvloed worden; zonder twijfel waren mijn vogels als uitzonderingen te beschouwen, die op Doggersbank niet thuis- hoorden en het was geen toeval dat ze steeds tegen wind in vlogen!



*Puffinus griseus* nam ik op 13 September waar, toen zich 's morgens een tijdlang een voorwerp in de buurt van het schip ophield. Behalve de bruin- tot grijsachtig getinte kin en keel, was het dier geheel donker-zwartbruin. De vogel lag vrij hoog op het water en herinnerde door zijn langen hals ietwat aan een duif; elk oogenblik, altijd heel onverwachts, schoot de slanke snavel snel vooruit en hapte iets van de wateroppervlakte af. In de vlucht toonden de vleugels lang en smal, ze stonden min of meer sikkelvormig en werden snel bewogen en dan weer vrij lang stilgehouden.

*Fulmarus glacialis* was tot en met 28 dagelijks in zeer enkele voorwerpen te zien, tegen wind in langs ons wegscherend boven een vrij bewogen zee; van 29 Augustus tot en met 3 September geen enkel voorwerp gezien; op 4, bij oplopende zee, voor het eerst weer enkelingen; van 5 tot en met 13 dan zeer algemeen, aanvankelijk enkel langsjagend tegen wind in, doch tijdens het verrukkelijk weer van 8 en 9 aldoor bij ons blijvend en azend op onzen afval; van 14 tot en met 19 weer geen enkele vogel gezien en eerst op 20 en volgende dagen genoten we hun gezelschap weer.

Ik geloof dat ik enkele jongen waargenomen heb onder vele oude; herinner me deze observaties slechts vaag, doch vind onder 8 September aangeteekend, dat ik dien dag twee zekere jongen zag, het eene geheel grijswit met de bruine bewolking van het jeugdkleed, het andere blauwgrauw met de bruine bewolking. Daar ik in den beginne misschien vogels van de donkere phase voor jongen heb gehouden, laat ik de overige aantekeningen weg. Dergelijke vogels van de donkere phase zag ik maar een paar keer, bewust zeker eigenlijk alleen op 11 September, toen ik 's avonds onder acht vogels achter het schip één grijsgebuite waarnam. Eigenaardig was dat dit dier opviel door den lichten indruk, dien het maakte: de bovenzij steekt tegen de grijze onderzij lang niet zoo af als bij voorwerpen waarbij de onderzij wit is.

Wat brachten die plompe dieren een afleiding! Dom en toch gochem scheerden ze de lange stormdagen heen en weer achter onzen achterstevan of vlogen ze langs het schip op, al maar loerend en zoekend naar afval. En als er dan visch werd schoongemaakt, wat hielden ze van schelvischlever en wijtingkinnetjes! Ik zie nog dien wachtdoenden matroos, die me had willen verrassen bij het opstaan: tien vogels tegelijk om zijn aasje en elk oogenblik het kinnetje er afgegeten, maar gelukkig kreeg hij ze niet! Daarbij die

bespottelijk dikke kop, die altijd kijkt of ze geen mensch kunnen onderscheiden en als ze neervallen met hun plumpe lichaam sleepen eerst hun gevliesde pooten over het water! Ook het silhouet van den vliegende vogel is merkwaardig: een zwaar lichaam op spitse wieken en daarbij een snavel met dikke buis en een breede ronde staart! Liefst scheren ze op één zij.

Een opmerking voeg ik toe: Ieder weet op welke wijze een trawler, die voor zijn kor ligt, de zee omploegt. Het lijkt mij waarschijnlijk dat daarbij allerlei gedierte (*Crustacea*, *Coelenterata*) en afvalprodukten naar boven komen <sup>1)</sup>; niet voor niets zal *Fulmarus* in menigte uren lang de visschende trawlers volgen. Maar waarvan leeft de vogel verder? Van afval, door logger- en trawlerbemanningen over boord gegooid bij het visch schoonmaken. Waarvan nog meer? Ik neem aan dat hier en daar doode krabben, kwallen of visschen drijven; maar moeten die genoeg zijn de honderden Stormvogels te voeden, die onze Noordzee bevolken? Ik kan het niet gelooven! Daarbij volgen de dieren zóó angstvallig de visschersschepen, verlaten ze zóó ongaarne een niet visschend schip als het onze als de zee maar even oploopt, dat ik me niet kan indenken dat deze toestand natuurlijk is. De toename van *Fulmarus* op de Engelsche broedplaatsen is een feit van de laatste twintig jaren. En zou het nu toeval zijn dat deze toename geprecedeerd is door de uitbreiding der stoomtrawlervisscherij? Hebben we geen reden te veronderstellen dat de toename van *Fulmarus* mogelijk gemaakt is juist

---

1) Dr. J. METZELAAR geloofte dat deze veronderstelling verkeerd is: „Welke dieren zouden dit zijn? De grootste *Crustacea* zijn veel te zwaar, de kleintjes, zooals *gammariden*, kruipen altijd ergens in. *Coelenterata*? De anemonen zitten steeds aan zware steenen of schelpen vast; *hydroiden* idem; de kwallen zijn van huis uit al pelagisch. De wormen geven zich ook niet meer bloot dan noodig is.”

Misschien is hier van de zijde der slachtoffers niet zoo zeer sprake van een opgewarrelt worden, dan wel van een vluchten: desnoods zou dit beperkt kunnen zijn tot ontvluchten van de beroeringsbaan, die door den staal draad in het water gesneden wordt. Een feit is dat de Noordsche Stormvogels bij oplopende zee in menigte de trawlers volgen als deze visschen, zonder dat afval wordt overboord gesmeten. Daarbij kreeg ik den indruk dat de vogels een eindweegs achter het schip veel van hun gading vonden en ik veronderstelde dat dit ter hoogte van de borden zou zijn, maar misschien was het ook boven den staal draad.

dóór de zee-omploeging en afval-overboordzetting der trawlvloten, zooals die tegenwoordig plaats vindt?

*Uria troile* zagen we veel minder dan ik verwacht had: een vogel, zoo te zien in winterkleed (dus jong?) 28 Augustus; een vogel van één jaar oud of ouder, in overgang, op 2 September; twee stuks, een oude met gevoerd wordend jong op 3 September. Verder een paar maal onzekere vogels op stormdagen veraf zien vliegen, en vermeldenswaard lijkt me een mededeeling die me ook al enkele malen door zeelui was gedaan, nl. dat zich soms midden op zee — in dit geval bij het lichtschip — jonge Zeekoeten lieten zien, klein als donskuikens, waarvan het ieder onbegrijpelijk was hoe ze die reis over zee hadden volbracht. Een Noordwijker visscher verzekerde me eens dat hij er op een dag in den nazomer enkele vlak achter de branding had gezien voor ons dorp <sup>1)</sup>.

Aan het eind van dit verslag komt een woord van dank toe aan den inspecteur van het Loodswezen te Amsterdam en aan kapitein, stuurman en machinist van het lichtschip voor de vriendelijke medewerking die ik van den eersten tot den laatsten dag mocht onder vinden en niet minder aan de bemanning van het lichtschip, die steeds zoo eerlijk de eentonigheid en genoegens dezer achtentwintig dagen met mij deelde. En evenmin zal ik ooit de nachtelijke uren vergeten, in gezelschap van kapitein KUYPER doorgebracht op de brug van de „Drente”, waar ik zijn persoon leerde respecteeren om vele redenen.

Noordwijk aan Zee,  
April 1922.

---

#### NASCHRIFT.

Op pagina 6 veronderstelde ik dat het grootste deel der „trekkers uit zee” aan de Hollandsche kust vogels zouden zijn, die niet van uit Engeland, maar direct van uit Scandinavië naar Holland kwamen. Veel pleit er inderdaad voor dat we vaak met vogels van Scandi-

---

<sup>1)</sup> In dit verband mag ik misschien ook een donsjong van *Alca torda* L. noemen, dat 31 Juli 1914 levend aan het strand bij Egmond-aan-Zee gevonden werd (coll. C. J. ЕУМА).

navisch origine te doen hebben. Intusschen zou als bezwaar tegen deze opvatting de sterkte van den trek op enkele Octoberdagen kunnen worden aangevoerd. Want hoe groot zouden de aantallen vogels niet moeten zijn, die Scandinavië verlaten, wanneer aan de Hollandsche kust sterke trek uit zee waargenomen wordt over vele kilometers strand?

In een 18 November '21 van zee thuiskeerend Noordwijker visscher leerde ik vrijwel den eersten zeeman kennen, die het wetenschappelijk belang scheen in te zien van een onoverdreven verhaal en juist antwoord. De man was op zee van omstreeks 15 October tot 18 November en vischte al dien tijd tusschen Engeland en ons; hij maakte dus den storm van 6 November mee. Vóór en na dezen storm, maar vooral er nà tijdens de oostewindperiode, was er sterke trek van vogels in zuiver westelijke richting, terwijl ze vischten voor Lowestoft. Hij zag Roeken (geen Bonte Kraaien!), Kauwen, Spreuwen, Vinken, Leeuweriken en Kieviten. Tegelijk echter was er trek vanaf de Engelsche kust naar ons in zuidoostelijke richting en aan dezen trek, dien hij vele dagen meemaakte, terwijl ze ongeveer 30 zeemijl uit de Engelsche kust verwijderd waren, zag hij enkel Roeken en Bonte Kraaien deelnemen. Deze trek was soms van veel belang. Meer dan eens vonden beide bewegingen tegelijk plaats, waarbij de vogels elkaar kruisten.

Vogels, die bij Lowestoft zee kiezen in zuidoostelijke richting, komen in Zeeuwsch-Vlaanderen uit (volgens het magnetisch kompas, dat conservatieve zeelui mogelijk bij richtingaanduiden in hun hoofd hebben, op Walcheren). Indien echter een zóó sterke trek van uit Engeland naar het Zuiden van ons land regel is, hebben we alle reden te verwachten dat ook de Hollandsche kust — hetzij door geringe richtingafwijkingen, hetzij door van land gaan in Engeland uit benoorden Lowestoft gelegen plaatsen — een deel dezer vogels ontvangt en dat deze daar zelfs een vrij sterken trek zullen kunnen veroorzaken. De trekkers uit zee aan de Hollandsche kust zouden dan dus toch voor een groot deel — zoo niet het grootste — trekkers uit Engeland blijven. Intusschen behoeven zij geen Engelsche broedvogels te zijn; vooral de overtocht der Bonte Kraaien wijst er op dat we hier mogelijk grootendeels met vogels te doen hebben van Scandinavisch origine, die van uit Scandinavië het Engelsch koninkrijk bereikten in het Noorden, om het later weer te verlaten in het Zuiden, hier dus ter hoogte van Lowestoft.

Waar ik den schedel van *Crocethia alba* (Pall.) [= *Calidris arenaria* (L.)] „onverbeend” noemde, leze men in de plaats hiervan voorloopig liever: „onvolledig verbeend”.

Voor de vleugelmaat van de eerst verzamelde Tapuit (♀ ad. van 2 September) leze men in plaats van „96 mm.”: „versch 96, droog 95 mm.”

---

**De Glanskoppige Zwartkopmees <sup>1)</sup>**  
*(Parus communis longirostris* Kleinschmidt),  
 broedvogel in Noord-Holland,  
 en iets over haar stem in verband met die van de  
**Matkoppige Zwartkopmees <sup>2)</sup>**  
*(Parus montanus salicarius* Brehm)

DOOR

L. VAN 'T SANT.

---

In „Avifauna Neerlandica”, verschenen in 1908, staat over den Glanskop: „Broedt waarschijnlijk in alle provinciën; tot dusverre is dit alleen bewezen voor Utrecht, Gelderland, Overijsel en Limburg; in Utrecht zeer talrijk”.

Nu, dertien jaren later, is het broeden nog in geen der overige provincies geconstateerd. Zien we dan, uit hoe weinig gegevens het bovenstaande is opgebouwd, dan wekt het wel verwondering, dat er sindsdien niet meer plaatsen gevonden zijn, waar de Glanskop broedend is aangetroffen. In Utrecht zijn het Doorn (SNOUCKAERT), Bilthoven (TOLLENAAR) en Utrecht (WOLDA); in Gelderland: Ede (DE MEYERE), Wageningen (WOLDA), Renkum (VERWEY) en Oosterbeek (WOLDA). Overijsel mag nauwelijks genoemd worden, daar er slechts één voorwerp (op 18 April) te Diepenveen geschoten is. Ik overtuigde mezelf van het voorkomen in en buiten den broedtijd

---

1) 2) In dit artikel korthedshalve resp. Glanskop en Matkop genoemd.

op de plaatsen Bilthoven, Utrecht, Ede, Wageningen en Oosterbeek, terwijl ik na den broedtijd den Glanskop onder Arnheim talrijk aantrof in de eerste helft van Augustus 1921 en één voorwerp op 27 October van dat jaar bij Hattem.

Vóór ik overga tot de belangrijker en daarom uitvoeriger waarnemingen uit Noord-Holland, wil ik er eerst de aandacht op vestigen, dat gedurende de jaren, waarin er te Noordwijk a/Zee op den vogel-trek gelet is, nog nooit een Glanskop is waargenomen, niettegenstaande G. BROUWER en J. VERWEY Glanskop en Matkop reeds lang goed uit elkaar kennen. Daarom geloofde VERWEY, dat de Glanskoppen òók in Noord-Holland dààr zouden broeden, waar ze waargenomen werden.

Aangezien ik het geval wilde onderzoeken, zonder een voorwerp te schieten, zorgde ik er voor, dat ik niet alleen door de typische lokgeluiden, die mij bekend waren, maar ook door den minder opvallenden zang beide soorten leerde onderscheiden, en voorts dat er in den Alkmaarder en Haarlemmer Hout bij de oude nestkastjes, die nooit gecontroleerd waren, nieuwe werden gehangen, om door het controleeren daarvan mogelijk den Glanskop er broedend in aan te treffen.

Het resultaat van het eerste punt is:

Loktoon van den Matkop: pèh, pèh, pèh (langgerekt, wat ik daarom wel: πη πη πη schrijf); soms: tjie tjie pèh pèh (tjie tjie vlug). KLEINSCHMIDT („Berajah” 1919/1920, pag. 7) geeft als loktoon op: „si si däh däh, oder: si si dēh dēh (gedehnt)”.

Loktoon van den Glanskop: pietje, ësjsje (met den klemtoon op de tweede lettergreep) of: pëtsjieëp, met of zonder het vlugge detdetdet er achter aan. (KLEINSCHMIDT: „kurz sisitjé oder: kurz sisi-dädettdett”.

Zang van den Matkop: 3, 4 of 5 maal iets valsch: tsjie (lang).

KLEINSCHMIDT noemt dit „Frühjahrsruf” en schrijft: „ein Pfeiflaut Tsjih Tschih, Tschih (= Tjih Tjih Tjih), terwijl hij het gezang „schön und abwechselnd, z. B. tschöh di diri tschöh dürr tschüh usw.” noemt. Hij merkt verder op: „Eine Menge anderer verschiedenartiger Stimmlaute”, doch ik krijg den indruk, dat men al heel dicht bij den vogel moet wezen om dezen te hooren, zooals KLEINSCHMIDT, die er een in een kooi had. Ik heb zulk gezang, hoewel ik dit jaar 6 nesten van Matkoppen wist en er dikwijls bij kwam, nooit gehoord.

Zang van den Glanskop: vlug: tsjiep tsjiep tsjiep tsjiep, of: tsjuup tsjuup tsjuup tsjuup.

KLEINSCHMIDT noemt dit, wat eenigszins lijkt op en m. i. op één lijn staat met het langgerekte tsjie tsjie van den Matkop, tot mijn verwondering nu geen voorjaarsroep, maar schrijft: „Kein besonderer Frühjahrspsiff bis jetzt bekannt”, en vermeldt dit geluid onder zang, dien hij „monoton tjift tjift tjift oder jüb jüb jüb (Tempo schnell)” noemt.

Wat het tweede punt, de hulp der nestkastjes bij het betreffende vraagstuk aangaat, moet ik helaas mededeelen, dat geen enkel kastje een nest van den vogel heeft geherbergd, noch te Alkmaar, noch te Haarlem. Alkmaar is in 1919 en 1920 door mij gecontroleerd, in 1921 door C. GROOT. Haarlem is door mij slechts in 1921 gecontroleerd. Echter werden wel Glanskoppen door mij in Alkmaar waargenomen, doch m. i. waren dit geen standvogels, daar ze alleen buiten den broedtijd werden waargenomen. Dit betreft drie waarnemingen in den Alkmaarder Hout, nl. op 15 December 1918: 2 voorwerpen, op 7 April 1919: 1 voorwerp en op 5 Februari 1921: 2 voorwerpen.

Mogelijk is het dat de Glanskop vlak bij Alkmaar, in Heiloo, broedvogel is, maar dat hij in Alkmaar zou broeden, betwijfel ik, hoewel de Hout geen slecht terrein is.

Wat de waarnemingen uit Haarlem betreft, het volgende:

Daar ik gedurende het laatste jaar, dat ik in Wageningen vertoefde, telkens in Haarlem en in den Hout aldaar kwam, kreeg ik de volgende talrijke waarnemingen in 1920:

28 November: 6; 11 en 18 December: telkens 1 ex.; 21 Dec.: 2 paartjes; 23 Dec.: 1 ex. en 4 Zwartkoppen (spec.?; zoo goed als zeker waren deze laatsten ook Glanskoppen); 24 Dec.: 1 Zwartkop (spec.?); 26 Dec.: 1 Glanskop en 1 Zwartkop (spec.?); 27 Dec.: 3 Zwartkoppen (spec.?); 30 Dec.: 1 Glanskop.

Daar de Zwartkoppen (spec.?) geen of haast geen geluid maakten, heb ik ze niet als Glanskop genoteerd. Dit zullen waarschijnlijk wel meest ♀♀ Glanskoppen geweest zijn, daar ik nog nooit met zekerheid een Matkop in den Haarlemmer Hout op den trek heb aangetroffen, en hij er evenmin broedt.

Verdere waarnemingen in 1921 aldaar gedaan, luiden:

30 Jan.: 3 ex. (ook door JAN VERWEY waargenomen); 19 Febr.: één paartje; 28 Febr.: 1 ex.; 5 Maart: 1 ex.; 13 Maart: 1 ex.; 31 Maart: 4 ex.; 2 April: 1 ex.; 17 April: 1 ex.; 7 Mei: 1 ex.; 14 Mei: 1 ex.; 2 Juli: 1 ex.; 28 Aug.: 2 ex.; 16 Oct.: minstens 6 ex. bij elkaar, waarschijnlijk ouden en jongen, naar het geluid te oordeelen.

Op grond van deze waarnemingen besluit ik tot het broeden der soort in den Haarlemmer Hout, zoodat dus Noord-Holland bij de door SNOUCKAERT genoemde provinciën kan gevoegd worden.

Verder wil ik nog een paar waarnemingen van mij betreffende den Glanskop in de buurt van Haarlem vermelden: 20 Febr. 1921: 1 ex. te Overveen; 31 Maart 1921: een paartje te Heemstede, vlak bij een paartje van den Matkop, doch beide zéér opgewonden. Om de beurt en soms tegelijk, zongen de Matkop- en de Glanskopman, en na een paar liedjes gingen ze elkaar te lijf en dwarrelden vechtend naar beneden. Dit herhaalde zich minstens vijf maal. De wijfjes mengden zich in het geheel niet in den strijd. Toen ik er 1 April terugkwam, was alleen nog maar het paartje Matkoppes aanwezig.

18 September: 1 Glanskop in Aerdenhout.

Nadere onderzoekingen zullen moeten uitmaken of we zoowel in Alkmaar als bij Haarlem nog broedvogels hebben of dat we er met zwerf- of trekvogels te doen hebben.

„Artis” bezit een ex. van 's Graveland; mogelijk is de soort daar broedvogel.

M. i. is hoogstammig loofhout als broedterrein het meest geschikt, hoewel gemengd hout ook, naaldhout echter minder als zoodanig gebezigd wordt. A priori zouden we dus den Glanskop in Zuid-Holland, waar hij nog niet broedend is aangetroffen, in het Haagse Bosch als broedvogel kunnen verwachten.

Den Matkop trof ik daarentegen broedend aan in de meest verschillende vegetaties, varierende van de droogste jonge dennenaanplant tot het vochtigste loofhoutbosch, hetgeen echter niets nieuws is, daar KLEINSCHMIDT hetzelfde in Duitschland opgemerkt heeft.

Wageningen, November 1921.



## Eenige merkwaardige instincten en gewoontevormingen bij vogels

DOOR

A. F. J. PORTIELJE F. N. Z. S.,

Inspecteur Kon. Zoöl. Gen. „Natura Artis Magistra”.

Bij de handelingen der dieren moet, om groote misvattingen te voorkomen, allereerst onderscheid worden gemaakt tusschen handelingen, die geen psychischen grondslag hebben, en handelingen, die psychisch worden opgewekt, handelingen dus, die niet uitsluitend als gevolg van een eenvoudigen prikkel verlopen, maar overeenkomstig de beteekenis („meaning”) der betreffende omstandigheden.

Tot de eerstgenoemde handelingen moeten de reflexen worden gerekend, die om zoo te zeggen het antwoord zijn van ondergeschikte, lagere zenuwcentra (in de z. g. „oerhersenen” of subcorticale centra en in het ruggemerg gelegen) op een bepaalden, eenvoudigen prikkel, zonder dat de hoogere, allerlei associatie's bewerkstelligende centra der hersenschors bij het proces betrokken behoeven te worden; stereotiepe antwoordbewegingen dus, die 't gevolg zijn van eenvoudig „causaal” gebeuren in de lagere zenuwcentra; of zooals Lloyd Morgan (*Habit and instinct*. London, 1896) definieert: „plaatselijk begrensde reacties op speciale prikkels.”

Men heeft verkeerdelijk het dier wel beschouwd als „reflex-machine”, er niet meer dan een, zij 't ook zeer samengesteld „automatisme”, maar geen „psyche” in willen zien. Zeker zal in het dier (maar dan evenzeer in den mensch), waar het de eenvoudige reflexen betreft, van automatisme gesproken mogen worden.

Maar „het dier is — zooals Prof. JORDAN het in een te Amsterdam in 1921 gehouden rede ongeveer zeide — meer dan een „machine”, het dier is geen conglomeraat van cellen, doch een organisch geheel van in allerlei betrekking tot elkaar

staande celloegroepen. Het dier komt als een zekere eenheid voor den dag, voor welke eenheid-van-bewerktuiging het milieu een zekere beteekenis hebben kan." En we zien dan ook naast of beter boven de eenvoudige, geen psychischen maar wellicht zuiver physico-chemischen ondergrond hebbende, op zekere eenvoudige prikkels antwoordende reflexen — waarbij we echter terdege onderscheid moeten maken tusschen aangeboren en aangeleerde! — allerlei handelingen, die psychisch opgewekt worden, een handelen, volgens prikkels niet alleen, maar overeenkomstig een bepaalde „beteekenis" der omgeving.

Hiermede hebben wij het geheimzinnig, moeilijk te ontginnen veld der dier-psychologie betreden. En ook daar treft ons weer bij nauwlettend waarnemen een terstond in 't oog vallend tweeërlei gebeuren.

We ontdekken — althans bij de ons meer bekende, maar daarom volstrekt nog niet gekende, en veelal oncritisch „vermenselijkte" hoogere Vertebraten — onderscheid tusschen:

1<sup>o</sup>. geërfde aandriften en bekwaamheden en 2<sup>o</sup>. tijdens het individueele leven daarbij komende, verworven eigenschappen, ervaringen, aangeleerde bekwaamheden. Daarbij behoeven we ons het hoofd nog niet te breken met de vraag of en in hoeverre daarbij dan een — zij 't ook nog zoo vaag of min of meer den drempel van menschelijke bewustzijns toestanden nabijkomend „schemberbewustzijn" mag worden betrokken.

Zonder deze ons inderdaad wel onoverkomelijke hinderpalen in den weg liggende kwestie van het bewustzijn in onze vraagstelling te betrekken <sup>1)</sup>, kunnen we trachten uit te maken of een dierlijke handelwijze, aandrift of bekwaamheid behoort tot de erfelijke eigenschappen van de soort, dan wel of ze tijdens 't leven van het individu verworven, en op een of andere vroegere ervaring, een zich inprenten of oefenen van het individu berust.

Letten we er bij voorbeeld maar eens op of een handeling van een dier — het pikken of het zwemmen van een eenden- vergelijken met een grutto-kuiken om maar iets te noemen -- aan- of

---

1) Zullen we wel ooit met zekerheid kunnen uitmaken wat bij een dier bewust of onbewust gebeurt, waar, hoe méér het centrale zenuwstelsel der dieren van het onze afwijkt, onze op analogie berustende gevolgtrekkingen grond onder de voeten verliezen moeten!

meegeboren is, d. w. z. terstond bij, of korter of langer tijd na de geboorte kan optreden, zonder dat blijkbaar een voorafgaand leeren, imiteeren of oefenen noodig is geweest, en daarbij dan deze handeling in hoofdzaak „stereotiep” of „congruent” verloopt bij alle door ons waargenomen individuen eener zelfde soort. Veelal, maar niet altijd verraadt zich instinctieve aanleg aan bijzondere lichamelijke organisatie van 't dier. Het terstond kunnen zwemmen der eendenkuikens laat zich raden uit den bouw hunner zwemvliezen; het op een bepaalde manier zich onder omstandigheden gedragen van een broedende fazant of verontrusten roerdomp houdt op bewonderenswaardige wijs verband met de „camouflage”, de „schutkleuren” van den vogel.

Blijkt het bovengenoemde niet het geval te zijn, dan zou wellicht uitgemaakt kunnen worden of de handeling berust op een aanleeren uit vroegere ervaring; of een zich inprenten of oefenen van het individu inderdaad moet voorafgaan en of de handeling dan niet stereotiep, maar individueel eenigermate verschillend verloopt bij verschillende individuen.

Instinctieve handelingen — om met ZIEGLER (*Der Begriff des Instinktes einst und jetzt*. Jena, 1910) te spreken — verlopen langs of berusten op de geërfde (cleronomie) banen van het zenuwstelsel, in tegenstelling tot ervaring of ondervinding en gewoonte, die op individueel verworven (embiontische) zenuwbanen berusten <sup>1)</sup>.

Over het begrip instinct, alsook over het verband tusschen instinct en ervaring of ondervinding, die tot gewoonte-vorming leiden, zijn de acten nog lang niet gesloten.

Vele dierpsychologen, o. a. VON BUTTEL-REEPEN, LLOYD MORGAN, ZIEGLER, WATSON, JENNINGS, beschouwen (met SPENCER) het instinct als cleronomie gecompliceerde reflex (ketenreflex); als een associatie van reflexen dus, in tegenstelling tot de embiontische associaties, de niet-instinctieve, individueel verworven ervarings- en leerprocessen. Waarbij dan wel onderscheiden moet worden, of en in hoeverre, bij deze associaties het instinct voorondersteld is, dat dan verruimd of uitgebreid, vervolmaakt of ook geremd werd door embiontische associatie, door leeren uit ervaring, inoefening en inprenting.

---

1) Zie hierover ook: JOH. B. WATSON, *Animal education. An experimental study on the psychical development of the white rat, correlated with the growth of its nervous system*. Chicago, 1903.

Bedenken we in dit verband nog eens het bestaan van aangeboren en aangeleerde reflexen! **BUYTENDIJK** daarentegen wil de instinctshandelingen niet als reflexen — hoe saamgesteld ook — opgevat zien (zie: Psychologie der dieren, 1920, pag. 108 en volgende). Hij geeft een definitie (Instinct en Leven, 1918, pag. 10, en: Proeven over gewoontevorming bij dieren, 1918, pag. 209) van instinct als zijnde „de psychische grond voor een handelingscomplex dat het dier van nature (aangeboren) verricht, onder bepaalde voorwaarden van tijd en plaats, van prikkels van buiten en van binnen, en welk complex bestaat uit een reeks van handelingen (die elk weer bestaan uit eene combinatie van waarneming en beweging), welke handelingen volgens vaste wetten van elkaar afhangen en elkaar opvolgen”.

Hoe het ook met het begrip instinct gesteld moge zijn, alsook hoe en inhoeverre het in betrekking kan staan tot het niet-instinctieve (een zeer gewichtig — om niet te zeggen het allergewichtigst — vraagpunt der vergelijkende psychologie), het geheele intellectuele leven der dieren, het „redeloos en sprakeloos dierverstand” laat zich — voor zoover de experimenteele zielkunde der dieren heeft aangetoond — terug brengen tot de wetten der eenvoudige associatie. Hieronder wordt verstaan: het doelmatig verbinden van toevallige zintuigelijke waarneming en ervaring met handelingen, meest in dier voege, dat de daad aan 't persoonlijk welzijn van 't individu of aan de soortsbestendinging ten goede komt.

Die associaties berusten, voor zoover experimenteel kon worden aangetoond, niet op overleg, nadenken of begrijpen, niet dus op een inzicht in 't wezen, in den innerlijken samenhang van oorzaak en gevolg, maar zijn het gevolg van een gedachteloos, spelenderwijs aanleeren, inprenten en onthouden van allerlei toevallige zintuigelijke ervaring door „trial and error” verkregen.

Wij kunnen dit individueel verwerven, ontwikkelen en inprenten krachtens psychischen aanleg vooral beschouwen en bestudeeren bij het nog „plastische” jeugdige dier in zijn speeltijd, die wel verre van ontspanning een inspanning is en in allerlei fasen van ontwikkeling een voortdurend oefenen, leeren-uit-ervaring en inprenten van ondervinding blijkt te zijn (KARL GROOS: Die Spiele der Tiere. Jena, 1907). Maar ook bij de latere gewoontevormingen van 't volwassen dier openen zich voor den onderzoeker

de deuren, die uit- en vèrgezichten geven op allerlei belangrijk verschiet in de dierlijke psyche (C. LLOYD MORGAN: Instinct and experience. London, Lec. ed. 1913, en F. J. J. BUYTENDIJK: Proeven over gewoontevorming bij dieren, 1918).

Waar alle waarneming aan het levende dier van zooveel belang kan zijn, verdient het zeker aanbeveling, dat er op dierpsychologisch gebied — niet het minst ook door de „veld-ornithologen” — eens wat meer en nauwlettender waarnemingen, zoo mogelijk ook proefnemingen, worden verricht. Instinct en gewoontevorming bij vogels kunnen om te beginnen bij nauwlettend en critisch waarnemen in de vrije natuur of in Zoölogische tuinen worden nagegaan en vergeleekend bestudeerd. Voorts met behulp van allerlei apparaten der experimenteele dierpsychologie — probleemboxes, doolhoven, enz. — worden „uitgelokt” en aan empirisch onderzoek onderworpen.

In de vrije natuur en uit vrije beweging kan gewoontevorming optreden of „uitgelokt” worden als noodwendige aanpassing aan ingrijpende wijzigingen in het milieu of de levensgemeenschap van een bepaald gebied, of het optreden van andere een bijzonderen prikkel uitoefenende factoren.

Hier zij — om een enkel voorbeeld te noemen — herinnerd aan het „spotten” onzer zangvogels en vooral aan het verwerven van een soort „roofvogelschap” door de Kea of Nestorpapegaai van Nieuw-Zeeland, *Nestor notabilis* Gould.

Oorspronkelijk van vruchten, nectar en insectenlarven levend, leerden de Kea's aan de bloedige, vettige schapenhuiden der slachterijen den smaak van bloed en vet kennen, om voorts ook op de levende schapen neer te strijken en al doende vrij spoedig de plek op den schapenrug „uit-te-vinden”, waar het niervet gemakkelijk voor hun lange houweelvormige bovensnavels te bereiken viel.

Bij nauwlettend, critisch waarnemen van dieren in de vrije natuur of in Zoölogische tuinen zullen allerlei bruikbare gegevens verzameld kunnen worden, die wellicht ter gelegener tijd „koren op den molen” der dier-psychologen van professie kunnen blijken, maar ook voor den niet speciaal zich met de psychologie der dieren bezig houdenden zoöloog van belang kunnen zijn. Zoo mogen hier dan enkele merkwaardige instincten en gewoontevormingen vermeld worden, door mij in „Artis” en in de vrije natuur waargenomen. Van *Vanellus vanellus* (L.) is bekend, dat de vogels aan de voorzijde van kop en hals merkwaardig gecamoufleerd zijn, bij 't opvliegen

daarentegen een typisch door een bruinen band nog geaccentueerd „lokwit” op den stuit vertoonen, wat niet zonder biologische betekenis kan blijken te zijn inzake het bijeenblijven der vogels.

Correspondeerend met dit uiterlijk verschijnsel wenden de verontruste kieviten, plotseling doodstil staande, ons hun gecamoufleerde front toe, om bij vlucht evenzeer instinctmatig elkaar met hun stuitwit den koers te wijzen. Slaan we van dichtbij een niet al te wantrouwenden vogel bij zijn wormenjacht gade, dan zien we het dier telkens met eenige vlugge trippelpasjes vooruitschieten en terstond doodstil met voorovergebogen kop en vooruitgezetteen poot „post vatten”, waarbij het dier dan met (wegens den betrekkelijk grooten inter-orbitaal afstand) scheefgehouden kop met een zekere spanning den grond fixeert, en zich aanstelt als stond het te luisteren. Ook de beste prismakijker laat ons nu verder in den steek. Alleen nemen we na enkele oogenblikken waar hoe de plots toeschietende „kief” een pier uit den grond heeft gehaald, nog eer we er verdacht op waren. Wat beteekent dit wachten en fixeeren; lag de pier er al, en moest de vogel zich eerst even van wat ook vergewissen, alvorens toe te schieten? Of wachtte het dier bij een ontdekte wormgang wellicht af tot een daarin weggeslipte hem ontsnapte pier terug komt?

Inderdaad laat herhaald waarnemen ons er toe besluiten aan te nemen dat de vogel bij wormgaten een afwachtende houding aanneemt. Maar er is nog meer! Want wat alweer met den besten veldkijker in 't gras niet of zeer moeilijk gezien en gecontroleerd kan worden, is 't volgend gebeuren, dat zoowel door mij als door STEENHUIZEN — onafhankelijk van elkaar en zonder dat we elkaar dus suggereeren of beïnvloeden konden — in „Artis” bij herhaling kon worden waargenomen en door Dr. KERBERT bovendien nog weer gecontroleerd. De in afwachtende, of luisterende houding den grond fixeerende kievit voert met den vooruitgezetteen poot een, in „Artis” van vlak bij nauwelijks waarneembare, trillende beweging uit! Die op den grond overgedragen trilling schijnt — op de wijze van het spa-schudden der wormenzoekers — een worm den grond uit te jagen.

De kievit „trilt” zijn worm den grond uit! Instinctief of uit ervaring? Aangezien de bovenbeschreven handeling niet bij enkele kieviten, maar bij alle gezien kan worden, schijnt het mij toe, dat hier om te beginnen wel sprake zal mogen zijn van een instinctieven aanleg, die, aanvankelijk doelloos en absoluut onwillekeurig

geuit, op den duur bij de wormgaten een bijzondere „beteekenis” krijgt. Herhaalde, toevallige succesopleverende ervaring bij de wormgaten opgedaan wordt dan „ingeprent”; de vogel associeert zijn trilbeweging met het bij de wormgaten ondervonden nuttig effect; hij „beoefent” het trillen, „leert” het doeltreffender uitvoeren. Een „experience” in onmiddellijke aansluiting aan, en direct verband houdend met het instinct. (Iets dergelijks dus ongeveer als zich bij zoogdieren laat onderkennen, in de instinctmatige zuig-handelingen en grijpbewegingen der prille jeugd, die later in weliswaar meer willekeurig uitgevoerde overgaan, maar daarmee het instinctieve — het ook in den mensch te veronderstellen „dierlijke” of „natuurlijke” — nog niet verre te boven gaan).

Bij het typische „wormen trillen” van den Kievit is al meer in ’t spel, dan er bijv. bij het kort na de geboorte — als alle „leeren” nog uitgesloten is — instinctief zich tegen den grond drukken der dousjongen mag worden verondersteld. De clonome reflexen beantwoorden bij het wormtrillen aan een zekere „beteekenis” die ’t milieu kan hebben, en zijn uitgebreid of aangevuld met inprenten en oefening, met individueele „embiontische” associaties. En ik waag — wijl niet een enkele, maar bij nauwlettend onderzoek iedere Kievit in meerder of mindere mate het verschijnsel te zien geeft — hier de onderstelling, dat wij hier langs dier-psychologischen weg — zoogoed als elders op vergelijkend-anatomische gronden — een „aanpassing” op ’t spoor zijn gekomen, temeer daar ik het „wormtrillen” nimmer bij *Pavoncella pugnax* (L.), *Totanus calidris* Temm., *Limosa limosa* (L.) of *Numenius arquata* (L.) heb kunnen constateeren, en juist de Kievit, vergeleken met genoemde soorten het in „Artis” het minst goed buiten een wormendieet stellen kan. In meer uitgesproken mate dan de genoemde andere soorten is *V. vanellus* (L.) een „pierverschrikker” of, om ’t in wetenschappelijker term uit te drukken, lumbricophaag; de genoemde andere vogels azen, gelijk de veldervaring leert, op mollusken, insecten, en kleine crustaceën en veel minder uitsluitend op pieren. Van *Larus argentatus* Brünnich is ons ook een wijze van wormenvangen bekend. Deze vogel trilt niet zooals de Kievit met één vooruitgezetten poot, maar maakt een trappe-lende beweging met beide pooten afwisselend. Voert de zilvermeeuw deze handeling op het natte ebstrand uit, bij de gaten of gangen waarin zich de zeepeer (*Arenicola marina* L.) of de zandworm (*Echiurus pallasii* Guérin) hebben teruggetrokken, zoo bestaat — althans wanneer de eb nog niet lang geleden intrad, of de vloed

aan 't opkomen is, zoodat de bovenste zandlaag met zeewater gedrenkt is — de kans, dat de vogel deze wormen zodoende uit hun gang drijft. Wij zagen onze „Artis"-zilvermeeuwen dezelfde handeling nu en dan op een dichtbegroeid grasveld verrichten bij vochtig weder. Wekte 't natte gras hier herinnering aan 't natte strand?

Een zelfde beweging is ons van *Tadorna tadorna* (L.) — de berg-eend — bekend, terwijl de Heer F. E. BLAAUW mij medeelde iets dergelijks bij zijn Australische bergeenden (*Tadorna tadornoides* Sclat.) te hebben waargenomen.

Hoe 't staat met de merkwaardige handelingen, die tijdens de broedverzorging optreden, het zoo wonder doelmatige „simuleeren" — dat natuurlijk een instinctmatig en geen doelbewust simuleeren is — alsook met de nolens-volens geuite „taal" en het „waarschuw" der Kieviten, moge tot later bewaard blijven.

Alleen zij mij vergund in 't voorbijgaan nog te wijzen op het karakteristiek „kopknikken", dat een typisch pluviereengebbaar schijnt te zijn, waarvan de biologische beteekenis nog absoluut in 't duister ligt, zoo mede op 't feit, dat Kieviten na een regenbuitje in 't natte gras dezelfde „badbewegingen" maken als stonden ze in een ondiep kreekje te plassen.

Door mij grootgebrachte (naaktgeboren!), thans nog in het Vogel-huis levende nest-jongen van *Dendrocopus major* (L.) begonnen, toen ze nog niet ten volle hun vederkleed hadden, reeds in 't nest — en wel op elkaars koppen en lichamen! — het bekende specht-engehamer.

Dit werd — als ze niet rustten — later ook voortdurend uitgeoefend tegen mijn schouders en hoofd, de tuinschutting, boomtakken enz. Door „trial and error" werd ook hier door het blijkbaar louter instinctief handelende jonge dier de „beteekenis" geleerd, welke zijn instinctmatig er op los hameren krijgen kan op de schors van insectenlarven bevattende boomen.

Daar treden wellicht bovendien dan nog andere embiontische associaties op, b.v. het inprenten van een hollen klank der ondermijnde schors, of van een eigenaardig knaaggeluid der schors-keverlarven, die meehelpen om den aanvankelijk instinctieven aanleg in de goede, succes opleverende banen te leiden. Het vliegen leerden zij ook „uit zich zelf", toen de tijd daarvoor gekomen was. Hun ouders waren ze kwijt en ik heb ze nimmer „voorgevlogen" of „aangemoedigd", zooals de ouders dit heeten te doen.

Van *Oriolus galbula* Temm. ontving „Artis" 2 Juli 1918 drie nest-



jongen, die wel reeds staart- en vleugelpennen vertoonden, aan borst en buik echter nog wit bedonsd waren en met zwarte streepjes geteekend. In verband met het feit dat de broedtijd in de tweede helft van Mei tot Juni ligt, en de broedduur 15 dagen bedraagt, zullen deze kuikens dus twee weken oud geweest zijn. Ik bracht deze wiewalen thuis kunstmatig groot, legde ze in een doos met hooi, waarop een molton doekje, dat geregeld gewasschen werd, en voedde ze 8—12 malen per dag met versche mierenpoppen, gemengd met geweekt brood en fijn gekookt ei, waaraan het vruchtvliesch van kersen, perziken, bessen en frambozen toegevoegd werd, terwijl ze tegen het eind van Juli ook een weinig geschraapt rauw vleesch kregen.

Zette ik de kuikentjes gedurende de eerste en tweede week van Juli op een open plaats in mijn tuin, dan bleven ze doodstil bij elkaar zitten. Koos ik de plaats zóó, dat struikgewas of dichtgroeijende planten in hun buurt waren, dan hupten ze — de twee grootsten 't eerst — er terstond heen om zich onmiddellijk daaronder te verstoppen; instinctieve aanleg dus, waar alle invloed van ouders of imiteeren buitengesloten was. Reeds in de tweede week van Juli moesten de vogels gekooïd worden, daar ze het kunstnest uitsprongen. Later, omstreeks de derde week van Juli, zochten ze terstond, en nu ook vliegend, struiken of geboomte op, en klauterden daar in het gebladerte. Ze konden toen nog niet zelfstandig eten, en 't hun toegereikte voedsel konden ze aanvankelijk alleen dan tot zich nemen, wanneer ik hun de kersen, bessen of frambozen boven den snavel ophing of voorhield. (Dit was ook het geval met een uit het wild gevangen volwassen ♂). Het hun voorgedigd voedsel werd wel opmerkzaam bekeken, maar van omlaag iets oppikken kwam blijkbaar niet in hun instinctieve kraam te pas. Wel begonnen ze al spoedig uit eigen aandrift te „plukken” aan bladeren — die evenwel niet gegeten werden — en pakten ze terstond de boven hen hangende frambozen. Door het telkens laten vallen van stukjes fruit bevorderde ik nu het aanleeren van voedsel oprapen van een lager niveau dan waarin zich hun kop bevond en prompt 25, 26 en 27 Juli hadden ze onderscheidenlijk en achtereenvolgens hun instinctieven aanleg zoodanig door embiontische ervaring gewijzigd, dat ze uit een voerschoteltje, in hun kooi geplaatst, zelfstandig vruchten oppikken konden <sup>1)</sup>.

---

1) Zoo gelukte 't ook op den duur aan middelerwijl kunstmatig gevoerde

In de derde week van Juli waren ze — na herhaalde probeerbewegingen al zoover, dat ze goed vliegen konden. Wanneer ik ze tijdens de voorafgaande week op mijn vinger liet zitten en dan, hun teentjes vasthoudend, zoodat ze niet vallen konden, hen in op- en neerwaartsche richting bewoog, maakten ze heftige vleugelslagen. Liet ik hen echter in een horizontaal vlak heen en weer zwaaien, zoo bleven ze — zonder ook maar een oogenblik de vleugels te gebruiken — zich alleen maar met de teenen vasthouden.

De oudste vloog in de derde week van Juli mijn tuin geheel door; herkende mij van verre — zag dus goed, ook op een afstand — botste echter plompverloren nog tegen schutting of huismuur. Hoewel de instinctieve vliegbewegingen door oefening goed gecöördineerd waren, had de vogel blijkbaar nog niet door ervaring „geleerd”, dat hij in een schutting niet terstond „houvast” vinden kon, zooals dit in struikgewas wel 't geval is.

Zonder een zweem van afschuw namen ze in de derde week van Juli ringelrupsen uit de hand aan. Ze hadden dus nog niet door droeve ervaring schrikkleuren leeren kennen en zich ingeprent. Hadden ze honger, zoo „sperden” ze jegens elkaar, alsof ze vader of moeder voorhadden. Dit instinctieve snavelsperren van zangvogelnestjongen, waarmee deze zich op in 't oog loopende wijs, dank zij ook de witte gezwollen mondranden en rood met gele gehemeltekleur, aan hun ouders opdringen onder hijgend hongergepiep, wordt door de ouders al even instinctmatig met instoppen van voer beantwoord. Voerde ik in „Artis” ongemerkt eenige door de ouders verzorgde jonge winterkoninkjes en lijsters, zoodat ze eenmaal verzadigd niet „sperden”, zoo namen de ouders niet de minste notitie van hun kroost. Snavel-sperrende jongen worden echter terstond bevredigd, en hun na de voeding op den nestrand gedeponeerde ontlasting wordt dan, voor zoover de zanglijster betreft, door de ouders terstond ingeslikt of later ook weggebracht.

Tegen 't eind van Juli begonnen voortdurende snavelgevechten tusschen de hun volwassen grootte bereikt hebbende jongen onderling. Toen de drie vogels 29 Juli in een kooi van het Vogelhuis geplaatst werden — flink zelfstandig als ze zich gedroegen en goed bevederd als ze waren in hun met borst- en buikstreepjes en vlekjes

---

jonge *Caprimulgus europaeus* L. en *Alcedo ispida* L. uit een voerbakje te leeren eten, en ook niet-bewegend voedsel tot zich te nemen; wat bij weinig of niet meer „plastische”, volwassen vogels zelden of nooit meer gelukt.

gecamoufleerd jeugdkleed — lieten ze zich, hiertoe uitgenoodigd, nog gaarne voeren, en maakten daarbij nog het eigenaardig honger-gepiep van snavelsperrende nestjongen. Dit infantiel gedrag werd na enkele weken niet meer waargenomen.

In „Bijdragen tot de Dierkunde”, afl. XXI, pag. 139, mocht ik onder meer de aandacht vestigen op eene waarneming bij *Botaurus stellaris* (L.), in de Ankeveense Plassen verricht, toen daar in 1913 door STEENHUIZEN de eerste serie foto's werd genomen, die er ooit van den roerdomp met nestjongen is vervaardigd.

Daarbij bleek, dat de slechts enkele dagen oude donsjongen niet alleen — als alle *Ardeidae* en *Ciconidae* — den geërfdén aanleg bezaten om het door de voerende ouders op den nestrand uitgebraakte voer zonder voorpikken der ouders op te nemen, maar dat ze deze gecompliceerde cleronome reflex door een embiontische associatie in dier voege gewijzigd of uitgebreid vertoonden, dat ze niet wachtten tot het voedsel op den nestrand kwam te leggen, doch het terstond uit den snavel van de zich tot voerbraken in postuur zettende ouders overnamen, door hun wijdsperrend snaveltje om den zich op een kier geopend hebbenden oudersnavel te klemmen en zoekende bewegingen te maken.

Blijkbaar hadden ze vroegtijdig geleerd waar het voedsel vandaan moest komen; en dit is te meer merkwaardig, daar ik van de vele jongen voerende ooievaars en reigers in „Artis”, zoowel als daarbuiten, iets dergelijks nimmer kon waarnemen. Wellicht in verband met het feit, dat roerdampenkuikens zich zeer snel moeten ontwikkelen — met 12 dagen toch liepen de nog pas met veerstoppels prijkende kuikens bij onze nadering al van 't nest en tusschen 't riet — verloopt de uitbreiding van het instinct door gewoontevorming hier zoo vlug; de kuikens van reigers èn ooievaars toch blijven ongeveer een maand, die van *Ardea goliath* Cretschm., zooals in „Artis” bleek (Zie: Bijdragen tot de Dierkunde, afl. XXI) zelfs 6 weken op het nest.

Voorts bleek mij, dat — waar de kuikens in dit stadium, zodra ze dus met  $\pm$  12 dagen in staat zijn zich voort te bewegen, terstond de vlucht nemen — de voor den roerdomp zoo kenmerkende schut- en afweerhoudingen eerst later optreden, wanneer de vogels ongeveer de volwassen grootte en het eerste vederkleed hebben gekregen. Die schut- en weerhoudingen berusten dus op aan-geboren, maar niet terstond bij de geboorte functioneerende of mee-geboren instincten.

In hoeverre dan bij deze instinctieve handelingen het gedrag der ouders min of meer bevorderlijk werkt op het doelmatig tot uiting komen en in functie treden er van, valt zeer moeilijk met zekerheid uit te maken.

Het stereotiep optreden ervan bij alle roerdompen laat echter zeer sterk vermoeden, dat hier aan imitatie in den zuiveren zin niet mag worden gedacht, al worden de jongen in het beoefenen van schrikhouding en afweerbewegingen mogelijk aangewakkerd door 't ouderlijk gedrag, dat, gelijktijdig met verontrustende verschijnselen ten beste gegeven, door de jongen geassocieerd kan worden.

Experimenteel onderzoek alleen — in dit geval het grootbrengen van kuikens buiten de ouders om, wat hier, gezien het vóór-verteerd voedsel, met zeer veel bezwaar gepaard gaat — zal kunnen uitmaken, wat hiervan waar zij.

Aan een in 't vogelpoeltje van „Artis” levende volwassen roerdomp demonstreerde ik vaak de eerstgenoemde, aan zijn tusschen 't riet zoo treffende uiterlijke camouflage beantwoordende instinct-handeling, die den vogel bij nadering van werkelijk of vermeend gevaar niet laat vluchten, doch den vijand de gecamoufleerde voorzijde laat toewenden en, met de oogen den vijand volgend, laat blijven toedraaien, zoodat de roerdomp „riet of wilgstomp wordt.”

Bij een op te korten afstand naderen van den vijand verandert de roerdomp dezen schutstand plotseling in een imponeerende afschrik-resp. afweerbouding, door met uitgespreide vleugels neerhurkend — een grooten uil gelijk — den vijand af te wachten en desnoods een snaveluitval uit te voeren.

Na ongeveer 8 of 10 overweldigingen van mijn kant bleek onze roerdomp — die bij nadering van oppasser of vreemden immer zijn normalen schutstand en zoo noodig ook de weerhouding ten beste bleef geven — ten mijnen opzichte zijn instinctieven aanleg zoodanig „geremd” te hebben, dat hij bij mijne nadering — blijkbaar door ondervinding geleerd — noch schut- noch imponeerstand in practijk bracht, doch terstond de vlucht nam.

Als ik hem desondanks vervolgde en in 't nauw bracht, werd de afweerbouding in excessieve mate aangenomen, waarbij de roerdomp nimmer naar de hem naderende hand, maar naar mijn gelaat zijn snaveluitval richtte! Den vogel het vluchten belettend, maar voorts niet verder verontrustend, bracht ik nu mijn hand uiterst langzaam (bij bruuske beweging volgde weer een uitval) naar den vogel toe om ten slotte onder het lichaam zeer voor-

zichtig de beide pooten te grijpen en den vogel dan langzaam op te tillen. Dit alles liet de roerdomp — die als onder „psychische narcose” in zijn weerhouding bleef volharden — gebeuren, zoodat ik het dier voorzichtig voor mij uitdragen en vertoonen kon, om het daarna weer even voorzichtig neer te zetten. Van een in toestand van „katalapsie” verkeeren, gelijk dit bij de bekende proef met de eenigen tijd „los-vast” op een tafelvlak neergedrukte of vastgehouden kip het geval is, kan hierbij geen sprake zijn; de roerdomp is voortdurend „bij zijn positieven”, valt soms plotseling uit bij een bruuske beweging, loopt ook terstond weg als hij zich weer op den vasten en veiligen grond voelt.

Schut- en weerhouding waren hier dus op den duur, d. w. z. na een achttal onontkoombare overweldigingen gevolgd door een zeer voorzichtige, als ’t ware psychische narcose bewerkende behandeling van mijn kant, t. m. opzichte nagenoeg totaal geremd; een merkwaardige gewoontevorming die zoogezegd alleen mijn persoon betrof. Jegens den zijn terrein betredenden oppasser, zoowel als jegens een volkomen vreemde toch bleef de ten mijnen opzichte hier nu niet door „trial-and-error”, maar door de macht van ’t onvermijdelijke — door schade of schande wijs geworden of liever tot zijn gewijzigd doen-en-laten gebrachte roerdomp bij zijn instinct volharden. Zoodra ik mij echter als „Dritte-im-Bunde” vertoonde, sprak weer de aan mij opgedane ervaring, ook nadat ik den vogel nagenoeg een half jaar met rust had gelaten.

Merkwaardige verschijnselen gaf ons ook een paar *Larus argentatus* Brünnich te zien, dat aan den drukbevolkten zwanen- en pelikannenvijver van „Artis” herhaaldelijk met succes jongen heeft groot gebracht. Gezien de eigenaardige sociale broed-instincten van *Larus*, is dit feit op zich zelf al iets bijzonders; zilvermeeuwen hebben het dan ook — bij mijn weten althans — alleen nog maar in den Zoöl. tuin te Hamburg — waar de dieren trouwens „het rijk alleen hadden” — tot succesvol broeden gebracht.

Zoals bekend is, nestelen de zilvermeeuwen in onze zeeduinen koloniegewijs en gewoonlijk niet ver van de z.g. „reep”. Een menigte nesten, die meest niet veel meer zijn dan eenigermate met takjes en veeren gestoffeerde nestkuiltjes tusschen het helmgras, liggen op korten afstand van elkaar. Weliswaar zijn geen „wachtposten uitgezet”, gelijk dit nog altijd van kraaien, meeuwen en andere sociaal levende vogels verkondigd wordt, want hiertoe zou een mate van doelbewustzijn voorondersteld moeten worden,

die wij bij vogels — gezien de resultaten der dierpsychologische experimenten — zeker niet mogen verwachten. Maar, wat voor de praktijk op 't zelfde neerkomt, de eerste de beste meeuw, die iets verdachts in de richting der broedkolonie ziet naderen, uit haar verontrust gemoed in een luidklinkend kliauw! kliauw! en daarvoor „waarschuwt” zij nolens volens alle collega's. Een zwerm vogels vliegt nu terstond op en gaat van verre reeds het gevaar tegemoet, om te trachten de — laat ons zeggen — naderende menschen af te leiden.

In groote kringen omvliegen zij den vijand — schijnaanvallen soms vlak boven of langs de hoofden der menschen uitvoerend — onder het uitstooten van een eigenaardig „kokkerend” geschreeuw, dat men alleen in den broedtijd van verontruste meeuwen te hooren krijgt. Daarbij braken ze veelal hun kropinhoud uit, of laten hun ontlasting vallen, wat geen eigenlijke vorm van verdediging is — als b.v. 't spuwen van pofadders en brilslangen of van lama's. Wij konden in „Artis” en daarbuiten herhaaldelijk constateeren, dat een opgejaagde of zelfs opgevangen roofvogel, reiger, roerdomp of meeuw gewoonlijk begint met een uitbraken van den kropinhoud of ook een zich ontlasten, wat dan ons inziens zonder meer neerkomt op door „nervositeit” veroorzaakte „vagus-reflexen”, al wordt hiermede bovendien nog door den vogel, zeker niet „doelbewust”, een nuttig effect verkregen, nl. het lichter worden van het lichaam van het vluchtende dier.

Roofmeeuwen of jagers trekken van dit voedsel uitbraken van vluchtelingen, zooals bekend is, partij; instinctmatig of uit ondervinding?

De door camouflage tegen toevalligen vijand beschutte eieren en donsjongen blijven in de kolonie achter. De kuikens loopen daarbij instinctmatig van de nesten en „verschuilen” zich onder duindoorns of in hooge helm. Ze komen, als de aanval afgeslagen is en de ouders in de kolonie en op den grond teruggekeerd zijn, weer te voorschijn, waarbij ik niet zou durven beweren, dat elk ouderpaar persé eigen en niet andermans kroost terugkrijgt. De praktijk van dit alles kan natuurlijk in den dierentuin niet tot goed recht komen, en dit zal dan ook de reden zijn, dat er — misschien op een 't rijk alleen hebbend paartje na, als dit al tot broeden wil overgaan — weinig of liever niets van terecht komt.

Wat gebeurde er nu in „Artis”?

Ons zilvermeeuwenpaar kwam voor het eerst in 1913 tot nestelen en broeden. Door een gelukkig toeval zaten ze in een met kippen-

gaas omgeven boschje van *Bambusa metake* Sieb., onder welks plaatselijk eenigszins van den grond afgeraakt gaas de meeuwen wel, maar grootere vogels niet door konden, en te midden van hen met rust latende broedende zwanen, wier mannetjes de ooievaars, pelikanen en schollevaars op eerbiedigen afstand hielden. Hun eerste ei werd 27 Mei, het tweede 30 Mei gelegd, en de broedduur liep van 31 Mei tot 22 Juni, dus 22 dagen. Toen later het kippengaas weggenomen moest worden vanwege een ratten-invasie, plukten en vernielden de zwanen het bamboeboschje in zulk een mate, dat het meeuwenpaar in Mei van 't volgend jaar aan den overkant een goed heenkomen moest zoeken.

Vlak bij een dennetje, midden op een daar zich bevindend grasveldje, werd toen genesteld. Ik vond toen eerst gelegenheid te constateren dat de meeuwen — wien 's avonds eens op last van den Directeur door den toenmaligen oppasser van 't reptielenhuis takken toegeworpen werden — met behulp van deze takken een abnormaal hoog en takkenrijk nest maakten, zeer afwijkend van het nest van zilvermeeuwen in de vrije natuur. Ooievaars, reigers, aalsholwers, die min of meer kunstvaardige nesten maken, hebben van nature — krachtens instinctieven aanleg dus — het vermogen om van verren afstand takken naar hun nestplaats te brengen. Zwanen, ganzen, eenden, en blijkbaar ook meeuwen, doen dit niet, vergenoegen er zich van nature mede, takken, grasboschjes enz. uit de onmiddellijke omgeving van hun nestkuil te grijpen of te plukken en deze er rond omheen of er in te schikken. Waar men nu ons paar zilvermeeuwen „tegen de natuur in” takjes en takken verstreken ging, bouwde het zijn nest veel hooger en wijder uit dan de vogels anders van nature gekund hadden.

Het eerste ei werd gelegd of liever door ons gevonden — want wij lieten het paar in deze gevaarlijke, nieuwe situatie, zooveel mogelijk met rust — op 23 Mei. De 3 eieren kwamen onderscheidenlijk uit op 18, 20 en 22 Juni, dus wederom — gerekend van 28 Mei tot 18 Juni — een broedduur van  $\pm$  22 dagen. Mannetje en wijfje losten elkaar bij het broeden af, en lieten de eieren nooit alleen. Nu was onze verwachting op 't hoogste gespannen, want wat zou het paar — dat door ons met opzet niet beschermd werd — thans te zien geven op 't open veld, waar ooievaars en pelikanen af en toe rondwandelen kwamen, al waagden de schollevaars zich ook niet zoo ver van het water. Zouden ze bij nadering van vijanden nu ook het nest verlaten, den vijand tegemoet gaan, om dan

later te merken dat een tweede vijand, onderwijl zij zich met den eersten bezig hielden, er met hun knikens van doorging?

Een zwaan, die te dicht bij de jonge meeuwen verzeild was geraakt, werd door beide echtelieden aangevallen en verjaagd; een ooievaar door beide echtelieden bij den vleugel gegrepen en tot het water toe „uitgeleide” gedaan. Door hun eerste succes overmoedig geworden (welke argelooze zwaan of diefachtige ooievaar kan als 't er op aankomt op tegen het feu sacré van een zijn broedsel beschermend paar, dat hen met hun bruusk en spontaan optreden alleen al „overdondert”), hielden de zilvermeeuwen het heele grasveld vogelvrij; geen vogel waagde er zich meer op, en 't gras groeide er dan ook veel beter dan voorheen <sup>1)</sup>. Alleen het broedpaar *Cygnus musicus* Bechst. — waarover Dr. KERBERT in „Ardea”, jaarg. I, 1912, p. 87, bericht heeft — en dat vóór de meeuwen reeds op 't veld zijn gewone broedplaats betrokken had, werd met rust gelaten.

Allerlei „experience” dus, waarmede de meeuwen hun instinctieven aanleg „te buiten gingen”. Met succes werden dit jaar twee jongen grootgebracht.

Maar 't zou nog merkwaardiger worden. Toen het daarop volgend jaar op het bewuste grasveld een huisje gebouwd werd voor de pelikanen, vestigde zich ons meeuwenpaar met hun nieuwe huishouding terstond daarachter; een bij uitstek voor verdediging gunstig gelegen plaats, die immers slechts van twee kanten bestookt kan worden.

Blijkbaar door „trial” en vorige successen „wijs geworden”, konden ze hier dan vagelijk doel en middel beseffen en onthouden, en zoo hebben onze meeuwen, na er een jaar wel en wee ondervonden te hebben, hun vorige nestelplaats toch maar weer verlaten voor deze gunstiger gelegenheid, waar zij voortaan dan nog eenige jaren bleven nestelen, tot het wijfje stierf. (Later broedde het mannetje met een ander wijfje binnenin het huisje; voor een meeuw zeker nog meer abnormaal, in dit geval nog meer „los” van het instinct door verworven „experience”). Jaar op jaar was dit paar zilvermeeuwen het eenige, dat altijd omstreeks eind Mei broeden ging en met succes jongen grootbracht. Maar het meest zonderlinge feit komt nog. In het jaar 1915 vond ik het paar reeds

---

1) Een ander meeuwenpaar dat ook probeerde te nestelen, maar niet de toevallige gunstige ervaringen van ons paar in kwestie had op kunnen doen, zag zich door ooievaars of andere kapers op de kust, van zijn eieren beroofd.



op 12 April bij zijn nest, waarin . . . . . eendeneieren, het legsel van een in „Artis” vrij rondvliegende *Anas boschas* L. De eend had „zonder erg” het restant van 't meeuwennest van 't vorig jaar voor haar broedverzorging in beslag genomen. En de meeuwen? . . . . lieten de eendenmoër begaan en beschermden het nest alsof het eind Mei was en hun eigen legsel bebroed moest worden. De meeuwman waakte er bij en de wijfjesmeeuw trachtte de eendenmoër met merkwaardig „zachten” drang (want wat ware er van de eend tegenover twee zilvermeeuwsnavels terechtgekomen, als het meeuwenpaar „voet bij stuk” had willen houden!) van 't nest te houden als deze erop wilde om bij te leggen.

Toen de eend haar legsel voltallig had gekregen en gehouden — wat hier alleen dank zij de meeuwen op deze anders zoo gevaarlijke plaats gelukken kon! — stoorden de trouw er bij staande meeuwen haar bij het broeden niet. Merkwaardig ook, dat het meeuwenpaar — laat ons zeggen als overgelukkige peeten, om hier nu eens uit de dier-psychologische sfeer te mogen vallen — de eend met haar kuikens uitgeleide heeft gedaan naar den zwanenvijver, waarna zij de, het daar later hard te verantwoorden krijgende, eenden-huishouding, „uit het oog en uit het hart” verloren.

Zèlf broedden de meeuwen dat jaar weer in Mei en brachten er hun eigen kuiken — het overige broedsel mislukte — groot.

Amsterdam, Februari 1922.

## Een merkwaardig boek.

---

„Die Vögel der deutschen Kulturlandschaft“ von OTTO SCHNURRE, Dr. phil. nat.  
Frankfurt a/M., 1921. (N. G. Elwert'sche Verlagsbuchhandlung, G. Braun in Marburg a. L.) 30 Mk.

Dit werkje van dr. OTTO SCHNURRE beoogt de betrekkingen der vogelwereld met onze menschelijke cultuur nader aan te toonen — tout court.

Op dit hoogst interessante gebied der ornithologische wetenschap is tot dusverre nog maar weinig verricht, boeken bestaan er klaarblijkelijk nog in het geheel niet over en de weinige beschouwingen zijn over allerlei tijdschriften in kortere of langere bijdragen verdeeld <sup>1)</sup>, zoodat wij den schrijver voor de zeer zeker groote moeite, die hij zich heeft moeten getroosten bij het samenstellen zijner en anderer meening dankbaar moeten wezen, temeer, omdat deze in een prettigen, overzichtelijken en aangenaam te lezen vorm gegoten is.

De auteur erkent, dat hij bij zijn poging om het verband, dat tusschen de vogelwereld en de cultuur bestaat, duidelijk te maken, met eene bewuste eenzijdigheid is te werk gegaan, door de schade brengende invloeden zoo goed als geheel op den achtergrond te schuiven. Er bestaat reeds zóóveel litteratuur uitsluitend daarover, dat het ware — om in de ornithologische terminologie te blijven — uilen naar Athene dragen, wanneer men die ging vermeederen, zonder iets bepaald nieuws te brengen. Het is natuurlijk geenszins de bedoeling, den desbetreffenden auteurs een verwijt om hun eenzijdigheid te maken, want tot hen behooren de baanbrekers en voorvechters der natuurbescherming en het ideale doel heiligt in dit

---

1) De litteratuurlijst aan 't einde van het boek vermeldt 176 artikelen, van welke verscheidene echter slechts in verwijderd verband met het onderwerp staan.

geval ongetwijfeld de middelen. De wetenschap als zoodanig is er echter niet mede gebaat.

Het onderwerp „cultuur en dierenwereld” bestaat uit twee ongelijke deelen, een positief en een negatief. Het laatste omvat het meeste en valt veel meer in het oog, omdat het door zijn diepe tragiek elk denkend mensch beroert. Het positieve gedeelte daarentegen, alsmede de feiten, welke het schragen, zijn veelal verborgen en worden eerst onthuld door het oog van den onderzoeker. Met onrecht wordt door de meeste schrijvers dit positieve deel — dus de factoren der menschelijke cultuur, welke den bodem voor het dier gunstig en geschikt maken — verwaarloosd en met onrecht wordt het door de zoölogen zoo stiefmoederlijk behandeld. De reden moge liggen in het feit, dat zich hier eenige andere takken van wetenschap invlechten, welker betrekkingen tot de zoölogie nog veel te weinig gewaardeerd worden. Dat zijn de landschaps-geschiedenis en de vestigingskunde, dus wetenschappen, behoorende tot de geografie. Hare betrekkingen tot de dierkunde vormen een onderdeel der zoö-geografie, voor welke thans een nieuw arbeidsveld geopend wordt, dat de grenzen der tot dusverre als zoodanig beschouwde wetenschap verre overschrijdt.

In dr. SCHNURRE's boek nu wordt het positieve deel aan een nadere beschouwing onderworpen, waarbij de schr. zich beperkt tot de Deutsche ornis en uitgaat van het criterium, dat de mensch nòch met zijne vervormingen van het oorspronkelijke landschap en de daardoor te voorschijn geroepen wijzigingen in de dierenwereld, nòch door zijn direct ingrijpen in 't faunistisch beeld der aarde iets werkelijk nieuws in de natuur gebracht heeft. De factoren, welke aan de toe- of afname eener diersoort ten grondslag liggen, bleven in het verloop van de tijdperken der aardgeschiedenis dezelfde en slechts gradueel, niet principieel onderscheid laat zich bij hare analyse vaststellen. Het uitsterven eener diersoort toch is ten slotte aan twee oorzaken, die gescheiden of vereenigd kunnen werken, te wijten, n.l. voedselgebrek en uitdelging door andere dieren. Gevallen van de laatste soort zijn vaak moeilijk te bewijzen en komen wellicht voort uit aardgeschiedkundige catastrophes, zoòals het ontstaan van landverbindingen e. d. Doch in 't algemeen pleegt wel de verhouding tusschen het roovende en het geroofde dier zóódanig te zijn, dat het laatste, dank zij de selectie, hoedanigheden verkrijgt, welke het individu in staat stellen, aan de vervolging van het eerste te ontkomen. Groeit de macht en de geestelijke ontwikkeling van het

roofdier echter zóó sterk aan, dat die van zijn „voedsel-dieren” er geen gelijken tred mede kan houden, dan loopt de instandhouding der laatsten ernstig gevaar.

De talrijke gevallen van uitroeiing der dieren door menschenhand kunnen in dit verband buiten beschouwing blijven; de mensch speelt daarbij de rol van een roofdier, hetwelk dusdanige eigenschappen bezit, dat het voortbestaan eener soort, welke aan zijne vervolging is prijsgegeven, vrijwel onmogelijk wordt gemaakt. Het ondergaan eener species door voedselgebrek ligt veelal aan klimaatwijzigingen en de daardoor beïnvloede vegetatie-verandering, doch van veel grooter beteekenis zijn voor de recente fauna de floristische omkeeringen, door den mensch geschapen. Hier hebben wij een absoluut nieuwe factor, die het tegenwoordige scheidt van de vroegere aard-historische tijdperken. Vonden toen veranderingen in de flora door den invloed der weersgesteldheid uitsluitend in zeer lang tijdsverloop plaats, tegenwoordig wordt het plantenkleed der aarde door de menschen zèlf in een recht korten tijd veranderd en dienstbaar gemaakt aan hun behoeften. Het ligt voor de hand, dat deze, door den mensch veroorzaakte floristische wijziging van de grootste beteekenis voor de geheele dierenwereld moest worden en zij is het, welke aan de tegenwoordige vogelfauna het eigenaardig karakter verleent, hetwelk voor de ornis van het door menschelijke hand bebouwde gebied zoo merkwaardig is: soorten-armoede, verbonden met individuen-rijkdom aan den eenen, menigvuldigheid der soorten aan den anderen kant. Wilde men tegenwoordig het landschapsbeeld scheiden in natuurlijke en kunstmatige bestanddeelen, dan zou, bij consequente doorvoering, het oerland tot een minimum gereduceerd worden en er bleef bijna niets over dan cultuurland. Het bosch kan, bij zijne tegenwoordige samenstelling niet als oerland beschouwd worden en toch kan men het voor zoö-geografisch doel ook niet aanvaarden als cultuurformatie. Ook valt de scheiding van „bosch” en „tuin” moeilijk te definieeren; zij bestaat slechts voor den mensch, niet echter in werkelijkheid en in elk geval niet voor den vogel. Evenmin zijn de woonplaatsen der menschen in dit opzicht een factor van beteekenis in 't landschapsbeeld. Zij mogen het zijn voor anthropo-geografische deskundigen, echter geenszins voor ornitho-geografische vraagstukken. De gebouwen der menschen beteekenen voor den gierzwaluw of 't zwarte roodstaartje niet anders dan rotsen en steenhoopen, die hen passende nestgelegenheid bieden; de tuinen, welke door merel en zanglijster bewoond worden, zijn voor den

vogel bosch; de door menschenhand te voorschijn gebrachte korenvelden worden door den boschrietzanger aanvaard inplaats van de biezenwildernis, welke eertijds onze rivieroevers omzoomde. Wanneer wij dus het begrip „menschelijke nederzettingen” voor ornitho-geografisch doel benutten willen, hebben wij daaronder geen landschappelijke eenheid, doch eene vereeniging van verschillende natuurlijke bestanddeelen te verstaan, t. w. bosch-, rots- en steppe-formatie, beantwoordende aan de door menschen geschapen tuinen, gebouwen en korenvelden. Daarnaar valt volgens dr. SCHNURRE de ornis van het gecultiveerde landschap samen te stellen uit bewoners van rotsen van het bosch en van de steppe.

Op dit feit is in avifaunistische litteratuur zeer zeker nog veel te weinig de aandacht gevestigd en in de meeste desbetreffende bijdragen worden de waargenomen vogels in systematische volgorde behandeld, hetgeen juist voor faunistische samenstellingen minder gewenscht is. Bij de botanie is men in dit opzicht al heel wat verder; herinnerd moge worden aan de uitdrukking „adventief-planten”. In de ornithologie bestaat echter geen enkele benaming voor de dierenwereld van het cultuurland. De voor Reims gevallen schrijver HERMANN LÖNS spreekt van een „Quintär-fauna”, waaronder hij verstaat de dierenwereld op elk deel der aardkorst, van welke door menschelijken invloed middellijk of onmiddellijk het oerlands karakter werd weggenomen, dus elk stuk land, waarop een huis staat, of dat als straat, akker, weide, hooiland, tuin, park, dijk, kerkhof, steengroeve enz. door den mensch een afwijkend aanzien verkreeg. Er zou tegen dezen naam weinig zijn in te brengen, wanneer er niet ook een Quartair en Tertiair bestond, welke men echter niet in één adem noemen kan met Löns' Quintair. Want zoo geweldig zijn de omvormingen der jongste aardlaag door den mensch toch niet, dat zij ons recht geven, haar tot uitgangspunt van een nieuw tijdperk der aardegeschiedenis te maken. Mogelijkerwijs was dit ook geenszins de bedoeling van dezen auteur, maar de analogie tot Quartair en Tertiair ligt reeds in het woord opgesloten. Overigens neemt de brochure van LÖNS („Die Quintärfauna von Nord-Deutschland” — Ein zoogeographischer Versuch — aan schr. dezes reeds lang bekend) een merkwaardige plaats in onder de faunistische litteratuur, hoe kort zij ook is. Löns was wel de eerste waarnemer, die de nederzettingen niet als landschappelijke eenheid beschouwde, zooals het meestal geschiedt, maar hij verdeelde ze reeds in 1908 in hare natuurlijke bestanddeelen.

Dr. SCHNURRE wekt — en m. i. met recht — op bij avifaunistische beschrijvingen een vaste groep-indeeling naar natuurlijke landschapsbestanddeelen te volgen en niet de tot dusverre gebruikte systematische volgorde. Wanneer men b. v. de „intramural”-ornis eener stad systematisch behandelt, dan komt de zwarte roodstaart naast de gekraagde, de kauw naast den roek en de kuifleeuwerik naast den boomkruiper te staan, waardoor het overzicht verloren gaat, want het moet den lezer eerst duidelijk wezen, dat zwarte roodstaart en kauw bewoners der gebouwen, gekraagde roodstaart en boomkruiper tuinvogels zijn, terwijl de kuifleeuwerik bij de straat en de cultuursteppe behoort. Ongetwijfeld ware het practischer als de indeeling geschiedde als volgt: I. Tuinvogels, II. Rotsvogels, III. Vogels der cultuursteppe. Dat was in overeenstemming met de landschapsdeelen eener stad. Men stelle zich eens voor, dat b. v. NAUMANN of BREHM sen. ons een ornis der naaldbossen van hun tijd hadden nagelaten. Wij zouden daarin waarschijnlijk soorten aantreffen, welke tegenwoordig slechts op loofhout zijn aangewezen (b. v. fluit en tuinfluit), wat reeds uit NAUMANN's groote werk blijkt. Er vielen daaruit zeer interessante conclusies op ornitho-geografisch gebied te trekken. Zoo zou ons duidelijk worden, dat de voorkeur eener vogelsoort voor een bepaalde boschformatie lokaal en temporair kan zijn beperkt.

Door den schrijver van deze zeer lezenswaardige beschouwingen, welke menig vogelkenner een gansch anderen kijk op de dingen geven dan tot dusverre, wordt niet voorbijgezien aan de gerechtvaardigde klachten van velen over de verarming der vaderlandsche natuur door de steeds voortschrijdende menschelijke cultuur. De melioratie der moerassige veenstreken, de reguleering der waterloopen, de uniformeering der bosschen e. d. m. onttrokken een zeer karakteristieke fauna en flora aan den bodem. Men verlieze echter niet uit het oog, dat diezelfde veel-gesmade cultuur ons ook weder een groot aantal dieren gebracht heeft, want er wordt bijna altijd op zeer eenzijdige wijze op den vernietigenden invloed der cultuur op den vogelstand gewezen. Het gevaar dezer eenzijdigheid ontstaat, omdat men als uitgangspunt zijner onderzoekingen den tijd neemt, die 1 à 2 decennia achter ons ligt; toen was wellicht de een of andere vogelsoort, die thans zeldzaam is, in de betrekkelijke streek talrijk. Die vóór 20 jaren heerschende individuenrijkdom wordt beschouwd als een natuurgift, doch dit gaat niet op, want wellicht is die vroegere menigvuldigheid juist door menschelijke cultuur ver-

oorzaakt. Wie zich gelijktijdig op de hoogte houdt van 't ontstaan van het landschapsbeeld en van de veranderingen, welke het door menselijk ingrijpen heeft ondergaan, zal den invloed der cultuur op de recente vogelfauna een geheel anderen maatstaf aanleggen als hij, die bij het vaststellen eener lokale zangvogel-afname alléén de wijzigingen in 't landschap gedurende de laatste 10 à 20 jaren in aanmerking neemt.

De schr. gaat zelfs nog een stapje verder in zijn beweringen en zegt: Denken wij ons den invloed der menschelijke cultuur weg uit het landschap en reconstrueeren het floristisch beeld, dat het dan naar alle waarschijnlijkheid zoude bieden, dan ware het zeer twijfelachtig, of de avifauna onder deze omstandigheden aan de tegenwoordige zou nabijkomen in veelvuldigheid der soorten en individuen.

In dr. SCHNURRE's eigenaardige werkje vinden wij na de inleiding, uit welke hierboven een kort uittreksel is gegeven, een karakteristiek van „de Ornis der cultuursteppe”, van „de Avifauna van 't parkachtig land” en van „de Vogelfauna der menschelijke gebouwen”, elk met een opsomming van de vogelsoorten, welke hij tot een dezer drie landschappen rekent. De schr. vindt daarbij gelegenheid op menige belangrijke bijzonderheid te wijzen, waarvan de vermelding op deze plaats te ver zoude voeren. Ten slotte komt hij tot de conclusie dat in vele gevallen de voedselnood de vogels naar de nabijheid der menschen drijft. Deze is het, welke het dier aanleiding geeft van het bosch naar de tuinen en parken te verhuizen. Alle andere factoren, van welke het wel en wee eener vogelsoort afhangen, treden terug voor den machtigste: de honger. Wenkt ergens beter en rijkelijker voeding, dan volgt de vogel positief de honger-drijfveer, wat schr. met tallooze voorbeelden bewijst.

Met nadruk wijst hij er bij het einde van zijn boek nogmaals op (en het kan in den tegenwoordigen tijd zijn nut hebben, het op deze plaats te herhalen) om voorzichtigheid te betrachten bij het beoordeelen van den invloed onzer cultuur op de vogelwereld. Het cultuurlandschap is menschenwerk; zijn ornis vereenigt de fauna's van drie onderling geheel verschillende formaties van 't oerlandschap (steppe, bosch, rotsen) en wel op zeer beperkte ruimte. De vogelrijkdom onzer tuinen en parken, de uitbreiding der talrijke steppenvogels, de vermeerdering van woongebied voor vele soorten, zoals de boschrietzanger in de korenvelden, de rotsvogel in 't lawaaiige fabrieksgedeelte der wereldstad en nog zoo menige andere verrijking

der vogelfauna hebben wij aan de cultuur te danken. Daarop zij met klem gewezen. Er is de laatste jaren zóóveel over schending door cultuur in 't flora- en fauna-beeld geschreven, dat ook wel eens een andere toon mag worden aangeslagen. Dat deze schade niet kan worden ontkend, is duidelijk; het is echter evenzeer recht en billijk, dat bij objectieve uiteenzetting van den invloed der menschelijke bodembewerking op onze vaderlandsche dieren- en plantenwereld niet slechts op de zonder eenigen twijfel voorhanden schade wordt gewezen, doch dat ook de vaak niet dadelijk te onderkennen gunstige zijde wordt belicht.

Dat heeft dr. SCHNURRE op voortreffelijke wijze in zijn studie naar voren weten te brengen.

Wageningen, Januari 1922.

A. B. WIGMAN.



## Vogeltrek op Rottum.

Waarnemingen betreffende den Vogeltrek op Rottumeroog,  
verzameld tijdens een verblijf op het eiland van 19 Juli tot 1 September 1921:

DOOR

G. A. BROUWER EN JAN VERWEY.

---

### INLEIDING.

In zijn vergadering van 17 Mei 1921 besloot het bestuur der Nederlandsche Ornithologische Vereeniging een bedrag van omstreeks f 250.— uit het Trekstudiefonds beschikbaar te stellen voor een onderzoek naar den vogeltrek op het eiland Rottum, in de maand Augustus van dat jaar. De bedoeling was, het onderzoek te doen geschieden door de Club van Trekwaarnemers, die ten opzichte van de verdere regeling geheel vrij gelaten werd. Om verschillende redenen werd de aanvangsdatum vervroegd en zoo werd er, op enkele dagen na (2—8 Augustus), gewerkt van 19 Juli tot 1 September.

Rottum is inderdaad gebleken uitermate geschikt te zijn voor het nagaan van den trek der zangertjes en van den trek van vele andere soorten. Door het bijna geheel ontbreken van broedvogels en daar het eiland zeer weinig hout bezit, biedt het opzoeken van trekkertjes betrekkelijk weinig moeite, vooral ook daar de kleinere vogels aankomen over een uitgestrekte strandvlakte en ze daarna alle het bewoonde deel van het eiland opzoeken, waar de huizen en boompjes zijn en het rijshout is geplant.

Aan broedvogels is het eiland slechts een klein aantal soorten rijk. Behalve de Meeuwen en Sterns, die door hun nooit eindigend gejam en gekrijsch het winderig eiland verlevendigen, broeden er een aantal Scholeksters en Pleviertjes, doch slechts enkele soorten zangvogels, die hieronder volgen.

Van de Spreeuwen kunnen we weinig zeggen: 20, 21 en 22 Juli werden telkens minstens 5 stuks gezien, ook op 23 enkele, doch na dezen datum werden slechts een enkeling op 25, 3 stuks op 26

en een jong op 29 Juli waargenomen. Na 8 Augustus werd de eerste 10 dagen geen enkel voorwerp gezien, doch van 18 Augustus af waren ze in vroege morgenuren op mooie dagen meest in klein aantal te vinden als rustende trekkers. Wij mogen dus wel aannemen dat de laatste broedvogels vóór Augustus verdwenen en dat de trek niet begon voor de tweede helft van die maand. De soort schijnt in meerdere paren op het eiland te broeden, o. a. in voor de vogels opgehangen kistjes. Minstens 5 stuks vonden we dood als mummies.

Waar zou een huis staan en toch de Musch ontbreken? Zeker niet op Rottum! Het was moeilijk ze te tellen, want ze waren meest in partijtjes bezig in de helm, waar ze de zaadjes uit de aren pikten; je vond dan hier en daar een deel, een paar maal echter telden we er meer dan 30. De jongen waren, vooral in de laatste helft van Augustus, in den rui, waarbij de winterkleed-keel-plek der mannetjes schuchter door het grijs te voorschijn kwam. Er waren minstens 4 oude mannetjes en één van hen leerde VERWEY direct als gevaarlijk kennen, zoodat de vogel steeds alarmeerde als hij hem in het oog kreeg! Hij stoorde zich niet aan andere Eilanders en scheen te begrijpen dat het gevaar niet in het geweer, maar in den mensch schuilde, want hij alarmeerde evenzeer als het geweer werd megedragen als wanneer het thuis stond.

Meest hield een flinke troep zich in den stuifdam op en als het niet te hard woei, toonden ze groote voorliefde voor den ronden korf in den top van de groote baak, die ze als hun eigenlijk buitenverblijf schenen te beschouwen!

Ze schijnen 's winters op het eiland te blijven, de voogd was vol verhalen over hun makheid bij het voeren!

Akkerleeuweriken broeden algemeen op het eiland, waar ze tijdens ons verblijf meestal troepsgewijze voedsel zochten in de lage vlakten. Een geheel geel-witte vogel was meestentijds in de vlakke onder de boerderij aan te treffen. Van wegtrekken der vogels bleek ons niets.

In talrijkheid werden ze door de Graspiepers nog ver overtroffen. Wat konden er met regenachtig weer veel in den takkenbossen-stapel zitten! Tegen den avond trokken ze zich meestal in de hooge helm terug, waar ze overigens door hun aanwezigheid het zoeken of terug-vinden van Zangertjes zeer bemoeilijkten.

Verder bezit Rottum de Witte Kwikstaart als broedvogel en daar in de laatste week van Juli verscheidene malen 3 oude vogels

gezien werden, broedden er mogelijk twee paren op het eiland. 20 Juli werd een vlug jong waargenomen; tegelijkertijd was er een nest met 4 kleine jongen in den takkenbossenhoop. Deze waren 8 Augustus uitgevlogen, maar werden nog wel door de oude vogels gevoerd. 's Avonds kwamen ze slapen in de appelboompjes van den boerderij-tuin. De oude vogels waren overdag evengoed in de stuifvlakte aan de Sternpunt te vinden als op het ooststrand buiten den stuifdam. Het wijfje was een vogel, in 1920 geboren, en aan het eind van de eerste Augustusweek prachtig in overgang, met nieuwe kleine slagpennen en vleugeldekveeren, sterk afstekend tegen de afgesleten, vaal lichtbruine slagpennen.

Misschien broedde dit jaar een paar Tapuiten in de afbraak op het plateau. Volgens STEPHAN, de neef van den voogd, die de soort goed kende, waren ze er den heelen zomer geweest, doch het was hem niet gelukt het nest te vinden. Ze moeten intusschen het eiland zeer vroeg verlaten hebben, want BROUWER nam tijdens zijn verblijf geen enkel voorwerp waar.

Merkwaardig is zeker dat Rottum sinds enkele jaren den Koekoek als broedvogel kent. BROUWER zag den eersten dag, 20 Juli, 4 jongen op het aardappelhek, een 5<sup>de</sup> was volgens den voogd nog in het nest (Graspieper-pleegouder). Omstreeks 27 schenen er 3 te zijn vertrokken. Op 28 was de nestvogel vlug en de laatste dagen der maand werden 2 stuks gezien. Deze of twee andere jongen (een „blauwe” en een „roodbruine”) werden door TRAANBERG en VERWEY bij hun komst gevonden. De „blauwe” werd omstreeks 14 Augustus voor het eerst niet meer gezien, terwijl de „roodbruine” 23 en 24 Augustus nog druk sjirpte (en dus gevoerd werd), doch 25 en volgende dagen niet meer werd teruggezien. Alle hadden Graspiepers als pleegouders en verdwenen zoodra ze voldoende vlug waren, terwijl van een verdwijnen der Graspiepers zoolang we er waren, doordat het aantal zoo groot was, nog niets te merken viel. Een oude Koekoek werd door geen van ons gezien.

Vroeger broedden op het eiland ook Boerenzwaluwen, doch deze komen de laatste jaren slechts op den trek voor, hoewel dit jaar een paar vergeefs schijnt te hebben getracht zich op de boerderij te vestigen.

Wat was het aantal zangertjes soms groot als de avond daalde en het spel der Sterns begon, overstemd door het geklaag der Zilvers! Dan konden op mooie dagen de stuifdam en de takkenbossen

wemelen van druk klein goed en het wrakhouten hek om het aardappelveldje was dan de uitkijkpost voor alle vogels, die insecten vingen in de lucht. Als er niet te veel werd heen- en weergelopen, kon ook de boerderij-tuin met zijn appelboompjes zeer gezocht zijn en bij zuidoosten wind trokken massa's trekkertjes zich terug in de duindoorngroep achter MEES TOXOPEUS' huis. Was het warm en zonnig, dan was het een lust het plateau te bezoeken met „het huis op den heuvel” en de ruïnes en fundamenten der vroegere voogdswoning, waar de Gekraagde Roodstaarten zich wellicht tusschen de vervallen oudheden droomden van een warm Afrika. Overigens hing het bezoek op bepaalde plaatsen sterk af van de windrichting (wind speelt op een eiland een belangrijke rol!) en het lag aan het verschillend karakter dezer vogels dat de Paapjes en Draaihalzen het aardappelwrakhek beminden en de Tapuiten de vlakke rechts van de kleine baak.

Het spreekt vanzelf dat onze wandeling zich aan deze punten had aan te passen en dat we den eenen dag geduldig de duindoorngroep bespieden, terwijl we hem den anderen dag slechts even af te kloppen hadden. Daar echter voornamelijk het bewoonde deel van het eiland de vogels interesseerde, hielden we vast aan één bepaalde route die dagelijks een paar maal afgeloopt werd. Deze begon met een bezoek aan den boerderij-tuin en de takkenschutten voor het huis. Daarna werden de duindoorns bezocht en MEES TOXOPEUS' tuintje. Langs de takkenbossen die op drukke dagen steeds het langst ophielden, kreeg het aardappelveldje een beurt en de kleine baak. Door de groene vlakke met zijn talrijke Tapuiten kwam je dan in het kreekenterrein, waar alleen bij hoogen stand van de zee, als de kreeken volliepen, water was te vinden en je dus kans op steltloopers had, maar waar tijdens perioden van laag water alles droog viel. Om de punt der Meeuwenduinen bereikte je de groote baak, aan het eind van den „stuifdam”. Vóór de baak was een vlakke, met zeekraal (*Salicornia herbacea*) begroeid, waar het heel moeilijk was de Tapuiten te vinden als ze zich niet verroerden. De stuifdam is een zandwal met rijshout dat in vierkanten geplant is om het aanstuiven te bevorderen. Het was vermoeiend dien dam af te zoeken, maar wanneer wij met ons beiden waren, was er geen dankbaarder werk op het heele eiland en met stuifweer leerde je, waartoe de zangertjes gebracht werden. Onze zoekmethode bestond daarin dat we alle vogeltjes vóór ons uitdreven naar het eind. Dat ging gemakkelijk, want een vogeltje dat overdag niet trekt en

liever geen groote afstanden vliegt, denkt er nauwelijks over in een boog om je heen te vliegen. Aan het eind hadden we dan alle bewoners bij elkaar en als wij ons nu maar rustig hielden, kwamen ze één voor één het rijswerk doorscharrelen om den dam weer te bezetten. Meest kregen we ze dan prachtig te zien. Dat neemt niet weg dat enkele vogels een heele stuifdamlengte heen en terug werden achtervolgd vóór ze herkend waren.

Deze wandeling duurde 's morgens meest 3 tot 6 en 's middags, als ze herhaald werd voor de telling, 2 tot 4 uur. Hieruit volgt tegelijk onze dagverdeeling: 's morgens trek noteeren en vogels zoeken, na de koffie prepareeren en inschrijven, van 3 of 4 uur af de telling tot 6 à 7 uur. Opgemerkt zij, dat BROUWER's indeeling heel anders was, daar er tijdens zijn verblijf nog geen trek van zangvogels was, waardoor zijn meeste voetstappen op het wad zijn afgedrukt op zoek naar steltloopers. Hiervoor ontbrak later de tijd.

Met een enkel woord zeiden wij al dat de meeste zangertjes te zien waren tegen den avond. Hoe ongehoord het ook klinken moge, de trekkers maakten er hun lijfspreuk van: „hoe later op den dag, hoe schooner volk"! Voor deze toename gedurende den dag (zie Dagelijksch Overzicht onder 24 Augs.!) weten wij twee redenen. De eerste is deze: de zangertjes die land onder zich zien tijdens het licht worden in de ochtendvroegte, zullen strijken. De vogels echter die op de Sternpunt streken in de helm, aanvankelijk blij dat ze land bereikten, zullen, zoodra ze eenigszins zijn uitgerust, rond zien of er geen „heimischer" oord te vinden is dan een stuifvlakte of zeereep. Soms kwamen we ze tegen: een Roodstaart die de lage zuidvlakten over vloog, een Fitis die zijn helmduin verliet. Ze schijnen slechts kort te blijven in dergelijk terrein, zoodat uit de helm opgejaagde zangertjes tot de zeldzaamheden behoorden. Gelukkig maar, want wij vermochten deze trekkers negen van de tien keeren niet te herkennen.

De tweede reden voor toename gedurende den dag ligt daarin dat niet alle vogels dicht bij land waren toen het licht werd. Vele vlogen nog ver van land, genoodzaakt hun reis bij daglicht te vervolgen boven het gevreesde groenblauwe water van een woelige zee. Sommige krijgen land in 't zicht als de zon nog maar kort schijnt, andere pas in den middag. Deze hebben dus een korten dag en het is geen wonder dat ze „busy" zijn als de nacht komt en de reis moet worden voortgezet. Soms jaagden ze nog als ze nau-

welijks meer te onderscheiden waren in de duisternis en alleen het geluid van afgeknipt wordende insecten-vleugeltjes of het gefladder hunner vlerken tegen de appelboomblâren hun aanwezigheid verried. Zonder twijfel kreeg Rottum op vele dagen het belangrijkste deel van zijn nachttrekkers overdag en zoo zal het iets gewoons blijken dat een Tapuit om 9 uur uit zee komt opzetten en dat de Rottumer booten, als ze varen naar Borkum of Norderney, vermoeide zangvogels aan boord krijgen in gezicht van land.

Over de trekrichting kunnen we niet veel zeggen, want ons verblijf was te kort om veel daaromtrent te kunnen leeren. Er schenen twee duidelijk uitgesproken richtingen te zijn: de een verliep Oost-West, in hoofdzaak dus de Waddenreeks volgend en voor ons opkomend uit de richting van Borkum en verdwijnend in de richting van Schiermonnikoog; de tweede verliep ongeveer Noordnoordoost-Zuidzuidwest en deze vogels kwamen dus aan de Noordzezij aan wal en verdwenen in de richting der Groningsche kust. Zij zouden, indien deze richting over zee steeds dezelfde was, in Denemarken van wal gestoken zijn en daardoor dus de heele Helgolander bocht afgesneden hebben.

Van 19 Juli tot 2 Augustus werd waargenomen door G. A. BROUWER, van 8 tot 31 Augustus door J. VERWEY, van 8 tot 18 Augustus in gezelschap van G. TRAAANBERG en van 25 tot 30 Augustus in gezelschap van J. DRIJVER<sup>1)</sup>. Aanvankelijk was ook in den tusschentijd van 2 tot 8 Augustus voorzien, doch door onverwachte omstandigheden mislukte dit, zeer tot onze spijt.

Ten gevolge van deze verdeeling van den verblijftijd draagt BROUWER ook de verantwoordelijkheid voor alle waarnemingen tot 2 Augustus, VERWEY voor alle opgaven na 7 Augustus. Bovendien is BROUWER verantwoordelijk voor de toegevoegde steltlooper-opmerkingen, VERWEY voor die betreffende zangertjes en tegelijk voor de uiteenzetting over *Phylloscopus trochilus* en *Oenanthe oenanthe*.

1) We kunnen niet laten hier DRIJVER onzen dank uit te spreken voor de opmerkingen, gemaakt bij het doorzien der copie.

## DAGELIJKSCH OVERZICHT.

[De hieronder gegeven aantallen hebben slechts betrekking op de vogels die herkend werden; zij willen dus niet de op het eiland aanwezige aantallen uitdrukken. Men kan intusschen veilig aannemen dat het aantal aanwezige vogels nooit veel hooger was dan het aantal der herkende en waar we meenden dat het verschil wel van belang was, hebben we de geschatte aantallen toegevoegd].

19 Juli. — Zonnig; weinig krachtige wind, Oost-Zuidoost.

20 Juli. — Zwak zonnig tot licht bewolkt. De wind is 's nachts geruimd tot Noordwest en tot een flinke bries aangegroeid.

21 Juli. — Afwisselend zonnig en bewolkt. De 's nachts sterke wind mindert overdag; Noordwest.

Een jonge Lepelaar 's morgens rustend aangetroffen bij een troep Mantelmeeuwen.

22 Juli. — Bewolkt, af en toe even zonnig. Vrij krachtige Noordwesten, later Zuidwesten wind.

De jonge Lepelaar op het wad gezien; een oude Fuut in zomerkleed bij het eiland, aan den kant van Borkum.

23 Juli. — Buiig vanaf 8 v.m. Wind zeer krachtig tot (tijdelijk) stormachtig, uit den heelen Westhoek, 's middags afnemend.

24 Juli. — Aanvankelijk zwaarbewolkt en buiig, 's middags opklarend. Wind 's nachts toegenomen en 's morgens vroeg stormachtig uit West-Noordwest; 's middags afnemend en iets ruimend.

Een Zeekoet (♀ in sterk afgedragen en verschoten zomerkleed) zit 's morgens op het Westerstrand.

25 Juli. — Afwisselend warm zonnig en bewolkt. Wind 's nachts langzaam gekrompen tot ongeveer Zuid, na 11 v.m. schommelend om West, vrij krachtig.

Een niet herkend zangertje gezien.

26 Juli. — Zonnig; sterke bries, van Zuidwest ruimend tot Noord, daarna Noordwest blijvend.

Twee Zwaluwen door Mees *Toxopeus* gezien en tweemaal een Torenavalk waargenomen, waarvan de eerste in de richting van Hornhuizen verdwijnt (dus in zuidwestelijke richting); 's middags een 15-tal overtrekkende Regenwulpen.

27 Juli. — Bij het aanbreken van den dag een dichte nevel, heilig, later zonnig, weinig wind, 's nachts ongeveer West, tot den middag omstreeks Zuid, daarna ruimend tot Oost.

Een Boerenzwaluw gezien en een Torenavalk. In de morgenschemering trekken Pleviertjes langs en roept Oeverlooper.

Enkele trekkertjes: een Spotvogel, een *Acrocephalus*-soort en een Zwarte Roodstaart (jonge ♂ of ♀).

Een Waterhoen in den stuifdam!

28 Juli. — Bedekt. Wind schommelend om Oost en overdag tot een flinke bries aangroeiend.

Enkele Wulp-trekkers genoteerd.

29 Juli. — 's Morgens zonnig; 's middags zwaar bewolkt. Wind in den loop van den dag aangroeiend tot halven storm, schommelend om Zuidwest.

2 Gierzwaluwen scheren 's morgens over de boerderij in zuidwestelijke richting. 's Middags om 6 uur tijdens de felste windstooten (windkracht ruim 22) 7 stuks boven het eiland, die Zuid-oost afdrijven over het wad. Een groote roofvogel gezien door de knechts. Enkele Zwarte Sterns, 2 maal een oude vogel en 2 jongen.

30 Juli. — Mooie zonnige dag. Wind in den nanacht nog zeer krachtig, omstreeks Noordwest, overdag afnemend tot absolute windstilte om 8.30 's avonds, daarna plots krimpend tot Oost-Zuidoost.

31 Juli. — Zonnig met Westen tot Noordwesten wind.

Een vluchtje van 6 Goudkieviten en 2 Zwarte Sterns als Westtrekkers aan de Noordzezijde gezien.

Een Zeekoet (waarschijnlijk een één jaar oude ♂, in overgang tot winterkleed) wordt door een der knechts gevangen.

1 Augs. — Vrij krachtige, ongeveer Westen, wind, gedurig bewolkt.



Een jonge Roodborsttapuit op het aardappelhek.  
Twee Futen in zomerkleed aan den Eemsmond.

2 Augs. — Zonnig en warm; weinig wind uit het Zuidwesten, 's middags even opstekend.

Een Boerenzwaluw gezien en er is trek van Kapmeeuwen.

Een ♂ Aschgrauwe Kiekendief zweeft over de hors in de richting van Borkum.

Een twijfelachtige Fitis.

3—7 Augs. — Niet waargenomen.

8 Augs. — Zonnig met buien. Sterke, ongeveer Westen wind.

Een klein aantal Oeverloopers en een Witgat trekken door.

2 Fitisjes waarvan 1 jong; een jonge Spotvogel; 2 Tapuiten waarvan één verzameld: ♀ juv.

Twee Oeverloopers aan de kreekjes.

9 Augs. — Afwisselend zonnig en bewolkt. Sterke Westen wind.

Er komt een niet-herkende roofvogel door (tegen den sterken wind in, laag de strandvlakte overtrekkend uit de richting van Borkum). Een Witgat en 5 Zwarte Sterns → West.

Enkele Tapuiten, waarschijnlijk 3, ♀♀ of jongen, 1 zeker jong (verzameld).

10 Augs. — Zonnig en helder, maar 's avonds betrokken met regendruppels. Wind aanvankelijk zwak en Zuid, krimpens tot bijna Oost, tegen den avond toenemend.

Er is zwakke trek van Gele Kwikstaarten (één vogel als oud, een andere als jong herkend); ook komen er nog al Boerenzwaluwen langs ( $\pm$  8 gezien). Een Watersnip en Witgat. Ook Bontbekken en Wulpen doorkomend. Deze trek verloopt Oost-West. 's Middags jagen 2 Torenavalken (bruin-gestaart) een tijdlang boven het duin.

3 Fitissen waarvan 1 jong; 3 Tapuiten (2 zijn ♀♀ of jongen); 1 Paapje.

Een Oeverlooper aan het Noordzeestrand, een andere aan een plas op het eiland.

11 Augs. — Aanvankelijk droog, later regenachtig en zeer zacht, 's avonds dampig. Wind vrij sterk, Oost, 's middags West wordend.

Zwakke trek van Gele Kwikstaarten (w. o. 1 jong) en Boompiepers (enkele malen gehoord). 1 Boerenzwaluw zien jagen, 3 Gierzwaluwen inkomend uit Oost. 1 Witgat. 's Middags jaagt een Torenvalk (bruin-gestaart, ♀) het eiland op en neer.

Minstens 9 Zwartgrauwe Vliegenvangers (tot 9 v. m. 1 gevonden, daarna 3, toenemend in aantal, 's avonds 9!), waarvan 1 verzameld: jong; 1-2 Grauwe Vliegenvangers; 9 Fitissen waarvan een oud ♀ verzameld en een jong ♀ van den vorm *eversmanni* (Bp.); 2 Tuinfluiters (1 jong); 2-3 Tapuiten (♀♀ of jongen); 1 Paapje; 2 Gekraagde Roodstaarten (♀♀).

12 Aug. — Zonnig en warm, maar 's morgens tijdelijk bewolkt. Aanvankelijk matige Zuiden wind die ruimt tot West en daarna afneemt.

Slechts 2 Gele Kwikstaarten genoteerd (Oost-West); een jonge Boerenzwaluw gezien; eenmaal Oeverloopers gehoord.

4 Zwartgrauwe Vliegenvangers (1 jong); 1 jonge Grauwe Vliegenvanger; minstens 8 Fitissen; 1 Tapuit (♀ of jong); 2 Paapjes. 3 Oeverloopers aan de plasjes.

13 Aug. — Zonnig en helder, soms bewolkt, warm. Wind frisch en ongeveer West.

Niets van trek gemerkt, een jonge Gele Kwikstaart gezien.

1 Zwartgrauwe Vliegenvanger; 1 jonge Fitis; 1 Grasmusch; 2 Tapuiten (de eene bij Mees Toxopeus' huis; nog niet thuis op het eiland!); 1 Paapje.

14 Aug. — 's Nachts valt een regenbui. Zonnig en bewolkt. Wind sterk, ongeveer West.

Dezelfde Zwartgrauwe Vliegenvanger nog; minstens 7 Tapuiten w. o. 1—3 ♂♂ ad. en 2 jongen (een ♂ en ♀, vleugellam gevonden resp. geschoten).

Een Kempennetje, jong ♀ met pullus-vederen aan den kop, verzameld aan de plasjes.

15 Aug. — Buiig, maar veel zon, krachtige, ongeveer Westen wind.

Eenmaal een overvliegende Boompieper; eenmaal Witgat gehoord.

Een jonge Grauwe Klauwier; 1 Fitis; minstens 14 Tapuiten ('s morgens 1!), waaronder 2—3 oude ♂♂, een jonge ♂ (verzameld) en een aantal ♀♀ of jongen; 1 Paapje; 1 Draaihals.

De Klauwier houdt zich den heelen dag bij de boerderij op. Hij is erg mak en doet zich druk te goed aan een doode Musch, die we 11 Augustus wegwierpen!

16 Augs. — 's Morgens buiig, later droog. Wind aanvankelijk sterk, ongeveer West, afnemend en krimpens tot Zuid.

2 Gele Kwikstaarten zien overkomen.

Een Fitis, een Spotvogel, een Grasmusch en 5 Tapuiten, waarschijnlijk alle ♀♀ of jongen.

17 Augs. — Wind 's nachts en overdag Zuidzuidoost, 's avonds krimpens tot Oostzuidoost, zwak. Zonnig en warm.

Zeer zwakke trek van Gele Kwikstaarten (3 × 1 gezien); iets meer Boompiepers; 1 Boerenzwaluw gezien en eenmaal Witgat gehoord. Ook is er sterke steltlooper-doortrek (vooral Wulpen en Bontbekplevieren) en trek van Kapmeeuwen.

De stuifdam wordt in zijn volle lengte door een ♀ Kiekendief, *pygargus* of *cyaneus*, afgejaagd.

Een Grauwe Klauwier; 1 Zwartgrauwe Vliegenvanger; 2 Tuinfluiters; 1 Grasmusch; minstens 7 Tapuiten; 2 Paapjes.

18 Augs. — Warm, helder, zonnig, matige wind, Oost, later Oostnoordoost.

's Morgens vrij groote drukte! Troepjes Ortolanen, op zichzelf of samen met Gele Kwikstaarten, trekken over of vallen neer in het ruige duin of bij de aardappelen. Eén jonge Ortolaan verzameld. Ook komen de Gele Kwikstaarten vrij druk apart door (1 oud ♀ en minstens 3 jongen herkend). Af en toe ook Boerenzwaluwen, totaal 5 gezien waaronder 3 jong. Verder is er sterke doortrek van Bontbekplevieren en Wulpen en 's avonds trek genoteerd van Bonte Strandlooper en Groenpootruiter.

's Middags een jonge Spreeuw in vlekjeskleed gezien, die in de kleine baak strijkt. De Ortolanen houden zich den verderen dag in de helm op, waar ze 's middags overal uit opgestooten worden, meest kleine troepjes van 3, 4, 5.

1—2 Grauwe Klauwieren (de eene gebleven van 17 Augs.); minstens 15 Zwartgrauwe Vliegenvangers; minstens 8 Fitissen (één 's middags zacht zingend!); 6 Tuinfluiters; 1 Spotvogel; 2 Grasmussen; minstens 32 Tapuiten, w. o. zeer groote voorwerpen:

3 Paapjes; 2 Gekraagde Roodstaarten, een jonge en een oude ♂.  
Een Kemphenetje 's morgens aan de eendenkom (tamme Eenden)!

19 Augs. — Als gister, maar warmer. Wind matig, Oostnoordoost.

In de vroege verscheidene Spreeuwen op het eiland, waarschijnlijk 19 stuks gezien. Een troepje van 11 bestaat voor ongeveer de helft uit oude, voor de andere helft uit jonge vogels, de jongen gedeeltelijk in overgang tot vlekjeskleed. Er is een vrij groot aantal Ortolanen, waarvan er 's morgens al gauw 8 rond het aardappelveldje opgestooten worden. Verder is er tamelijk sterke trek van Boompiepers en Gele Kwikstaarten (1 jong en 1 oud gezien) en af en toe Boerenzwaluwen gezien, w. o. 4 jongen. Een Kievit bezoekt het aardappelenlandje.

3—4 Zwartgrauwe Vliegenvangers; minstens 10 Fitisjes; 1 Spotvogel; 1 Tuinfluiter; 2—3 Grasmussen; 1 Braamsluiper; minstens 37 Tapuiten ('s morgens 13!), waaronder enkele oude ♂♂; 3 Paapjes; 2 Gekraagde Roodstaarten, een oude ♂ en een ♀.

20 Augs. — Frissche vroege! Later zonnig en warm. Tamelijk sterke wind, Zuidoost.

Er is een niet klein aantal Ortolanen op het eiland, ook niet weinig Boompiepers; verder is er trek van Gele Kwikstaarten (2 jongen gezien). In het geheel 3 Boerenzwaluwen waargenomen, waarvan 2 jong.

Een donkerbruingerugde Boomvalk jaagt 's morgens het eiland over, tegen wind in.

Een tiental Kapmeeuwen zien overkomen als West-trekkers.

Een jonge Grauwe Klauwier; 6—7 Zwartgrauwe Vliegenvangers; minstens 20 Fitisen<sup>1)</sup>; 1 Tuinfluiter; 1 Grasmusch; minstens 37

1) De pootkleur van den geographischen vorm *tristis* Blyth van *Phylloscopus collybita* (Vieill.) zou donkerder zijn dan de kleur der pootjes van onzen Tjiftjaf. Of nu de pootjes van den vorm *eversmanni* (Bp.) van *Phylloscopus trochilus* (L.) als regel donkerder gekleurd zijn dan die van onze Fitis, vind ik niet vermeld, maar de pooten van het *eversmanni*-voorwerp dat ik 11 Augustus in den boerderijtuin schoot, noteerde ik direct daarna als „donkergrijszwart”, dus bijna zwart!

Hoewel de tint van den Fitispoot sterk varieert, van zeer bleekbruin (uitgedroogd uitziend!) tot vrij donkerbruin, zonder dat dit aan leeftijdsverschil is toe te schrijven, zien de teenen en het gewricht er altijd min of meer

Tapuiten ('s morgens slechts 13 gevonden, hun totaal 's avonds op minstens 50 geschat!); 4 Paapjes en tot slot een aantal Gekraagde Roodstaarten, waarvan 1 oude en 2 jonge ♂♂ en 3—4 ♀♀ nader herkend.

21 Augs. — Aanvankelijk bewolkt en frisch; 's middags warm en zonnig. 's Morgens niet zwakke, daarna afnemende wind, ongeveer Zuidzuidoost. 's Avonds regen, onweer en bliksem.

Regelmatig Ortolanen gehoord; de trek van Boompiepers en Gele Kwikstaarten schijnt slechts zwak te zijn. Merkwaardige Gierzwaluwentrek: 's morgens om 7 uur 3 stuks boven den takkenstapel; 's middags komen troepen door van 4, ± 11 en ± 26, alle blijkbaar uit ongeveer noordelijke richting aan land komend en in ongeveer zuidelijke richting het eiland overstekend. De vogels van elken troep — het mooist was dit bij die van 26! — vlogen alle zeer dicht op elkaar, „voor mij eigenlijk iets totaal nieuws!”

1 Grauwe en 16—18 Zwartgrauwe Vliegenvangers; omstreeks 4 Fitisjes; 2 Tuinfluiters; 1 Grasmusch; vermoedelijk slechts enkele Tapuiten; 3 Paapjes; waarschijnlijk 4—5 Gekraagde Roodstaarten w. o. minstens 1 jonge ♂ en enkele ♀♀.

22 Augs. — Het dagbegin is donker met wat regen; na 8 v. m. opklarend en zeer warm wordend. Zwakke Oostzuidoosten wind.

In de vroege een Spreeuw bij de boerderij gezien. Ortolanen regelmatig gehoord, doch niet zoo druk als op 21 Augs. Nu en dan Boompiepers gehoord en er is zwakke trek van Gele Kwikstaarten (2 jongen herkend). 's Morgens Huiszwaluw gehoord.

geelbruin uit, doordat de randen der schildjes geelachtig zijn, lichter dan de rest.

Het bovenbedoelde *eversmanni*-voorwerp zou ik echter, indien ik op de pootkleur was afgegaan, voor een Tjiftjaf gehouden hebben. Door tegenlicht lette ik niet op de pootkleur en afgaande op de grootte, hield ik den vogel voor een (bleeke) Fitis, waarom ik hem verzamelde. Bij het opnemen was de zwarte pootkleur zóó opvallend dat ik het dier dat oogenblik voor Tjiftjaf hield!

Een en ander weerhoudt me echter een 20 en 21 Augustus waargenomen (niet verzamelde) „Tjiftjaf” op te geven. De pooten van dit dier waren donker, doch reeds tijdens de waarneming leek de vogel mij voor een Tjiftjaf rijkelijk groot en iets te helder getint. Het dier scharrelde beide dagen in den takkenbossenstapel tusschen de Fitissen.

1 Grauwe en minstens 12 Zwartgrauwe Vliegenvangers; minstens 60 Fitissen (een oude ♂ verzameld); 3 Tuinfluiters; 1—2 Grasmussen; 1 Braamsluiper; 14 Tapuiten w. o. 1 oude ♂ gezien; 3 Paapjes; minstens 6 Gekraagde Roodstaarten w. o. jonge en oude ♂ en ♀; 3 Draaihalzen.

23 Augs. — Overdag warm. Wind zwak, Oostzuidoost. 's Avonds dampig.

Er zijn veel Ortolanen op het eiland. Ook zijn regelmatig Boompiepers te hooren en er is zwakke trek van Gele Kwikstaarten (een oude ♂ en minstens 6 jongen nader herkend). Enkele Boerenzwaluwen gezien (3—5, w. o. minstens 1 jong). Een Kievit aan land zien komen aan de Noordzeezij.

Een Goudhaantje (bleek-kuif); 5 Grauwe Vliegenvangers (enkele oud); 20—25 Zwartgrauwe Vliegenvangers; omstreeks 60 Fitissen ('s middags meer dan 20 in den takkenhoop!); 2 Tuinfluiters; 4 Grasmussen (1 oude ♂); 15—20 Tapuiten (minstens 1 oude ♂); minstens 10 Paapjes; 8—10 Gekraagde Roodstaarten (jonge en oude ♂ en ♀); 4—5 Draaihalzen.

Een Oeverlooper aan de kreekjes.

Fijne dag! 's Middags en misschien nog meer tegen den avond een drukte van belang en ik vergeet nooit die wrakhouten aardappelomheining om een uur of zes in het licht der dalende zon. O, wat was dat aantrekkelijk en wat zie je op zoo'n oogenblik, waartoe de trekkertjes komen! Daar zaten naast, door en boven elkaar op een eindje van weinige meters 2 Draaihalzen, enkele Paapjes en Tapuiten, een Zwartgrauwe en enkele Grauwe Vliegenvangers met wat Gekraagde Roodstaarten, Graspiepers en een aantal Fitisjes!

24 Augs. — Tot omstreeks 11 v.m. bedekt en donker, grijs en zeer zacht; 's middags helder en warm. Wind zwak, draaiend in de morgenuren, overdag West blijvend.

's Morgens 3 maal een Spreeuw gezien. Niet zooveel Ortolanen als op 23 Augs. Blijkbaar niet weinig Boompiepers; tamelijk sterke trek van Gele Kwikstaarten; 1—3 maal een troepje van 5 Boerenzwaluwen gezien (1—2 oud). Een Kievit opgestooten in de vlakte. Een Watersnip tegen den avond inkomend uit Oost. Twee roofvogels, waarvan de eene als (♀) Slechtvalk herkend, houden

zich boven de hors buiten den stuifdam op. Er is ook doortrek van Bontbekplevieren en Wulpen.

4 Grauwe Vliegenvangers ('s morgens 1) en minstens 11 ('s morgens 3!) Zwartgrauwe Vliegenvangers (1 jong dood gevonden); omstreeks 60 (eerst 20!) Fitisjes (minstens 30 in den takkenbosshoop!); 7 Tuinfluiters (eerst 2!); enkele Grasmusschen, w.o. 1 oude ♂; 1 Braamsluiper; 30 Tapuiten ('s morgens 10!); 3—4 Paapjes; minstens 25 Gekraagde Roodstaarten ('s morgens  $\pm 6!$ ), een enkele oude en verscheidene jonge ♂♂, vele ♀♀. Het lukt niet, meer dan 2 Draaihalzen te vinden, die den heelen dag in de buurt van het aardappelhek blijven. 's Middags een Nachtzwaluw, ♀ of jong, opgestooten in de helm van den stuifdam, op een plek die de voetstappen van 's morgens nog liet zien. (Moet daar tusschen 10 v.m. en 6 n.m. gestreken zijn!)

Een Oeverlooper aan de kreekjes, een Goudplevier aan het Noordzeestrand.

Wat was die zonzij van den stuifdam 's middags mooi! Fitisjes en Roodstaarten stoven bij vijf tegelijk de helm uit en een oppervlakkig waarnemer zou de aantallen, op het eiland aanwezig, op honderden geschat hebben! Terwijl ik 's morgens 12 Fitissen in den stuifdam ontmoette en geen enkelen Gekraagde Roodstaart, telde ik er 's middags 24 Fitissen en 13 of meer Roodstaarten!

25 Aug. — 's Morgens zon, na ongeveer 10 v.m. betrokken, 's avonds buiig. Wind Westnoordwest, toenemend.

Weinig Ortolanen gehoord, nu en dan Boompiepers. Enkele toe-vende Gele Kwikstaarten ontmoet, w.o. 2 jong, geen trek. Een jonge Blauwe Reiger (geboren 1921) komt in uit Oost en strijkt in een der vlakten. Een Torenvalk (♀) jaagt den zeereep af.

1 Grauwe en 3-4 Zwartgrauwe Vliegenvangers;  $\pm 15$  Fitissen; 4-5 Tuinfluiters; 1 Zwartkoptuinfluiter ♀; 2 Grasmusschen (♀♀ of jongen); minstens 3 Braamsluiers; 6-8 Gekraagde Roodstaarten ('s morgens 1); 1 Roodborst; 6-10 Tapuiten (een oude ♂ dood gevonden); 4 Paapjes; 4 Draaihalzen.

Een schuwe Oeverlooper aan de kreekjes.

26 Aug. — Bewolkt en zonnig. Wind sterk, aanvankelijk Noordnoordwest, krimpnd, 's avonds tegen donker Zuidzuidwest.

Weinig Ortolanen op het eiland. Boompiepers gehoord. Af en toe

komen nog Gele Kwikstaarten door (w. o. 2 jongen). Eén Boerenzwaluw gezien.

Een jonge Grauwe en een Zwartgrauwe Vliegenvanger; 6-7 Fitissen; 4-5 Tuinfluiters; 3 Grasmusschen (2 ♀♀ of jongen); 5 Braamsluipers; omstreeks 50 Tapuiten (60-70 geschat!); 6 Paapjes; 1 Roodborst; waarschijnlijk 4 Gekraagde Roodstaarten (2 ♀♀ en 1 jonge ♂); 2-3 Draaihalzen.

Een schuwe Oeverlooper aan de kreekjes.

27 Aug. — Bedekt en zonnig. Krachtige tot stormachtige wind, aanvankelijk Zuidzuidwest, later ruimend tot West; 's avonds afnemend.

Sterke wind bemoeilijkt het waarnemen en maakt dat we geen trek behoeven te verwachten.

2 Grauwe Vliegenvangers (1 jong, 1 oud met kleine slagpennen geheel of gedeeltelijk nieuw, groote slagpennen en bovenvleugeldekeveren oud); 1 Zwartgrauwe Vliegenvanger; 6 Fitissen (1 jong verzameld); 2 Tuinfluiters; 1 Grasmusch (♀ of jong); 10 Tapuiten; 1 Paapje; 4 Gekraagde Roodstaarten (2 jonge ♂♂ en 1 ♀); 1 Draaihals.

Een jonge Fitis 's avonds slapend gevonden in een appelboompje van den boerderijtuin.

28 Aug. — Aanvankelijk bedekt, later zonnig en bewolkt, 's middags meest helder. Wind eerst West en niet zwak, 's middags geruimd tot Oost, 's avonds Zuidoost.

Enkele Ortolanen in de helm, van trek niets gemerkt.

6 Fitisjes (één jong verzameld); 1 Rietzanger (jong, verzameld); 1 Tuinfluiter; 2 Grasmusschen, ♀♀ of jongen, één zéér ros!; 3 Braamsluipers; 12 Tapuiten (een jonge ♂ dood gevonden); 1 Paapje; 2 Gekraagde Roodstaarten, een jonge ♂ en een ♀; 1 Draaihals. Een Oeverlooper in den stuifdam!

29 Aug. — Aanvankelijk afwisselend zonnig en donker, 's middags meest zon. 's Morgens wind Zuid, vrij sterk, ruimt tot West en wordt zeer sterk, tegen den avond stormachtig.

In de vroege 4 maal een Spreeuw gezien. Er is sterke trek van Ortolanen, Boom- en Graspiepers, Witte en Gele Kwikstaarten (een oud ♂ en oud ♀ nader herkend). Verscheidene Boerenzwa-



luwen jagen langs (6—8 totaal gezien), ook 2 Gierzwaluwen. Twee Witgatjes overtrekkend. Een Torenvalk jaagt 's morgens achter de boerderij.

Een groot aantal Ortolanen op het eiland, vooral 's middags. Ze schijnen uitsluitend in te komen uit Noordnoordoost (misschien ook Noord tot Noordoost) en daarbij vliegen ze in gemengde troepen met Graspiepers en Gele Kwikstaarten. Zoo noteerden we 9 vogels w. o. Ortolanen en Graspiepers en een gezelschap van 24 stuks waarbij enkel Ortolanen gehoord werden. Hun trek duurde lang voort, want zelfs om 1 n. m. namen we nog 4 vogels waar, w. o. 1 Ortolaan en 1 Gele Kwikstaart, die uit Noordnoordoost aan land kwamen; deze schenen ons zeer vermoeid toe. Er is ook vrij sterke doortrek van Gele Kwikstaarten op zichzelf, deze komen eveneens in uit Noordnoordoost en vliegen regelrecht door, zonder het eiland aan te doen (5-6 maal gezien). Ook de Witgatjes volgden deze richting. Slechts één Boompieper waargenomen, inkomend uit Oost.

2 Vuurgoudhaantjes (één verzameld, jong); 6 Zwartgrauwe Vliegenvangers; omstreeks 40 Fitissen (5 verzameld, 4 jong); 1 Tuinfluiter; 4 Grasmusschen (1 oude ♂); ruim 15 Tapuiten; 4 Paapjes; ongeveer 15 Gekraagde Roodstaarten (2 oude ♂♂, jonge ♂♂, ♀♀); 1 Draaihals.

's Morgens om een uur of negen worden een Tapuit en een vogel, die voor Vliegenvanger gehouden werd, waargenomen, aan de Noordzeezij van het eiland opkomend uit zee; om 9.16 op dezelfde wijze een bleeke Fitis. Deze vogels schenen, hoewel de Tapuit direct in de helm streek, niet erg vermoeid.

's Avonds wordt (winderig!) naast een Witte Kwikstaart (jong) een Gele Kwikstaart slapend aangetroffen in een der appelboompjes van den boerderijtuin!

30 Augs. — 's Morgens een enkele regenbui uit tijdelijke bewolking, overigens meest zon. Vrij sterke wind, Noord, later krimpand.

Niets van trek gemerkt; wel zitten er nog veel Ortolanen, enkele Boompiepers en Gele Kwikstaarten en naar het ons voorkomt, meer Witte Kwikstaarten dan gewoonlijk.

2 Grauwe Klauwieren; 1 Zwartgrauwe Vliegenvanger; 2 (!) Fitissen (vergelijk 29 Augs.!); 1 Tuinfluiter; 1 Braamsluiper; 10 Tapuiten;

5 Gekraagde Roodstaarten (2 ♂♂, waarvan 1 jong, 3 ♀♀). De Draaihals nog steeds blijvend!  
Een Oeverlooper in den stuifdam!

31 Augs. — Aanvankelijk bewolkt, later zonnig. Wind eerst sterk, later afnemend en 's avonds waarschijnlijk krimpnd, Noordwest.

Enkele toevende Ortolanen.

's Morgens 2, 's middags 3 Gekraagde Roodstaarten; 's morgens 2, 's middags 8—9 Tapuiten.

Een Oeverlooper aan de kreekjes.

Rottum wordt met een gerust hart verlaten!

Van de verzamelde vogels die alle in het voorgaand overzicht der waarnemingen te vinden zijn, geven twee soorten nog tot een enkele opmerking aanleiding. Dit zijn *Phylloscopus trochilus* en *Oenanthe oenanthe*.

*Phylloscopus trochilus* (L.).

Onder 11 Augustus werd reeds een verzamelde jonge Fitis genoemd, tot den vorm *eversmanni* (Bp.) te rekenen, die voorkomt in Siberië, westwaarts volgens ons tegenwoordig weten tot in Noordoost-Rusland.

Hoe sceptisch vele ook mogen staan tegenover het benoemen en daarbij min of meer in hokjes zetten van te onderscheiden geografische vormen, ieder zal moeten toegeven dat deze vormenstudie een der dankbaarste hulpmiddelen is voor het trekonderzoek. Bovendien zal wel eens de tijd komen, dat wij leeren de hokjes-stijfheid te omzeilen en ons een juist beeld te vormen van aanpassing en wetmatigheid. Tot zoolang volgen we de sleur en vermelden we hieronder de staart- en vleugelmaten der op Rottum verzamelde Fitissen ter overtuiging dat de maten deze *eversmanni*-determinatie niet tegenspreken.

	Vleugellengte.	Staartlengte.
3 ♀♀ juv.	61—62	50.4—51.4
♀	62	51.5
♀ ad.	66 en 67	51.4
3 ♂♂ juv.	64.5—66	52.2—52.6
♂ ad.	69	
juv. (sexe?)	63	51.5
<i>eversmanni</i> (Bp.) ♀ juv.	67	53

De vogel is van alle verzamelde jonge Fitisjes op de bovendeelen het meest grijs getint en komt in dit opzicht ongeveer overeen met het oude ♂ van 22 en het oude ♀ van 29 Augustus. De onderzij is zeer weinig geel en komt eveneens overeen met die dezer twee, doch in plaats van met gele uitvloeivlekken bedekt, is de borst meer egaal bleek-geelgrijs dat naar onder onmerkbaar lichter wordt. De pootkleur is in de noot onder 20 Augustus beschreven. Deze determinatie is dus gebaseerd op het feit dat de bedoelde Fitis een jonge vogel was.

Dat de pootkleur van den vogel donkergrijszwart was, pleit mogelijk voor de juistheid der determinatie, omgekeerd mag men de donkere pootkleur niet als middel gebruiken om een Fitis als Noordsche te herkennen.

Het is niet onmogelijk dat ook het oude ♂ en het ♀, hierboven bedoeld, vogels zijn die uit *eversmanni*-omgeving stammen, dit zal wel niemand kunnen uitmaken; het geldt niet voor het oude ♀ van 11 Augustus dat de borst zeer duidelijk geel gevlekt heeft.

Overigens namen we, zooals al gezegd werd, vaak zeer bleeke jongen waar. Ook de oude Fitissen varieerden zeer sterk; bij sommige stak een schijnbaar helgele keel en bovenborst tegen een spierwitten buik af, waardoor ze kleine Fluiters schenen; andere hadden keel en borst zeer bleek-geelgrijs. Mogelijk wijst dit alles op verschillende herkomst der waargenomen vogels; hiervoor schijnt ook een waarneming van 29 Augustus te pleiten, waarmee we deze Fitisbespreking willen sluiten: bij de takkenschelf 'smorgens onder 12 stuks Fitissen 11 „bleeke”, ongeveer als oude vogels uit ons land uitziend; in den stuifdam telden we 15 stuks en daaronder ook enkele bleeke; het meerendeel echter was helgeel van

onder en ze kwamen zoo te zien met gewone jonge Fitissen overeen. „Ik veronderstel nu dat de stuifdam voornamelijk zijn vogels uit de richting van Borkum, de takkenschef hoofdzakelijk recht uit de Noordzee krijgt. Dan zal de stuifdam helgeel gebuikte vogels bezitten, uit Oost-Duitschland b. v., de schelf „bleeke” uit Scandinavië 1).”

Hoe vreemd het ook klinken moge dat men buiten verschillen van enkele millimeters zou kunnen waarnemen, zou ik toch betreffende den 29<sup>sten</sup> willen toevoegen dat enkele vogels uit de takkenschef ons bijzonder groot voorkwamen, dat ze zichtbaar langer staarten bezaten en dat enkele de bovendeelen zóó grijs en de onderdeelen zóó bleek getint hadden dat één hunner aan een Braamsluiper herinnerde! Men vergete niet dat we soms enkele uren 6 tot 10 meters van den takkenbossenhoop af lagen en onze vogels daarbij onderzochten met 8 en 18 $\times$ -vergrootende prismakijkers. Vele vogels bij elkaar maakten bovendien het vergelijken gemakkelijk.

*Oenanthe oenanthe* (L.).

Dat waren dagen waarvan we niet gedroomd hadden, 50, 60 Tapuiten na afloop van de telling! Wat kon die vlakte er gezellig uitzien met om de andere graszoë een Tapuit er boven op! En wat een groote waren er af en toe tusschen!

Jammer genoeg bestaat er voor de voor ons te verwachten *oenanthe*-vormen in den herfst geen ander criterium dan de grootte en daarbij komen dan vooral de vleugel- en looplengte in aanmerking. Ik verzamelde 4 jongen en 4 andere werden dood gevonden door DRIJVER, TRAANBERG en een der kinderen. Van deze 8 stuks laat ik er 2 vervallen, daar hun geslachtsklier nog niet macroscopisch zichtbaar gedifferentieerd was. Duid ik, zonder dat ik hiermee iets zou willen beweren omtrent al of niet-houdbaarheid dezer beide vormen, de Middel-Europeesche broedvogels als *grisea* (Br.) aan en de Noord-Europeesche als *oenanthe* (L.), dan zou ik de verzamelde vogels als volgt willen specificeren. Voor vergelijk geef ik tevens de maten van enkele al eerder verzamelde vogels; verder verwijs ik naar de door KLEINSCHMIDT gegeven tabel van vleugelmaten in „Berajah” 1905, *Saxicola Borealis*.

1) De 4 op 29 Augustus verzamelde jongen pleiten echter niet voor de juistheid dezer veronderstelling.

	Sexe.	Datum.	Vindplaats.	Vleugelmaat 1).		Looplengte.
				Versch gemeten.	Droog gemeten.	
<i>grisea</i> (Brehm.)	♀ juv.	14 VIII 1921	Rottumeroog	91—91	89—90	26 en 26.3
	♂ juv.	28 VIII 1921	„	94—94	92—93	26
	♂ ad.	25 IX 1920	Brandaris		96—96	26.9
<i>oenanthe</i> (L.)	♀ juv.	26 VIII 1921	Rottumeroog	99—100	98—98	27
	♀ ad.	2 IX 1920	Doggersbank	96—96	95—95	27
	♂ juv.	14 VIII 1921	Rottumeroog	98 of meer	97—97	27.5
	♂ juv.	15 VIII 1921	„	100—100	100—100	27.3
	♂ juv.	14 IX 1920	Doggersbank	100—100	99—99	27.4
	♂ ad.	25 VIII 1921	Rottumeroog	100—100	98—99	26.4
<i>leucorrhoea</i> (Gm.)	♀	4 V 1920	Noordwijk aan Zee	106—106	104—104	28.2

Alle voorwerpen vertoonen correlatie van vleugel- en loopmaten, slechts het oude ♂ van 25 Augustus 1921 maakt hierop een uitzondering.

Het jonge ♀ van 26 Augustus dat door DRIJVER in den stuifdam werd dood gevonden, hield ik aanvankelijk voor een voorwerp van den Groenlandschen vorm [*leucorrhoea* (Gm.)]. Hoewel de vleugellengte voor *oenanthe* groot is, houd ik, gelet ook op de looplengte, den vogel toch liever voor een Noord-Europeeschen broedvogel.

1) De maten van *beide* vleugels zijn steeds gegeven. De looplengte vertoonde links en rechts alleen bij den eersten vogel een verschil; intusschen is het meest moeilijk den loop te meten tot in tienden van millimeters nauwkeurig.

## Steltloopers enz.

Was Rottum voor het waarnemen van den trek der zangvogeltjes bij uitstek geschikt, voor het verkrijgen van notitie's betreffende den trek der steltloopers bleek het niet de aangewezen plaats.

De voornaamste tegenslag was dat de vloed, die langzaam maar gestadig de ontelbare scharen op de uitgestrekte slikken voor zich uitdreef, hier wegens de topografische gesteldheid de uitwerking miste, waardoor zij Eendracht en Dellewal beroemd heeft gemaakt: de vogels werden niet alle bijeengedreven naar een gemakkelijk onder observatie te nemen terrein, maar formeerden tijdens hoogwater hier en daar groote gezelschappen langs den geheelen zuidoostkant.

Alleen wanneer over de uitgestrekte hors het zand in rechte strepen voortjoeg en het vloedwater bij de groote kaap verder tusschen de zeekraal kwam opzetten dan gewoonlijk, zochten de scharen de luwte van het eiland en de grasvlakten, vrij van stuivend zand. Maar op zulke dagen kon van een rustig waarnemen en tellen weinig komen <sup>1)</sup>.

De enkele aantekeningen die wij hieronder laten volgen, hebben, tenzij anders vermeld, uitsluitend betrekking op de tweede Juli-helft, toen nog geen zangertjes of Tapuiten het verloop van den zomer op het vreedzaam eiland kwamen aankondigen.

Scholeksters broeden over het geheele eiland verspreid, zelfs midden op de haast altijd stuivende hors. Er waren einde Juli nog verschillende nesten met eieren, o. a. één op de hors en 3 aan de zuidwestzijde, de laatsten waarschijnlijk van vogels wier eerste legsel door de zee vernield werd.

De meeste broedsels waren echter reeds uitgelopen en de jongen in allerlei ouderdomsstadia aan te treffen, een klein aantal al volkomen vlug. Vanuit den uitkijk op het boerderijdak was het aardig met een kijker de familie's in de vlakte gade te slaan.

20 Juli zag BROUWER op de hors, terwijl de oude Scholeksters

1) Een woord van dank aan den heer J. NIERMEYER te Arnheim voor de vriendelijke wijze waarop door hem voor dergelijke waarnemingen een sterk vergrootende kijker met statief werd beschikbaar gesteld.

alarmeerden, een donsjong dat, zelf meepiepend, recht op hem kwam aanloopen, bij tusschenpoozen even stil staand als om te luisteren. Bij nader toezien bleken de beide oogen van het ongelukkige diertje met zand te zijn dichtgestoven!

Maar een ieder die het eiland bezoekt, wordt getroffen door de reusachtige massa's, van verre donker-uitziende vogels, die hij meestal reeds bij aankomst vanaf de boot aan het zuiderstrand ontdekt. Het zijn alle niet-broedende Scholeksters die er tijdens den vloed tot één machtigen troep van naar schatting omstreeks 4000 vogels, bijeengevloegen zijn om er het grootste gedeelte van den dag te verslapen. Met den kijker was gemakkelijk uit te maken dat althans ruim een vierde gedeelte jonge vogels waren in hun eerste winterkleed (donkere snavelpunt, witte keelvlak); de overgrote meerderheid was echter niet van volwassen zomerkleedvogels te onderscheiden. Toch lijkt het ons niet onaannemelijk dat ook deze laatsten in hoofdzaak éénjarige vogels waren, in hun eerste zomerkleed; de eerste-winterkleed-vogels zouden dan jongen van late broedsels kunnen zijn <sup>1)</sup>, bij welke de rui naar het (eerste) zomerkleed vaak niet schijnt op te treden, die dezen rui en dus ook het eerste zomerkleed wellicht geheel overslaan <sup>2)</sup>.

Het aantal Goudkievit en was doorlopend klein; slechts enkelingen, tweetallen of kleine troepjes werden gezien, doorgaans in onvolkomen prachtkleed; vogels in volkomen winter- of zomerkleed werden in den beginne slechts enkele malen aangetroffen, in Augustus echter waarschijnlijk vaker. De grootste troep, welke 27 Juli werd genoteerd, telde 37 vogels (alle kleeden) en het totaal op Rottum aanwezige aantal werd dezen dag geschat op ruim 80, 23 Juli op ruim 50 stuks.

Eigenaardig is dat de soort in groot aantal aanwezig was onder de strandvogelbenden, welke 7 Augustus bij opkomend water van de slikken voor Noordpolderzijl verdreven werden; vermoedelijk trad dus eerst in Augustus een vermeerdering op.

Zie voor Kievit: Dagelijksch Overzicht.

De Steenlooper was een van de weinige soorten, waarvan in de laatste Julidagen een duidelijke toename viel waar te nemen. Tot

---

1) Cf. Liout. CLAUD B. TICEHURST, A contribution to the Ornithology of the Island of Texel. Ibis 1920, p. 388—390.

2) Cf. ANNIE C. JACKSON, The moults and sequence of Plumages of the British Waders. Brit. Birds, Vol. XI, p. 84.

24 Juli werden geen groote aantallen gezien, maar na dezen datum was de beweeglijke vogel op het wad een talrijke verschijning, graag gemengd onder de bedrijvig voedsel zoekende Bonte Strandloopers of bij andere soorten aangesloten. Hun aantal liep in de honderden; de grootste vluchten uit louter Steenloopers bestaande, telden 80 tot 120 vogels. Alle waargenomen voorwerpen waren in zomerkleed, zoodat wij vermoedelijk te doen hadden met een zuiveren doortrek; alleen 2 Augustus werden een of meer exemplaren in jeugd- of winterkleed gezien.

De Goudplevieren vonden in de niet ver afgelegen Groningsche polders de zoo geliefde versch geploegde bouwlanden, waar zij zich 2 en 7 Augustus dan ook vrij talrijk ophielden. Op Rottum viel het moeilijk om zekere waarnemingen betreffende de soort te verkrijgen, daar zwiingend langsvliegende vogels niet steeds op het eerste gezicht van een Goudkievit in overgang waren te onderscheiden. Om deze reden kunnen slechts een vogel, die onder het uiten van z'n lokroep 25 Juli 's middags van over de Eems recht-toe op het eiland kwam aanvliegen en een zeer mak voorwerp dat 24 Augustus op het strand werd aangetroffen, zonder bezwaar worden opgegeven.

Bontbekplevieren werden in gering aantal op het wad of als toevende trekkers (31 Juli, meest jongen) aan het Noordzeestrand gezien, in Augustus enkele malen als directe doortrekkers.

Op een paar plaatsen van het eiland verrieden Strandpleviertjes door hun agitatie dat nog hulpbehoevend kroost in de nabijheid zich gedrukt hield en zoo werden jongen gevonden op 20 Juli en 9 Augustus. Maar daarnaast hadden zich troepjes verzameld aan het zuiderstrand en vooral in het stuifgebied der Dwergsterns aan de westzijde waren vaak een goed aantal bijeen (40-tal op 24 Juli, meer dan 70 op 13 Augustus).

Zie voor Watersnip: Dagelijksch Overzicht.

De Bonte- en de Kanoetstrandlooper kunnen moeilijk afzonderlijk behandeld worden. In talrijke gemengde troepen bevolkten zij de bij ebbe droogvallende slikken om door den vloed langzaam aan weer naar het eiland teruggedreven te worden en de uren van hoog water te verslapen aan den zuidoostkant, verzameld in eenige compacte (reuze-)troepen. Hier kon zonder overdrijven van duizenden gesproken en het totaal aantal op een 8 à 10 duizend geschat worden. Welke van beide soorten in die dagen de meerderheid vormde, kon niet worden uitgemaakt, want nu eens overheerschten



in een troep de forskere Kanoeten, dan weer waren de bedrijvige zwartbuikjes sterker in aantal. Vermeld dient te worden dat alleen Bonte Strandloopers in vol zomerkleed met de duidelijke zwarte buikvlek van deze zwermen deel schenen uit te maken; de Bonte Strandloopers die als enkelingen in de eerste helft van Augustus tamelijk regelmatig aan de krekten waren aan te treffen, waren gedeeltelijk jongen (in juveniels-kleed), in overgang tot winterkleed (5 stuks aangeteekend tusschen 9 en 15 Augustus). (Waarschijnlijk werden dergelijke vogels reeds einde Juli in klein aantal waargenomen). In het laatst van Augustus waren de oude *alpina*-vogels voor een groot deel in overgang.

De Kanoetstrandloopers droegen in Juli meest het steenroode zomerkleed, een achtste deel naar schatting was in die dagen in winterkleed; daartusschen kwamen alle rose-kleurovergangen voor. Eind Augustus werd bijna enkel overgang en winterkleed waargenomen.

Van den Krombekstrandlooper werd slechts nu en dan een enkeling in het bruinroode zomerkleed op het wad aangetroffen; stellig bevond zich een klein aantal onder de massale troepen der beide voorgaande soorten, maar om ze er in te ontdekken, was ons niet mogelijk. Een gezelschap van 50 à 60 stuks, dat 1 Augustus op het slik gevonden werd, bestond zonder twijfel uit doortrekkers. 27 Augustus werden 3 vogels in waarschijnlijk onvolkomen winterkleed gezien.

Een bescheiden aantal schuwe Drieteenige Zandloopers bevolkte het westerstrand, een paar maal werden ook exemplaren op het wad gezien; de Juli-vogels (meest een troepje aan het westerstrand) waren alle in zomerkleed, in Augustus werden ook vogels in winterkleed gezien, waarschijnlijk jongen.

Zie voor Kemphaan: Dagelijksch Overzicht onder 14 en 18 Augustus.

De krachtige roep van den Groenpootruiter werd gedurende den geheelen verblijf-tijd gehoord, maar alleen over de laatste décade van Juli hebben wij gegevens over hun aantal. Dit bedroeg 23 Juli totaal  $\pm$  60 stuks; daarna vond een toename plaats en 25 Juli werden ruim 120, 27 Juli omstreeks 130 vogels geteld; 8 en 9 Augustus werden bij hoog water resp. nog ruim 50 en omstreeks 80 stuks op het eiland gezien.

Zie voor Witgatje: Dagelijksch Overzicht.

Tureluurs vertoonden zich die laatste Juli-dagen en in de maand Augustus op Rottum tegen verwachting slechts in zeer gering aan-

tal, meest enkelingen; nooit werden meer dan 5 stuks bijeen gezien. Tijdens een bezoek aan het eiland op 19 Juni alarmeerden er enkele boven de grasvlakten van het zuidelijk deel, zoodat wij den indruk kregen dat vermoedelijk twee paren broedvogels waren.

De Oeverlooper bezocht in Augustus verscheidene malen de geulen van het schapenland, waarin het water na een hoogen vloed was blijven staan; enkele malen ook werden vogels in den stuifdam aangetroffen!

Bij de Rosse Grutto's viel een duidelijke toename te constateeren, naarmate Augustus naderde. De eerste dagen werd hun aantal op enkele tientallen, 23 Juli op ruim 100 (in hoofdzaak „rose"-gekleurden, enkele winterkleed en enkele steenrood), op 27 op 400 stuks geschat, waaronder waarschijnlijk vogels in zomerkleed talrijker aanwezig waren dan tevoren.

Behalve de Wulpen, die als overtrekkers in het Dagelijksch Overzicht vermeld werden, herbergde het eiland bij hoog water doorgaans een contingent van eenige honderden zeer schuwe Wulpen, het aantal varierend van 400 tot 1200 stuks.

Van den Regenwulp werd slechts nu en dan een enkeling gehoord of gezien; alleen op 26 Juli passeerde een gezelschap van 15 doortrekkers.

Volledigheidshalve voegen wij hierbij nog eenige notitie's betreffende de Meeuwen en Sterns, waaraan Rottum ook heden ten dage nog zijn vermaardheid te danken heeft.

Als overzomeraars waren er een 80 à 100 Mantelmeeuwen, meest jonge exemplaren in het grauwe kleed der één jaar oude vogels; ongeveer een vierde deel was niet van volwassen vogels te onderscheiden en tusschen deze uitersten kwamen vele vogels voor met meer of minder grijs in den zwarten mantel. De hoofdmacht (ruim 60) lag het grootste gedeelte van den dag te rusten nabij de groote kaap en alleen bij gunstig getij vertrokken de forsche dieren naar het wad onder het uiten van hun zwaren roep, nog lager van toon dan die van de Zilvermeeuw.

Zilvermeeuwen zouden er volgens beweren van den voogd op Rottum ongeveer 1000 paren broeden, de kolonie op de Noordwestplaat schatte hij op 2000 paar. Op de Plaat waren de eieren dit jaar stelselmatig geraapt, op Rottum daarentegen had men de Meeuwen met rust gelaten (met uitzondering van de vogels der zuidelijke duintjes), waardoor de voogd hoopte de door de mobili-

satie naar de Plaat verdreven vogels, met het oog op een gemakkelijker eier-inzamelen, weer terug te lokken.

19 Juni kregen wij den indruk dat de jongen algemeen juist de eischalen verlaten hadden of bezig waren ze te verlaten. Eind Juli waren in de groote vlakte onder de boerderij de halfwassen Meeuwenjongen in groote aantallen bijeen. De aan de westzij van het eiland uitgebroede Meeuwenkuikens gingen bij nadering van menschen dadelijk te water en op de deining rondzwemmend, wachtten ze tot het gevaar geweken was. Tegen Augustus was een deel vlug, intusschen waren zelfs begin Augustus nog kleine jongen te vinden en eerst aan het eind van de maand waren de meeste Meeuwen vertrokken, zoodat op mooie ochtenden slechts enkele boven de kolonie zweefden. Bij winderig weer en tegen den avond kwamen vele intusschen nog op het eiland rusten, vooral op het kreekenstrand, westelijk van de kolonie.

Behalve oude vogels en jongen hielden zich ook vogels van daartusschen gelegen leeftijden in de buurt van de kolonie op.

Van de Kleine Zeemeeuw waren dit jaar 2 nesten met 3 eieren tusschen de Zilvermeeuwen van de zuid-duintjes gevonden en de oude vogels alarmeerden daar nog heftig wanneer er in die buurt geloopt werd; 30 Juli werd een vlug jong gezien. Daar er in den stuifdam nabij de groote baak ook steeds een *canis* alarmeerde (nog op 9 Augustus), lag daar wellicht nog een derde nest. Ook op de Plaat waren dit jaar 2 nesten gevonden. Het aantal der niet broedende vogels (oude, één jaar oude en in Augustus een klein aantal jongen van 1921), welke die dagen de schelpvlakte van de zuidpunt tot rustplaats gekozen hadden, was zeer aanzienlijk en bedroeg stellig  $2\frac{1}{2}$  à 3 duizend stuks.

Even talrijk waren de scharen Kapmeeuwen welke bij krachtigen wind met hen de beschutting van het eiland zochten. Dit waren echter meest oude vogels, een klein deel één jaar oude vogels, terwijl slechts enkele jongen van 1921 werden waargenomen. 23 Juli waren er onder circa 2200 stuks  $\pm$  400 oude dieren, zoo te zien in vol zomerkleed, maar de meesten ruiden al en waren eind Juli half of bijna geheel in winterkleed, terwijl half Augustus slechts winterkleed of overgang tot winterkleed werd aangeteekend.

Hoewel de Groote Stern sedert 1913 <sup>1)</sup> niet meer op Rottum

---

1) In 1914 keerden de vogels wel terug, maar tijdens den broedtijd hebben zij toen het eiland verlaten.

gebroed heeft, was hij er geregeld te zien. Oude vogels die luid hun scherp „starriet” of „kaugek” boven het eiland lieten klinken, wanneer zij met een snirpend jong overgevlogen kwamen, waren algemeen. Hun lievelings-verblijfplaats was het einde van de hors, dicht aan de Eems, waar ze in een of meer troepen van 80 tot 150 vogels samenhokten. Een derde deel van deze vogels bestond uit jongen van dit jaar. 1 Augustus bedroeg hun aantal tegen de 500 stuks.

De Vischdiefjes en Noorsche Sterns hadden een talrijke nederzetting (eenige honderden paren) op de schelpvlakte aan den zuidkant, waar ze duchtig te kampen hadden met het stuivende zand. Bovendien hadden ze volgens den voogd veel last van de Zilvermeeuwen en aan deze laatsten is het mogelijk te wijten dat de goed bevolkte kolonie van einde Juli, 13 Augustus verlaten teruggevonden werd. Een groot aantal lijkjes van donsjongen lag bovendien reeds einde Juli samengespoeld in een oude hoogwaterlijn.

Het broedterrein der D w e r g s t e r n t j e s was aan de westzijde gelegen, dicht bij de landingsplaats, maar het hooge water onder invloed van den krachtigen westenwind van 23 Juli veegde de plek schoon tot een kale woestenij. Een klein aantal vogels trotseerde, evenals een enkele Scholekster en Zilvermeeuw, de haast eeuwig stuivende hors en slaagde er in, daar jongen uit te broeden: 25 Juli 2 jongen (1 dood, 1 half dood) en een nest met 2 eieren, 26 Juli een grooter jong.

Zie voor Zwarte Stern: Dagelijksch Overzicht.

De voogd schatte zijn Bergeenden-bezit <sup>1)</sup> op een 10 à 12 paren, die echter bij onze komst op het eiland reeds met hun jongen de wijde waddenzee waren opgegaan. Eén ouder-paar met een 5-tal donsjongen vertoefde nog op het uiteinde van de zandplaat aan den oever der Eems.

Maar nergens waren bij afgaand water de bonte scharen der niet broedende vogels zoo talrijk als op het Rottumer wad in die laatste Juli-dagen. Hoewel de aantallen niet iederen dag even groot waren, viel van cenigen doortrek niets te bespeuren. 21 Juli werd hun aantal op nog geen 500, 25, 26 en 27 Juli steeds op 600 stuks geschat. 22 Juli waren zij buitengewoon talrijk en daar een vrij krachtige wind het mogelijk maakte de vogels in groepjes te laten

1) Cf. OTTO LEEGE, Die Vögel der Ostfriesischen Inseln. 1905. S. 37: „Auf Rottum nisten nur noch etwa 200 Paare”.

passeeren, weten wij dat er niet minder dan 1140 vogels toen bijeen zijn geweest.

Enkele Eidereenden in donkergrauwe zomerkleeden (meestal 4 tot 6, waarschijnlijk niet-geslachtsrijpe vogels) hielden zich geregeld op bij de uiterste oostpunt van de hors, aan den mond van een breede en diepe kreek, die bij eb een groote watermassa naar de Eems voerde. 5 Juli had de heer G. ROOSEBOOM, Den Haag, tusschen Rottum en de Plaat reeds een 5-tal aangetroffen, waarbij toen 2 vogels waren met vrij veel wit in het gevederte. („Zij maakten zoo ongeveer den indruk van het „jüngerer“ ♂, figuur 2 van plaat 21 van deel X van Naumann”). Deze waren reeds eenige dagen bij het eiland gezien (brieven 7 Juli '21 en 18 Januari '22).

De zandige boorden van bovengenoemde kreek waren tijdens laag water ook een geliefkoosde verblijfplaats voor de Middelste Zaagbekken, die er gaarne hun toilet maakten. Ze waren echter steeds buitengewoon op hun qui-vive en niet te benaderen. Het grootste aantal dat er 31 Juli bijeen was, bedroeg 20 stuks. 25 Augustus schoot de voogd een ♂ in zomerkleed op zee.

---

#### NAMEN DER IN HET VERSLAG GENOEMDE VOGELS.

---

Hieronder volgt een opgaaf van de Latijnsche en Hollandsche namen der in dit verslag genoemde vogels. Daar ons eën oordeel over meerdere of mindere wenschelijkheid van een bepaalde nomenclatuur ontbreekt, geven we de voorkeur aan die van HARTERT, omdat zijn werk ons de namen geeft van alle palaearktische soorten<sup>1)</sup>.

Intusschen met een kleine wijziging. Wanneer iemand buiten een Vink waarneemt, kan hij zeggen *Fringilla coelebs* gezien te hebben; intusschen niet *Fringilla coelebs coelebs*, want bij de moeilijkheid van rassen-onderscheiding is het meest niet doenlijk den derden naam, zijnde die van den geographischen vorm, toe te voegen zonder dat

---

1) Daar de aanvullingen op Die Vögel der Palaearktischen Fauna nog niet alle verschenen zijn, ontleenen we de nomenclatuur aan de Handlist of British Birds (1912), met inachtnaeme van de correcties voorkomend in British Birds, Vol. IX, p. 2—10, Vol. XI, p. 2—5, Vol. XIII, p. 2—4 en Vol. XV, p. 2—3

men gevaar loopt, dezen niet te kunnen verantwoorden; meestal is een geographische vorm slechts vast te stellen bij vergelijk van huiden, gevallen als die van de Rouw- en de Engelsche Gele Kwikstaart behooren tot de uitzonderingen. Desondanks worden de vogels bij opgaven van dagelijksche waarnemingen vaak met 3 namen aangeduid, o. i. een onmogelijke wijze van doen.

Zijn in een soort een of meer geographische vormen onderscheiden, m. a. w. zijn de vogels van die soort 3 namen rijk, dan kan men, als men over den vogel in het algemeen spreekt (niet over een der vormen) de soort enkel binair aanduiden, indien men den auteursnaam weglaat. Een wijze van doen die evenmin te billijken is, want oorspronkelijk werd elke vogel binair benoemd.

Sommige vogels bezitten 2, andere 3 namen; hier bezitten die met 2 wel een auteursnaam. Een weinig eenvormig benamingssysteem!

Zij die zich nog in het rustig bezit van slechts 2 namen (plus den auteursnaam) verheugen, doen dit zoolang het niemand lukt een geographischen vorm „af te scheiden”; in vele gevallen berust de derde naam op de kunde, routine en opmerkingsscherpte van den ornitholoog die een bepaalde groep zijn belangstelling waardig acht; voorloopig varieert het aantal vormen regelmatig, omdat de een de verschillen niet vermag te zien die de ander aangeeft. Dergelijk onderzoek verdiept en is zeer zeker te prijzen, doch de nomenclatuur mag er niet de dupe van worden, het moet en kan buiten de eigenlijke nomenclatuur omgaan.

Als laatste bezwaar zouden we willen opmerken dat de ornithologie zich door dit systeem naar ons gevoelen in zekeren zin verwijdert van de andere biologische wetenschappen.

Zelf zijn we allerminst tegen benoemen van geographische vormen, deze zijn daarvoor een te gemakkelijk hulpmiddel voor trekstudies; ook heeft een soortbeschrijving weinig zin, indien ze slechts op een deel der vogels van toepassing is. Om nu echter aan de bovengenoemde bezwaren te ontkomen, duiden we voortaan de vogels binair aan, terwijl dan de naam van den geographischen vorm, in zekeren zin onafhankelijk van dien van de soort, wordt toegevoegd waar deze gegeven kan worden. De voordeelen zijn genoemd: eenvormigheid in het benamingssysteem, niet-voorkomen van namen die niet te verantwoorden zijn naast de mogelijkheid van auteursnaam-toevoegen; tot slot mogelijkheid van rassenstudie zonder dat deze onze nomenclatuur moeilijkheden veroorzaakt.

Akkerleeuwerik . . . . .	<i>Alauda arvensis</i> L.
Aschgrauwe Kiekendief . . . . .	<i>Circus pygargus</i> (L.)
Bergeend . . . . .	<i>Tadorna tadorna</i> (L.)
Blauwe Kiekendief . . . . .	<i>Circus cyaneus</i> (L.)
„ Reiger . . . . .	<i>Ardea cinerea</i> L.
Boerenzwaluw . . . . .	<i>Hirundo rustica</i> L.
Bontbekplevier . . . . .	<i>Charadrius hiaticula</i> L.
Bonte Strandlooper . . . . .	<i>Erolia alpina</i> (L.)
Boompieper . . . . .	<i>Anthus trivialis</i> (L.)
Boomvalk . . . . .	<i>Falco subbuteo</i> L.
Braamsluiper . . . . .	<i>Sylvia curruca</i> (L.)
Draaihals . . . . .	<i>Jynx torquilla</i> L.
Drieteenzandlooper . . . . .	<i>Crocethia alba</i> (Pall.)
Dwergstern . . . . .	<i>Sterna albifrons</i> Pall.
Eidereend . . . . .	<i>Somateria mollissima</i> (L.)
Fitis . . . . .	<i>Phylloscopus trochilus</i> (L.)
	geogr. vorm <i>typo-trochilus</i>
	„ „ <i>eversmanni</i> (Bp.)
Fuut . . . . .	<i>Podiceps cristatus</i> (L.)
Gekraagde Roodstaart . . . . .	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (L.)
Gele Kwikstaart . . . . .	<i>Motacilla flava</i> L.
Gierzwaluw . . . . .	<i>Apus apus</i> (L.)
Goudhaantje . . . . .	<i>Regulus regulus</i> (L.)
Goudkievit . . . . .	<i>Squatarola squatarola</i> (L.)
Goudplevier . . . . .	<i>Charadrius apricarius</i> L.
Grasmusch . . . . .	<i>Sylvia communis</i> Lath.
Graspieper . . . . .	<i>Anthus pratensis</i> (L.)
Grauwe Klauwier . . . . .	<i>Lanius collurio</i> L.
„ Vliegenvanger . . . . .	<i>Muscicapa striata</i> (Pall.)
Groenpootruiter . . . . .	<i>Tringa nebularia</i> (Gunn.)
Groote Stern . . . . .	<i>Sterna sandvicensis</i> Lath.
Huismsch . . . . .	<i>Passer domesticus</i> (L.)
Huiszwaluw . . . . .	<i>Delichon urbica</i> (L.)
Kanoetstrandlooper . . . . .	<i>Calidris canutus</i> (L.)
Kapmeeuw . . . . .	<i>Larus ridibundus</i> L.
Kemphaan . . . . .	<i>Philomachus pugnax</i> (L.)
Kievit . . . . .	<i>Vanellus vanellus</i> (L.)
Kleine Zeemeeuw . . . . .	<i>Larus canus</i> L.
Koekoek . . . . .	<i>Cuculus canorus</i> L.
Krombekstrandlooper . . . . .	<i>Erolia ferruginea</i> (Brünn.)

Lepelaar . . . . .	<i>Platalea leucorodea</i> L.
Mantelmeeuw . . . . .	<i>Larus marinus</i> L.
Middelste Zaagbek . . . . .	<i>Mergus serrator</i> L.
Nachtzwaluw . . . . .	<i>Caprimulgus europaeus</i> L.
Noordsche Stern . . . . .	<i>Sterna paradisaea</i> Brünn.
Oeverlooper . . . . .	<i>Tringa hypoleuca</i> L.
Ortolaan . . . . .	<i>Emberiza hortulana</i> L.
Paapje . . . . .	<i>Saxicola rubetra</i> (L.)
Regenwulp . . . . .	<i>Numenius phaeopus</i> (L.)
Rietzanger . . . . .	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (L.)
Roodborsttapuit . . . . .	<i>Saxicola torquata</i> (L.)
Rosse Grutto . . . . .	<i>Limosa lapponica</i> (L.)
Scholekster . . . . .	<i>Haematopus ostralegus</i> L.
Slechtvalk . . . . .	<i>Falco peregrinus</i> Tunst.
Spotvogel . . . . .	<i>Hippolais icterina</i> (Vieill.)
Spreeuw . . . . .	<i>Sturnus vulgaris</i> L.
Steenlooper . . . . .	<i>Arenaria interpres</i> (L.)
Strandplevier . . . . .	<i>Charadrius alexandrinus</i> L.
Tapuit . . . . .	<i>Oenanthe oenanthe</i> (L.)
	geogr. vorm <i>typo-oenanthe</i> <sup>1)</sup>
	"    " <i>grisea</i> (Brehm.)
	"    " <i>leucorrhoea</i> (Gmel.)
Tjiftjaf . . . . .	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieill.)
Torenvalk . . . . .	<i>Falco tinnunculus</i> L.
Tuinfluitcr . . . . .	<i>Sylvia borin</i> (Bodd.)
Tureluur . . . . .	<i>Tringa totanus</i> (L.)
Vischdief . . . . .	<i>Sterna hirundo</i> L.
Vuurgoudhaantje . . . . .	<i>Regulus ignicapillus</i> (Temm.)
	geogr. vorm <i>typo-ignicapillus</i>
Waterhoen . . . . .	<i>Gallinula chloropus</i> (L.)
Witgat . . . . .	<i>Tringa ochropus</i> L.
Witte Kwikstaart . . . . .	<i>Motacilla alba</i> L.
Zeekoet . . . . .	<i>Uria troille</i> (L.)
Zilvermeeuw . . . . .	<i>Larus argentatus</i> Pontopp.
Zilverplevier . . . . .	<i>Squatarola squatarola</i> (L.)

1) Deze wijze van uitdrukken is aan KLEINSCHMIDT ontleend en wij geven aan haar de voorkeur boven den vaak gebruikten term „forma typica”. De herhaling van den species-naam zonder meer, b.v. *Oenanthe oenanthe* (L.) geogr. vorm *oenanthe* (L.), zegt o. i. niemand iets.



Zwarte Roodstaart . . . . .	<i>Phoenicurus ochrurus</i> (Gmel.)
„ Stern . . . . .	<i>Hydrochelidon nigra</i> (L.)
Zwartgrijs Vliegenvanger . . . . .	<i>Muscicapa hypoleuca</i> (Pall.)
Zwartkoptuinfluiser . . . . .	<i>Sylvia atricapilla</i> (L.)

---

### SLOTWOORD.

Aan het eind van dit verslag nog een enkel woord over komende trekstudies, waarbij zich, in verband met dit eerste onderzoek naar den vogeltrek op Rottum, twee vragen op den voorgrond dringen.

- 1°. Heeft in een land als het onze een vast Trekstation recht van bestaan?
- 2°. Is Rottumeroog van belang als plaats voor de vestiging van een vast Station of belangrijk als eiland voor vogeltrek überhaupt?

Voor zoover wij er over kunnen oordeelen, lijkt ons een vast Trekstation in ons land slechts gerechtvaardigd te zijn, indien dit onderdeel zou uitmaken van een algemeen-biologisch station en niet als aparte inrichting. Als onderdeel van een biologisch station is de instelling van een trek-centrum echter dringend gewenscht; reeds lang werken ettelijke enkelingen op zichzelf, terwijl een hoogst enkele tot belangrijke resultaten komt.

De tweede vraag valt gedeeltelijk met het vallen van de eerste. Doch bovendien daardoor dat Rottum over 6—8 jaren waarschijnlijk onbewoonbaar zal zijn; het neemt jaarlijks zeer sterk af. Daarbij is de reis van Groningen naar Noordpolderzijl en de overtocht naar het eiland een niet weg te cijferen bezwaar.

Mocht men er echter toe komen een trek-centrum in te stellen, dan zouden weinig plaatsen belangrijker resultaten opleveren dan Rottumeroog. De bestudeering van den trek der zangvogels biedt er onverwachte gemakken en zou statistisch verricht kunnen worden. En als Rottum dan een barre zandplaat gaat worden, bij stormweer niet te bewonen, dan zou eindelijk eens gewerkt kunnen worden op Terschelling's Brandaris, op het heerlijk Vlieland, op Texel's Eendracht en aan de Slufter, aan den Hoek van Holland en langs de groote rivieren. En als laatste zouden we dan de lichtschepen kunnen exploiteeren die de sleuteltjes zullen zijn op de kostbaarste laadjes der trek-wetenschap!

---

## Eenige aantekeningen over het broeden van den Aschgrauwen Kuikendief (*Circus pygargus* (L.)).

DOOR

FERD. LIEFTINCK.

(Met pltn. I en II).

In Mei 1918 werd mij medegedeeld, dat er een nest van een grooten roofvogel was gevonden in de heide nabij het dorp Vries (Dr.). Het bleek mij te zijn van den Aschgrauwen Kuikendief (*Circus pygargus* (L.)). In 't begin van Mei was er een paar dezer vogels op het bedoelde heideveld verschenen, waarvan het mannetje door den pachter der jacht daar werd geschoten. Na twee dagen was er reeds een nieuw mannetje opgedaagd. Deze roofvogels zijn in deze streken op de heidevelden niet zeldzaam. Op mijn verzoek werd dit paar vogels verder gespaard om waarnemingen en fotografische opnamen te kunnen doen. Het nest zat namelijk in hooge struikheide op ongeveer 25 Meter afstand van een dennenbosch, van waaruit het gemakkelijk was de vogels te observeeren.

Op 21 Mei waren er drie eieren (wit, iets blauwgroen getint, ongevlekt) in het nest, dat op een droog open plekje tusschen kniehooge heide was gemaakt en alleen bestond uit een kuiltje met wat verdroogde plantenstengels en grassen. Toen ik op  $\pm 5$  Meter van het nest gekomen was, vloog het wijfje zwalkend op.

Op 23 Mei waren er 4 eieren.

Op 26 Mei 's avonds half negen 4 eieren — het wijfje was iets schuwer, vloog, op  $\pm 10$  Meter van het nest gekomen, op — bleef in de buurt van het nest rondzweven en was na 18 minuten weer op het nest. Het mannetje kwam direct aanvliegen met voedsel in de klauwen, toen het wijfje van het nest vloog. Gewoonlijk liet het



Phot. FRED LIEFTINCK.

Aschgrauwe Kuikendief.  
(*Circus pygargus* (L.)).  
VRIES (Dr.), 29 Mei 1918.



PHOT. FERD. LIEFTINCK.

Aschgrauwe Kuikendief.  
(*Circus pygargus* (L.)).  
VRIES (Dr.), ± 22 Juni 1918.

mannetje zich niet in de buurt zien als het wijfje zat te broeden.

Op 28 Mei: Wijfje broedt vast 's morgens 7 uur; vliegt eerst op 3 Meter afstand voor mij op — vier wulpen zitten haar na — dummy camera bij het nest geplaatst — wijfje zit na 20 minuten weer — mannetje niet gezien.

Juni 16: 3 eieren en een dood jong.

„ 17: 2 eieren (1 ei en een dood jong verdwenen).

„ 18: 1 ei en 1 jong.

„ 19: 1 ei (aangepikt), 1 jong.

„ 20 ('s morgens): 1 ei (aangepikt), 1 jong.

„ 21: 2 jongen.

De broedtijd was in dit geval dus  $\pm 4$  weken.

Eerst half Juli had ik gelegenheid de waarnemingen voort te zetten — de beide jongen waren nog aanwezig en groeiden hard.

Juli 16: bij het nest ligt een jonge ringmusch geheel geplukt op de kopvederen na;

„ 17: van voormiddags  $3\frac{1}{2}$  uur tot  $11\frac{3}{4}$  uur werd niet gevoerd; de jonge ringmusch ligt nog bij het nest — de jongen hebben leege kroppen;

om  $11\frac{3}{4}$  uur v.m.: mannetje vliegt met prooi rond en brengt den jongen een geplukten jongen pieper — na het voeren stijgt het mannetje op en vliegt in kringen boven 't nest rond, ondertijds druk en verheugd roepend;

$3\frac{1}{2}$  uur n.m. mannetje brengt jonge geplukte ringmusch.

Verder werden o. a. gebracht:

Juli 19: een patrijs (jong).

„ 20: een jonge boompieper (?) en ringmusch; 's avonds  $9\frac{1}{4}$  uur vloog het mannetje nog boven het nest.

„ 21: ringmusch, pieper.

„ 22: ringmusch, levend nestjong van kneutje.

„ 23: muis, akkerleeuwerik.

„ 24: twee jonge boompiepers, oud mannetje van huismusch.

„ 25: jonge patrijs.

„ 26: 5 vogels (o. a. kneutje, 2 jonge boompiepers).

Natuurlijk is dit slechts een gedeelte van het voedsel, dat door de oude vogels in deze dagen werd gebracht.

Prof. VAN OORT was zoo vriendelijk verschillende der vogelresten te determineeren.

Na den 26 Juli kon ik geen verdere waarnemingen doen. De jongen zijn beide uitgevlogen.

Het is duidelijk dat een paar van deze roofvogels met hunne jongen heel wat zangvogeltjes consumeeren gedurende den zomer, maar ik zou deze prachtige vogels er toch zeker niet om willen missen. Ze hooren op de Drentsche heidevelden en ik heb er ook nog graag eenige jonge patrijzen voor over. Het is te betreuren, dat de meeste jagers er anders over denken, van de jachtopzieners niet eens gesproken.

De Punt (Dr.), Febr. '22.

---

· VERZOEK AAN DE LEDEN.

---

Prof. THIENEMANN, directeur van de Vogelwarte te Rossitten, heeft zich tot het Bestuur der Nederlandsche Ornithologische Vereeniging gewend met de vraag, of er in Holland hulp is te verwachten voor den wederopbouw van het bekende „Ulmenhorst” op de Kurische Nehrung, het trekstation van Prof. THIENEMANN. „Ulmenhorst” is tijdens de revolutie verwoest. De herbouw kost 80.000 Mark. Wie zelf wat geven kan, of in zijn omgeving belangstelling voor het herstel van dit klassieke station weet op te wekken, wordt dringend aangespoord zulks niet natelaten. Onze Penningmeester, de Heer W. H. DE BEAUFORT, Huize „t Stort” te Maarn, belast zich gaarne met het innen der bijdragen.

Namens het Bestuur voornoemd,  
Dr. L. F. DE BEAUFORT, *Secretaris*.

Juni 1922.

---

## Professor Dr. Th. Studer †.

Den 12<sup>en</sup> Februari l.l. overleed te Bern, zijne geboortestad, op 76-jarigen leeftijd Dr. med. et phil. TH. STUDER, die vanaf 1876 tot het voorjaar 1921 het hoogleeraarsambt in de Zoölogie en Vergelijkende Anatomie bekleed heeft. Nadat hij in 1870 te Bern het staatsexamen als medicus had afgelegd, begon Studer zijn zoölogische studies te Leipzig onder Prof. LEUCKART, toenmaals een der voornaamste Duitsche zoölogen, en maakte kort daarop als vrijwilliger-medicus den Duitsch-Franschen oorlog mede. Na afsluiting van zijn zoölogische studies met het proefschrift „Ueber die Entwicklung der Feder” in 1873, werd hij eerst Conservator en kort daarop Directeur van het Natuurhistorisch Museum te Bern, dat hij door onvermoeide werkzaamheid tot aan zijn levenseinde tot grooten bloei heeft weten te brengen. Met de Duitsche korvet „Gazelle”, die in 1874 uitgezonden werd om op Kerguelen-eiland den doorgang van Venus te observeeren, maakte hij de reis mede en keerde na lange kruistochten van dit schip langs de westkust van Australië, Nieuw-Guinea en Nederlandsch-Indië in 1876 door de Magelhaensstraat naar Europa terug. Zijn ook op ornithologisch gebied zeer interessante verzamelingen, w.o. vooral de Pingoeïns en de toen nog weinig bekende, merkwaardige IJshoenders (*Chionis alba* en *Ch. minor*) zijn ware pronkstukken in het Bernsche Museum.

In 1876 tot hoogleeraar der Universiteit te Bern benoemd, heeft STUDER in al de daaropvolgende jaren een onnoemelijke hoeveelheid zoölogisch werk van groote beteekenis en meest uiteenloopenden aard geleverd. Het is hier niet de plaats om al de talrijke zoölogische publicaties op te noemen, die STUDER in den loop der jaren het licht heeft doen zien en die hem als buitengewoon veelzijdigen geleerde hebben deen kennen. Wij willen hier slechts releveeren den Catalogus der Vogels van Zwitserland, dien hij in samenwerking met Dr. FATIO in opdracht der Zwitsersche Regeering bewerkt heeft. Zijn groote naam heeft hem leerlingen uit alle werelddeelen verschaft en zijne nagedachtenis zal ook bij verscheiden Nederlanders, die onder zijne leiding te Bern hun Doctorstitel hebben behaald, steeds hoog in eere worden gehouden.

Ook de leden onzer Vereeniging zullen zich met genoegen den jovialen, krassen 76-jarigen gast herinneren, die een jaar geleden de excursie van „Vogelbescherming” op Schouwen en onze ornithologische vergadering en excursies op Texel heeft medegemaakt, en met jeugdig enthousiasme het rijke vogelleven van ons land, dat een „grootte openbaring” voor hem was, heeft bewonderd.

Met STUDER is een der steeds zeldzamer wordende veelzijdige zoölogen van de oude garde heengegaan, die ook op ornithologisch gebied een eereplaats heeft ingenomen.

Mei 1922.

B.



## Boekbespreking.

---

D. TOLLENAAR, Legperiodes en eierproductie bij eenige wilde vogelsoorten, vergeleken met die bij hoender-rassen, with a summary in english, Meded. v. d. Landbouwhoogeschool, Deel 23, Verhandeling 2. 1922.

Door den auteur en eenige anderen zijn gedurende een aantal jaren data verzameld omtrent het eerste ei, het aantal eieren per nest en den duur van de legperiode bij eenige wilde vogelsoorten, meer in het bijzonder bij inlandsche meezensoorten. De waarnemingen werden voornamelijk gedaan op Oranje-Nassau's Oord te Wageningen en Noord-Houderinge bij de Bilt (U.).

In grafieken en statistische tabellen zijn de verkregen gegevens overzichtelijk gemaakt. Zij leiden den auteur tot de volgende conclusies.

Het leggen van het eerste ei varieert bij elke meezensoort, doch er bestaat een zekere verhouding tusschen het begin van den leg bij de verschillende soorten; zoo is de koolmees (*Parus major*) steeds vroeger dan de pimpel (*Parus caeruleus*) etc. Wat de variatie betreft van den datum, waarop door één bepaalde soort in verschillende jaren het eerste ei gelegd wordt, zoo blijkt deze minder afhankelijk van de temperatuur op of omstreeks dien legdag, dan van de gemiddelde temperatuur in de periode, die aan den legtijd vooraf gaat; bij een gemiddeld lage temperatuur begint de vogel laat te leggen, bij een hooge eerder. Daar aangenomen kan worden, dat een gemiddeld hooge temperatuur in de wintermaanden en het vroege voorjaar voor de hier beschouwde meezensoorten een gunstige factor vertegenwoordigt voor hare voedselvoorziening, mag uit het voorafgaande worden afgeleid, dat wanneer de vogel in goede conditie verkeert, vroeg met leggen begonnen wordt. Bij vroeg leggen behoort laat ophouden met leggen (lange legperiode), broedsels van gemiddeld veel eieren en veel tweede broedsels, alle verschijnselen, die zich uit de „goede conditie” van het dier laten verklaren. Dat evenwel de al of niet gunstige bestaansvoorwaarden in de praelegperiode niet alleen het leggen beheerschen, blijkt hieruit, dat wanneer de leg begonnen is, een plotseling invallende koude remmend werkt.

Een eigenaardigheid, waar de auteur herhaaldelijk op wijst is deze, dat wanneer men de eerste periode van den leg (de eerste broedsels) vergelijkt met de tweede (waarin ook de tweede broedsels vallen), het gemiddeld aantal eieren in de eerste grooter is dan in de tweede, terwijl de variatie-coëfficiënt zich juist in omgekeerde richting beweegt, m. a. w. bij het begin van den legtijd, bij het eerste broedsel, worden grooter legfels geproduceerd dan later, terwijl er in het begin minder verschil is in het aantal eieren per legfel dan later. Gemiddeld aantal eieren per legfel en variatie-coëfficiënt zijn dus twee grootheden, die, zooals de schrijver zich uitdrukt „tegen elkaar inloopen” en waarvan wij „de fundamentele beteekenis” niet weten. Toch meen ik, dat de verklaring daarvan gegeven kan worden. Telkens wijst schrijver er op, dat voor de leg-functie een hoeveelheid energie noodig is en dat de leg begint, wanneer deze aanwezig is en ophoudt, wanneer zij verbruikt is. Nu is deze hoeveelheid energie verschillend bij verschillende individuen. Deze beginnen echter alle met „volle capaciteit” te leggen: er is dan weinig verschil in het eiertal der legfels en het totaal aantal geproduceerde eieren is groot. Later wordt de capaciteit tot leggen minder, bij de zwakkeren eerder dan bij de sterkeren. Gevolg: het totaal aantal eieren wordt minder, maar er is meer verschil in het aantal eieren per legfel. 't Is er mee als bij een wedstrijd: in den aanvang loopen alle deelnemers even hard, de gemiddelde snelheid is groot en de onderlinge afstand gering; aan het einde zijn de zwakkeren uitgeput, de gemiddelde snelheid dus kleiner en de onderlinge afstand grooter. Het grafiekje van de merel (*Turdus merula*), die niet met „volle kracht” begint te leggen, schijnt mij deze opvatting te bevestigen. Wij zien daar nl., dat in het begin de variatie-coëfficiënt niet afneemt bij toenemend gemiddeld eieraantal.

De schrijver vergelijkt de door hem gevonden tegengestelde beweging van eieraantal en variatie-coëfficiënt bij die, welke Pearl bij een hoenderras vond. Ik meen echter, dat de oorzaak in het laatste geval elders gezocht moet worden. Het zou mij evenwel te ver voeren, er hier dieper op in te gaan.

Ten slotte moet ik bekennen de op blz. 31 gegeven „werkmethode”, die de besproken feiten moet „verklaren”, niet geheel te begrijpen. Ik volsta dus met er naar te verwijzen.

## Wetenschappelijke Vergadering,

gehouden in de Koningszaal van het Kon. Zoöl. Gen. „Natura Artis Magistra” te Amsterdam, op 12 November 1921.

Aanwezig zijn de Heeren Dr. J. BÜTTIKOFER, Voorzitter, Dr. L. F. DE BEAUFORT, Secretaris, Dr. C. KERBERT, A. A. VAN PELT LECHNER, G. A. W. VAN OVERBEEK DE MEIJER, A. F. J. PORTIELJE, L. DE VRIES, W. VAN HARENCARPEL, Dr. G. J. VAN OORDT, Tj. DE VRIES Gzn., F. K. BARON VAN DEDEM, Prof. Dr. E. D. VAN OORT, A. C. WERTHEIM, P. L. STEENHUIZEN, O. A. VERWEY, J. VERWEY, J. P. STRIJBS, J. DRIJVER, Mr. P. G. VAN TIENHOVEN, ADR. OOMEN, MEVROUW J. VAN OORT-BOGAERTS en als introducée Mej. VAN BENTHEM JUTTING.

Van de Heeren J. H. JURRIAANSE en W. H. DE BEAUFORT is bericht van verhindering ingekomen.

De Heer DRIJVER deelt mede, dat op Texel op 8 November 4 Pestvogels (*Ampelis garrulus*) zijn waargenomen. Verder doet spreker mededeeling van een nest van de Bontbekplevier (*Aegialites hiaticula*), van Hoek van Holland, met afwijkende blauwe eieren. Vervolgens vestigt spreker er de aandacht op, dat bij de firma GERZON huidjes van *Podiceps nigricollis* verkocht worden, welke echter niet afkomstig zijn van inlandsche exemplaren. Spreker laat verder twee kaartjes uit „Aquila” circuleeren, waarop de verspreiding van den Zilverreiger (*Herodias alba*) is aangegeven en deelt ten slotte mede, dat gedurende de maand Augustus een Vischarend (*Pandion haliaetus*) op het Naardermeer is waargenomen, welk exemplaar o. a. baars bemachtigde.

De Heer VAN PELT LECHNER zegt, als verklaring voor de abnormale kleur der Bontbekplevier-eieren, dat, wanneer de grondkleur ontbreekt, de lager liggende oöcyaan-kleur als grondkleur optreedt.

De Heer JAN VERWEY heeft bij Noordwijk broedend aangetroffen: *Motacilla flava rayi* ♂ × *M. flava flava* ♀. Het legsel, dat uit 6 eieren bestond, is niet uitgekomen. 9 September zag spreker een exemplaar van *M. flava thunbergi*. In gezelschap van den Heer BROUWER nam spreker op 7 Juli een exemplaar van *Motacilla alba lugubris* waar, dat voerde. Het was gepaard met een ♀ van *M. alba alba*. Het nest werd niet gevonden. Na sterken N.W. wind trof

spreker bij Noordwijk-binnen *Rissa tridactyla* aan en op 22 Juni een exemplaar van *Fulmarus glacialis*, de zesde zomervogel in ons land waargenomen. Het was een oud ♀. Op 25 October spoelde een half vergaan exemplaar van *Puffinus puffinus puffinus* aan, tegelijk met een jong ♂ van *Stercorarius longicauda*. Vermoedelijk zijn deze exemplaren ver van onze kusten verongelukt.

De trek leverde dit najaar niets bijzonders op. „Teervogels” komen nog altijd in groote hoeveelheden voor. Spreker vraagt of hier niets aan te doen is.

Besloten wordt omtrent deze laatste aangelegenheid een adres aan de Regeering te zenden.

De Heer T.J. DE VRIES Gzn. vertoont een foto van een nest van den Bruinen Kuikendief (*Circus aeruginosus*), in galigaan bij Harderijp gevonden, bevattende 6 eieren. Toen de jongen een week of drie oud waren, werd het gras gemaaid. Het nest met jongen werd daarom op een drijftil geplaatst, op eenigen afstand van de oorspronkelijke ligplaats. De jongen werden door de ouders aangenomen.

De Heer VAN HARENCARSPERL heeft met hetzelfde succes jonge vogels in nestkastjes verplaatst, doch geeft toe dat het hiergenoemde geval eenigszins anders is.

De Heer PORTIELJE herinnert er aan, dat GADOW dergelijke proeven in Meeuwenkolonies heeft gedaan. De vogels vonden hun nest terug, wanneer het op een verhooging werd geplaatst, niet, wanneer het enkele meters zijdelings werd verplaatst.

De Heer T.J. DE VRIES Gzn. heeft in een vorige vergadering reeds iets medegedeeld omtrent groote eieren van den Goudvink, door hem in Posen gevonden. Nu neemt STRESEMANN uit die streken een vorm *germanica* aan, die tusschen *Pyrrhula p. pyrrhula* en *P. p. europaea* instaat. De eieren, die spreker verzamelde, zijn grooter dan Goudvink-eieren uit Engeland afkomstig.

De Heer VAN OORT is het in deze niet met STRESEMANN eens. Waar twee sub-species bij elkaar komen, kan men altijd tusschenvormen vinden. Spreker wijst er op, dat ook bij *P. p. europaea* uit Holland verschil in grootte der eieren voorkomt, evenals trouwens by *P. p. pyrrhula*.

De Heer VAN HARENCARSPERL deelt mede, dat hij op 10 October de Zwarte Specht (*Picus martius*) te Vianen heeft waargenomen. Dit is een voor een bij uitstek boschbewonende soort een merkwaardige vindplaats.

De Heer PORTIELJE bespreekt de vraag, waarom Uilen overdag

hunne oogen gesloten houden. De Uilen in „Artis” slapen overdag niet. Ook kunnen zij zeer goed het daglicht verdragen. Het dichthouden van de oogen beschouwt spreker daarom als een instinctieve handeling om zich onzichtbaar te maken. Het vederkleed der Uilen maakt deze vogels onzichtbaar in hun natuurlijke omgeving, alleen de groote oogen vallen op. Door de oogen te sluiten wordt de camouflage dus verbeterd.

De Heer J. VERWEY merkt op, dat wanneer men een Ransuil nadert, hij de oogen opent; wilde het dier zich beschermen, dan zou het volgens den Heer PORTIELJE juist de oogen moeten sluiten.

De heer DE BEAUFORT meent, dat lichtschuwheid wel degelijk een rol speelt.

De Heer L. DE VRIES heeft Steenuilen overdag vliegende waargenomen bij donker weer; bij helder weer hielden zij zich schuil.

De Heer T.J. DE VRIES Gzn. heeft daarentegen Boschuilen recht in de stralen van den ondergaanden zon zien kijken. Spreker vraagt zich af, of de camouflage, in het bijzonder bij de grootere soorten, van eenig nut is voor deze vogels?

De Heer VAN OVERBEEK DE MELJER kan als nieuwe broedplaats voor de Geoorde Fuut (*Podiceps nigricollis*) de Nieuwkoopse Plassen vermelden. Te Ankeveen en op de Leersumsche Plassen is het aantal broedende paartjes afgenomen.

De Heer DRIJVER voegt hieraan toe, dat deze soort vermoedelijk op het Naardermeer heeft gebroed.

De Heer STEENHUIZEN zegt, dat sinds de uitbreiding van Amsterdam ook de Lepelaar (*Platalea leucorodia*) in de lijst van Amsterdamsche vogels kan worden opgenomen. Op de opgespoten terreinen onder Watergraafsmeer kwamen in Augustus talrijke Lepelaars voedsel zoeken.

De Heer L. DE VRIES heeft aan den Noordkant van Amsterdam Lepelaars waargenomen en de Heer DRIJVER aan den Westkant.

De Heer VAN PELT LECHNER deelt mede, dat op het Internationaal Congres voor Pluinveeteelt te 's Gravenhage melding is gemaakt van een tam Hoenderras (Bolstaart-hoen) uit Chili, dat blauwe (bruin gevlekte) eieren zou leggen. Dit zou merkwaardig zijn, daar — voor zooverre spreker bekend — het blauwe eischaalpigment (oöcyaan), noch uit-, noch inwendig, ooit bij eieren van het geslacht *Gallus* is aangetroffen. Wel komt dit geregeld in de fundamentele schaallagen bij de genera *Phasianus*, *Perdix* e. a. voor, waar het (bij afwijkingen) soms als grondkleur naar boven treedt. Spreker

vraagt of een der aanwezigen daaromtrent iets naders gehoord of gezien heeft. Hij spoort Heeren Directeuren onzer Diergaarden aan, te trachten het Bolstaart-hoen te verkrijgen.

De Heer VAN OORDT doet daarop een uitvoerige mededeeling omtrent zijn reis naar Spitsbergen (zie „Ardea”, X, blz. 129 e. v.).

De Heer DE BEAUFORT doet een mededeeling omtrent nieuwe vogelsoorten voor Sumatra (zie „Ardea”, X, p. 171 e. v.).

Daar niemand meer het woord verlangt, sluit de Voorzitter de vergadering.

---

## Korte Mededeelingen.

---

**Een vroeg broedsel van den Roerdomp (*Botaurus stellaris* (L.)).**

In het laatst van April 1921 werd mij medegedeeld dat er een nest van den Roerdomp was gevonden op het Zuidlaardermeer. Bij mijn bezoek op 28 April vond ik daar inderdaad een Roerdomp op het nest, die zoo vast zat te broeden, dat wij den vogel tot op eenige meters konden naderen. Het nest bevond zich in holstaand overjarig riet op drijvende stengels. Er waren reeds twee jongen, benevens vier eieren (aangepikt).

Op 29 April was nog een jong uitgekomen. Ik fotografeerde den ouden vogel op het nest. Ofschoon zich dit in niet dicht staand riet bevond, was het uiterst moeilijk den vogel op het nest te zien, zelfs op een afstand van eenige meters, door de sterke mimicry. De oude verliet steeds het nest vliegend en keerde loopend door het riet terug. Na lang zoeken gelukte het mij eenige malen den vogel loopend door het riet op zijn terugtocht naar het nest met den kijker waar te nemen.

De Punt (Dr.), Febr. '22.

FERD. LIEFTINCK.

---

**Kleine Zeemeeuw (*Larus canus* L.).** — De Heer P. SKOVGAARD schrijft ons in dato 7-III-1922 uit Viborg (Denemarken): „Possibly following may be of interest for the „Korte Mededeelingen” in „Ardea”. Stud. biol. W. VAN DIEREN (Amsterdam) has written to me that a gull (*Larus canus* L.) — with ring: J. A. PALMÈN. Helsingfors. Finland. N° 332 — in December 1919 is found at the Wadden near Oost-Terschelling (Holland). With correspondence to the Ring-station in Finland I became knowledge to the date of this gull. It is ringed the 7-VII-1918 on N. W. Åland, Finbo, Finland, and as the inscription of the ring shows, with address of the late Prof. PALMÈN.”

RED.

---

**Kerkuil** (*Strix flammea* L.). — De Heer W. ENGELS te Zwolle was zoo vriendelijk ons bij zijn schrijven van 8 April 1922 een foto te doen toekomen, die een afbeelding geeft van aan hem tusschen 11 Maart—8 April 1922 ter praeparatie toegezonden Kerkuilen, ten getale van ongeveer honderd stuks, allen door ziekte gestorven. Een onderzoek naar de oorzaak dezer ziekte is door verschillende inrichtingen ter hand genomen.

Wij hebben gemeend door reproductie der foto dit feit ook in „Ardea” te moeten vastleggen. RED.

**Waterspreeuw.** — Op 30 Maart 1922 zag de Heer VAN AKEN te Velp in de Rosendaalsche Beek, in het hooge gedeelte van de Rosendaalsche Laan, een waterspreeuw. De vogel liep zoowel door als onder het water. — Jongenheer J. H. GREVEN zag op 2 April 1922 bij het slootje van de Geitenkamp (dat is de Bronbeck) een waterspreeuw op een boomwortel staan. De vogel was in het geheel niet schuw en bewoog zich niet, zoolang de jongen er naar keek. — Zoowel deze leerling als de broeder van den Heer VAN AKEN, eveneens een mijner leerlingen, verifieerden den vogel naar een hun door mij vertoond opgezet exemplaar. — Jongenheer J. H. JOCHIM VAN NOOTDORP zag een waterspreeuw tusschen 10 en 22 April 1922 in het landgoed „Rosendael” bij het Kasteel. — Jongenheer H. LÖSER zag op 1 Mei 1922 een waterspreeuw in de sloot langs de spoorbaan Zevenaar—Arnhem, vlak bij Westervoort. — Jongenheer J. P. A. TUENTER zag 7 Mei 1922 des middags twee waterspreeuwen te Elden in den hoek, door de twee dijken gevormd. Het land staat daar onder water. De twee individuen verschilden duidelijk in afmeting, niet in kleur. — Of de vogels tot den vorm *cinclus* (L.), dan wel tot den vorm *cinclus aquaticus* (Bechstein) behoorden, is niet vastgesteld geworden. — In alle geval zijn deze berichten eene bijdrage tot het voorkomen van de waterspreeuw in ons land.

Arnhem,  $\frac{20 \text{ April}}{9 \text{ Mei}}$  1922.

Dr. A. C. OUDEMANS.





(Zie „Korte Mededeelingen” bij: *Strix flammea* L.)



## Opgave van enkele ornithologische werken, in 1921 verschenen.

---

### C.

**Cathelin, F.**, La migration des Oiseaux. Paris, 1921.

### E.

**Elms, M.**, Our resident birds and how to know them. London, 1921.

### F.

**Fehringer, O.**, Die Vögel Mitteleuropas. Band I — (m. 96 farb. Taf.). Heidelberg, 1921 —

**Floericke, K.**, Vogelbuch. Gemeinverständliche Naturgeschichte der mitteleuropäischen Vogelwelt. Mit farb. Taf. u. Fig. Lieferung 1 — Stuttgart, 1921 — (Komplet in etwa 16 Lief.).

### G.

**Gladstone, Hugh S.**, The value of birds. (An address read before the Dumfriesshire and Galloway Natural History Society). Dumfries (Standard Office), 1921.

**Grote, H.**, Aus der ornithologischen Literatur Russlands. Berichte und Übersetzungen. Heft 1 — 1921 — (Kommissionsverlag: Gebauer-Schwetschke, Halle a. S.).

**Gurney, H.**, Early annals of Ornithology. London, 1921.

### H.

**Howard, H. E.**, Territory in bird life. New York, 1921.

### L.

**Littlejohns, T. and Lawrence, A.**, Birds of our bush or photography for nature lovers. London, 1921.

**Lucanus, Fr. v.**, Die Rätsel des Vogelzuges. Ihre Lösung auf experimentellem Wege durch Aeronautik, Aviatik und Vogelberingung. (m. 4 Abb. u. 1 Taf.). Langensalza, 1921.

## M.

- Massingham, J.**, Some birds of the countryside. The art of nature. London, 1921.
- Matthews, F. Sch.**, Field book of wild birds and their music. New York, 1921.
- Matthews, G. M. and Iredale, T.**, A Manual of the Birds of Australia. Vol. 1 — London, 1921 — (Compl. in 4 vol.).

## P.

- Paris, P.**, Faune de France. Tome 2: Oiseaux. Paris, 1921.
- Pearson, G.**, Portraits and habits of our birds, prepared by various authors. (w. col. pl. by L. A. Fuertes) 2 vol. New York, 1921.

## S.

- Schnurre, O.**, Die Vögel der deutschen Kulturlandschaft. Marburg, 1921.
- Simon, E.**, Histoire naturelle des *Trochilidae* (Synopsis et Catalogue). Paris, 1921.
- Swann, H. Kirke**, A synopsis of the *Accipitres*. (Diurnal birds of prey). Comprising species and subspecies described up to 1920 with their characters and distribution. Part I — (*Vultur* to *Accipiter*). 2<sup>nd</sup>. ed., revised and corrected. London, 1921 —

## W.

- Weckmann—Wittenburg, P. F.**, Ornithologisch-photographische Naturstudien. Neue Bilder und Beobachtungen aus dem Vogelleben. (Mit 78 Naturphotographien). Bielefeld, 1921.
- Wolda, G.**, Vogelkultuur en Vogelstudie. (Versl. en Meded. v. d. Phytopathol. Dienst te Wageningen, N<sup>o</sup>. 17). Wageningen, 1921.





P. J. VAN HOUTEN. †

# ARDEA

Tijdschrift

der

Nederlandsche Ornithologische Vereeniging

---

Jaargang XI.

December 1922.

Aflevering 2—3.

---

**P. J. van Houten. †**

---

Den 30<sup>sten</sup> Juni l.l. overleed, geheel onverwacht, op den leeftijd van 73 jaar, P. J. VAN HOUTEN, lid onzer Vereeniging sedert hare oprichting en lid van haar bestuur vanaf 1903 tot het voorjaar 1922.

In hem verliest onze Vereeniging een harer meest sympathieke leden, een man die haar van hare oprichting af, zonder zich ooit op den voorgrond te dringen, steeds een warm hart heeft toegedragen, een trouw bezoeker der vergaderingen en een volijverig medewerker van haar bestuur, die bij al zijn groote bescheidenheid met helderen blik en gezond oordeel zeer veel tot den bloei en het aanzien onzer Vereeniging heeft bijgedragen. Deze bescheidenheid was dan ook de reden, die hem bewogen heeft, zich uit het bestuur terug te trekken, ten einde, zooals hij het zelf uitdrukte, voor jongere krachten plaats te maken.

Zijn groote liefde tot de vogelwereld toonde hij ook als getrouw lid der Nederlandsche Vereeniging tot Bescherming van Vogels, en bij de oprichting der Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, waar hij met allen ernst als voorvechter optrad ter bescherming van de met uitroeiing bedreigde broedkolonies van lepelaars, roode reigers en baardmannetjes in de Naardermeer.

Als afgevaardigde der Nederlandsche Vereeniging tot Bescherming van Dieren maakte hij deel uit van de door de Regeering ingestelde Commissie ter voorbereiding van de nieuwe Vogelwet. In hooge mate ging hem aan het hart de roekeloze vernieling van talrijke vogelsoorten in Nederlandsch-Indië, vooral der prachtige

paradijsvogels, voor welker verdediging hij nooit moede werd op de bres te staan.

Het spreekt dus van zelf dat hij een zeer werkzaam lid was der in 1914 opgerichte Commissie ter bevordering van een verbod van uitvoer van vogels uit de Nederlandsche koloniën, alwaar hij een groot aantal van zijn jongere jaren had doorgebracht en wier rijk planten- en dierenleven hij met al de hem ten dienste staande middelen trachtte te beschermen.

Overal waar het gold het wetenschappelijk onderzoek en de bescherming der dieren- en plantenwereld van Nederland en zijne koloniën financieel te steunen, was VAN HOUTEN tot medewerking bereid, en nooit werd bij hem te vergeefs voor een milde bijdrage aangeklopt.

Het heengaan van onzen goeden vriend VAN HOUTEN met zijn veelzijdige gaven van geest en hart, den trouwen menschenvriend en beschermer der natuur in den meest uitgebreiden zin des woords en van alles wat edel is en schoon, heeft ook in onze Vereeniging een groote leegte veroorzaakt.

Zijne nagedachtenis zal dan ook bij ons steeds hoog in eere worden gehouden.

October 1922.

J. B.

---

### Dr. Jac. P. Thijssse.

---

Op 16 October jl. werd ons bestuurslid JAC. P. THIJSSSE aan de Gemeente-Universiteit te Amsterdam tot doctor honoris causa in de Plant- en Dierkunde bevorderd. Ook uit naam onzer mede-leden der Vereeniging wenschen wij den Heer THIJSSSE van harte geluk met deze onderscheiding. Wij willen hier niet alles opsommen wat THIJSSSE voor de ornithologie heeft gedaan. Het initiatief tot menig onderzoek, zooals dat naar den vogeltrek op Rottum, werd door hem genomen. Maar waar wij THIJSSSE vooral dankbaar voor zijn is, dat — dank zij zijn enthousiast voorbeeld — wij in ons land tegenwoordig zoovele ijverige ornithologen hebben. Vele belangrijke waarnemingen der laatste jaren hebben wij indirect aan THIJSSSE te danken. En daarom: een eeresalut voor den „jongen doctor”!

November 1922.

RED.



## The moult of *Uria troille* (L.) and *Alca torda* L.

BY

JAN VERWEY.

---

The purpose of this investigation is to follow the changes in moulting-time which present themselves in birds of the same species, but differing in age, endeavouring at the same time to show the connection between this moult, the corporal development and the development of the genitals.

### Material and Methods.

The material, Guillemots and Razorbills, furnished by the destructions of seabirds on our coast by stormy weather and oil on the water, principally answered both demands of the investigation:

1<sup>o</sup> The possibility of following the age of the birds for the first three years of their life.

2<sup>o</sup> The disposal of many birds.

I will try to explain furtheron how they answered the first point.

As to the second point, I must confess that my material still was insufficient though it amounted to about 450 Guillemots and about 130 Razorbills. The cause of this is that I always remained dependent on the benevolence of the tides and on the terrible and destroying pollution of the sea by costly quantities of oil. For whereas on December 19th 1921 I received 71 and on January 11th and 12th 1922 together 90 destroyed birds, the months November and February — as well in the winter 20/21 as 21/22 — excelled in peace for the birds and idleness for me. Besides it is necessary for the autumn-moult, to examine birds from July, August and September, birds which are only with difficulty to be got, as Guillemots and Razorbills probably do not appear near our coast in a somewhat important number before the end of August. Destructions of larger numbers hardly ever take place before September and October, often not before November.

The method of examination was rather simple. As long as a bird's feather is not fullgrown, the calamus of dark feathers, on examination of the inside of the skin, shows itself of a dark colour

(owing to the pigment I suppose for in white feathers it is white) and very long. The outside of the skin shows the dried up horn-sheath round the base of the feather. Often this horn-sheath becomes very long; according to SAMUEL (1871) it may become as long as the feather itself, if the bird is prevented from picking the sheath away. Apparently fullgrown feathers often show, on examination of the inside of the skin, the darkblue calamus and I always considered the latter as a sure sign that the moult had not yet finished. Rests of the horn-sheath at the outside sometimes seem to remain for some time after the feather has stopped to grow, but I am not quite sure of this and they never will remain there long after the so called dying of the feather.

Examination of the outside of the skin is difficult, it costs a lot of time and one can be hardly sure to succeed in finding the last traces of moult. Especially not, if one has to examine those artistically stuffed birds which are the pride of old and even new collections.

I always examined the inside of the skin of fresh material. Of birds, being prepared for collection-purposes, the whole skin was examined, of most others however — unsightly oil-victims — only the underparts were examined. This was done by giving a lengthwise cut from bill to anus, after which the skin on both sides was torn off the flesh as far as the sides of the neck and till above the flanks. By a cut through the ribs at the left side, the genitals were made visible and — if necessary — the testicles were measured or the oviduct prepared out. As an exception the skin of the back was examined and of birds in autumnmoult also the bases of remiges and rectrices at the outside.

Useful billmeasures were taken of 200 Guillemots. Only fresh material was used for it, in dry skins the bill has dried up and its height is lower accordingly.

Before coming to the observations themselves I will set forth shortly the method by which the three categories of birds — one, two and three or more years old — were distinguished.

The one year old Guillemots and one year old Razorbills, as one may expect, do not breed, unless perhaps as a rare exception. This makes it possible to distinguish one year old, two years old and older birds by examination of the genitals: a female which has never laid any eggs, has got an oviduct in the shape of a thread or small band, generally straight; in the female which has

laid an egg once, the oviduct has bagged out and shows itself in the following winter like a folded band, rarely straight. So females in their first winter have an oviduct which has not been used and a poorly developed ovary, females in their second winter have the same oviduct and a somewhat stronger developed ovary, older females show an oviduct which has been made use of and their ovary is more or less strongly developed.

It is not always easy, macroscopically to discern an oviduct which has been used from one which has not been used. In the real winter-months it is sometimes difficult to distinguish the one year old females from elder ones (the ones which have laid eggs) and whereas this is the case in birds of the size of a Guillemot, it is especially the case in all kinds of smaller birds, where the oviduct sometimes is hardly to be found. In such doubtful cases a microscopical examination of sections may give a decisive answer. In the maidenly females the mucosa (taken from about the middle of the oviduct) shows a generally very regular and not very high (often very low) folding; in the females that have laid eggs, the folding is as a rule irregular, untidy and high. This may find its explanation in the fact that the muscular-layer may go back to little more than its former size after the eggs have been laid, may be by contraction, may be by destruction of tissue. The course of this process seems to be very slow: in the Guillemot which surely does not lay any eggs after the middle of August, the oviduct is still distinctly bagged out about the beginning of November and only December-birds show the final situation so that there is a distance of three months or more between egg-laying and the being normal of the oviduct. As the mucosa however is vacant of contracting tissue or such which is being destroyed, it has to fold itself more strongly in proportion to the contraction of the muscular layer. It is probably in connection with this last fact that even sections cannot give such a positive answer as one might theoretically expect: some time before the first laying the epitheliumcells of the mucosa begin to increase in number and as this cell-increase sometimes possibly takes place rather early in the bird's bachelor-time, it may be the cause of an early folding which cannot give any surety as to the bird's having laid eggs or not.

Sections stained with haematoxylin-eosin, gave little trouble in recognizing the oviduct as having been used or not because of the strongly developed bloodvessels in the so called old birds. It seems however that the bloodvessels too already swell some months before the bird's first laying so that, they too, do not give the help one would wish.

So by the early development of mucosa and bloodvessels the benefit of the microscopical method may turn out to be of much less importance than I thought at first.

The testicles of the one year old males in the wintermonths are poorly developed, those of males in their second winter (in the same months) more strongly, those of older birds (from the same months) are more or less swollen. As far as I know, it cannot be made out anatomically whether the male in the preceding summer was mature or not, but this has to be concluded from a comparison of the measures of the testicles. And so it depends for a good deal on the number of birds which have been examined, whether one can recognise the bird as one or two years old or older. In spring it can be done very well, in the wintermonths it is more troublesome. In the Razorbill the difference of measures often is so small that it is better to go by the number of furrows in the bill (see further on).

### Summary of Material.

♂ ad. = ♂ in third or following autumn, winter or spring.

♂ 1919 = ♂ hatched summer 1919.

♂ juv. = ♂ in first summer, winter or spring.

In the Razorbill birds with three to four billfurrows have been called adult, even if the genitals clearly seemed to show that they had not been in function the preceding summer or before (see Conclusions: Maturity).

All birds were collected at Noordwijk-aan-Zee.

#### *Uria troille* (L.).

1920 December	1 ♂ ad., 1 ♀ ad., 3 ♂♂ juv., 1 ♀ juv., 1 ♀.
1921 January	8 ♂♂ ad., 9 ♀♀ ad., 1 ♂ 1919, 3 ♀♀ 1919, 2 ♀♀ ad. vel 1919, 16 ♂♂ juv., 1 ♂ 1919 vel juv., 4 ♀♀ juv., 2 ♂♂, 3 ♀♀.
February	1 ♂ ad., 1 ♂ juv.
March	5 ♂♂ ad., 4 ♀♀ ad., 5 ♂♂ 1919, 8 ♀♀ 1919, 15 ♂♂ juv., 10 ♀♀ juv.
April	1 ♀ ad., 2 ♂♂ 1919, 2 ♀♀ 1919, 7 ♂♂ juv., 4 ♀♀ juv.
May	1 ♂ 1920 vel 1919.
August	1 ♂ juv. (1921).
September	12 ♂♂ ad., 2 ♀♀ ad., 3 ♂♂ 1920, 5 ♂♂ ad. vel 1920, 1 ♂ (1920?), 2 ♂♂ juv., 2 ♂♂ juv. vel 1920, 1 ♀ juv.
October	2 ♂♂ ad., 3 ♀♀ ad., 4 ♂♂ juv., 2 juv. (sex?).

November	3 ♂♂ ad., 8 ♀♀ ad., 3 ♂♂ 1920, 1 ♂ ad. vel 1920, 2 ♂♂ (1920?), 5 ♀♀ 1920, 10 ♂♂ juv., 7 ♀♀ juv., 1 ♀.
December	9 ♂♂ ad., 5 ♀♀ ad., 8 ♂♂ 1920, 4 ♂♂ ad. vel 1920, 6 ♀♀ 1920, 1 ♀ ad. vel 1920, 1 ♀ (1920?), 27 ♂♂ juv., 11 ♂♂ juv. vel 1920, 10 ♀♀ juv., 5 ♀♀ juv. vel 1920, 1 ad. (sex?).
1922 January	13 ♂♂ ad., 26 ♀♀ ad., 11 ♂♂ 1920, 1 ♂ ad. vel 1920, 4 ♀♀ 1920, 1 ♀ ad. vel 1920, 35 ♂♂ juv., 4 ♂♂ juv. vel 1920, 13 ♀♀ juv., 1 ad. (sex?).
February	2 ♂♂ ad., 7 ♀♀ ad., 1 ♂ 1920, 1 ♀ 1920, 2 ♂♂ juv., 2 ♀♀ juv.
March	3 ♀♀ ad., 5 ♂♂ 1920, 1 ♂ ad. vel 1920, 4 ♀♀ 1920, 6 ♂♂ juv., 5 ♀♀ juv.
April	3 ♂♂ ad., 1 ♀ ad., 3 ♂♂ 1920, 1 ♀ (1920?), 18 ♂♂ juv., 5 ♀♀ juv.
May	1 ♂ juv. (1921).

*Alca torda* L.

1921 January	14 ♂♂ ad., 6 ♀♀ ad., 6 ♂♂ 1919, 1 ♂ juv., 2 ♀♀.
March	6 ♂♂ ad., 1 ♀ ad., 2 ♂♂ 1919, 1 ♀ 1919, 1 ♀ (1919?), 2 ♂♂ juv.
April	2 ♂♂ ad., 1 ♂ 1920, 2 juv. (sex?).
September	1 ♂ ad.
November	2 ♂♂ ad., 2 ♀♀ ad., 2 ♀♀ juv., 1 ad. (sex?).
December	7 ♂♂ ad., 5 ♀♀ ad., 9 ♂♂ 1920, 3 ♀♀ 1920, 1 ♂ juv.
1922 January	18 ♂♂ ad., 8 ♀♀ ad., 1 ♂ 1920, 2 ♀♀ 1920, 3 ♂♂ juv.
February	1 ♂ ad.
March	4 ♂♂ ad., 1 ♀ ad.
April	1 ♂ 1920, 1 ♀ juv. (1921).
May	1 ♂ 1922.

---

I wish to express my thanks to Dr. Æ. B. DROOGLEEVER FORTUYN, lecturer in histology at the University of Leyde, for the assistance he gave me in this investigation and for his aid in the redaction of this article.

## Observations.

I. Moulting<sup>1)</sup>.

*Uria troille* (L.). — About 450 specimens examined, about 300 of which were received during the period of the springmoult viz. from December 1st onward to May (see also Postscriptum).

*Bird older than two years.* — The moult of the so called old birds (birds then about 30 months old and older) was observed to begin in the second half of November with the growth of black contourfeathers in the neck and (often somewhat later) on the head, where the change in breedingdress takes place. Perhaps the growth of these feathers is preceded or accompanied by the growth of a certain number of contourfeathers on the belly and in the flanks; we can't know this however, as most of the birds, when they begin moulting into breedingdress, still show their autumn-moult in a varying — often rather important — number of growing feathers on the underbreast and the belly and in the flanks. The neck and the head then only show the last traces of their autumn-moult in a varying number of growing downfeathers. The first birds in breedingplumage (but still with growing feathers) were received on November 27th and December 7th (1922); in the first days of January some more birds show the full breedingdress; about the middle of January some have finished moulting, so that one looks in vain for growing feathers.

Others however moult much later and even in the second half of January there are birds which do not show a trace of moult (♀ ad, Jan. 14th, 1922). Late birds like such even at the end of February still show a number of growing downfeathers on the chin, the throat and sometimes the rest of the head (♀ ad, February 27th 1922, received alive, though apparently in full breeding-plu-

---

1) Only the so called springmoult is given here, the autumnmoult will be given when more material will have been examined.

2) Of about 60 so called old birds, which for the most part I especially examined on this point, I found no specimens which showed strong moult of belly, breast and flanks as I found more than once in the one and two years old birds. These birds were received in January.

mage, shows even strong moult of head and neck). An investigation of this kind can't make out whether those late moulters only occur among the youngest of the so called old birds (for instance among the three years old birds) or whether they are northern breedingbirds. Both might be the case. It still must be remarked — perhaps as a general rule for birds of all years — that the downmoult lasts longer than the moult of the contourfeathers, often beginning before the latter and always finishing after it.

It follows from what we saw above that the moulting-period in these birds (from 30 months old and older) lasts from the middle of November till the end of February.

*Bird from one to two years old.* — The moult of these birds, then about 18 months old, does not seem to begin before the first half of January. Though less often than in the old birds, it does not seldom occur that the autumn-moult has not yet finished (downfeathers growing on the chin and contourfeathers on the underside) when the springmoult begins. A rather great part of the birds is much later and even a female of March 9th (1921) still seems to be in complete winterplumage (the inside of the skin of head and neck however showing strong moult). The majority however has made more or less progress towards the beginning of March; April-birds in uncomplete breedingdress are, rare though a number of them still shows growing feathers on examination of the inside of the skin, even towards the end of the month (2 ♂♂, April 24th and 25th, 1922).

As already stated (see footnote) no few of the one year and two years old birds show a more or less strong moult of the bodyfeathers, especially of those of the underside, whereas the old birds rarely moult more than the flanks and some few feathers of the underside.

We saw that the moulting-period in these birds (from 18 to 24 months old) lasts from the beginning of January to the end of April.

*Bird in its first spring.* — Birds which have safely passed their first winter and are going to be one year old in the following summer, moult later. The first of them with growing new feathers I found at the end of February and the beginning of March. In the second half of March the first of these feathers may become visible from the outside (March 15th, 1921, ♂ with throat-feathers not quite of the length of the old feathers; March 28th, 1921, bird

unsexed, kept alive, in transitional plumage). The first bird (in breeding plumage) which nearly had finished moulting (a moderate number of growing downfeathers on head and neck) was received on April 28th, 1922; twenty others however, all from the last week of April, were all moulting rather strongly. Many birds begin much later and only show the first traces of moult at the end of March or the beginning of April (♂ March 29th, 1921, with the first growing downfeathers); about the middle of April transition becomes somewhat more general but even at the end of April a number of birds still seems to be in complete winterdress, though the inside of their skin of course shows a number of growing feathers (4 out of 8 received on April 24th 1922). I only could examine a few May-birds but we may accept for sure, that transition is general till the middle of May and that the moulting period has not yet come to an end at the end of May<sup>1)</sup>. So it lasts in these birds (which are in their first spring) from the second half of February till the end of May or later.

*Alca torda* L. — About 130 specimens were examined, 120 of which were received from December 1st onward to May.

*Bird older than two years.* — Three to four furrows<sup>2)</sup> in the bill.

The moult of the so called old Razorbill begins considerably later than that of the old Guillemot. Not any one of the December- or January-birds showed growing feathers, the first specimen in moult was received in the second half of February (♀, February 21st, 1922, winterplumage, strong moult on the inside of the skin of head and neck, where the colour will be changed). In the first half of March most birds are moulting fully and some of them already are in nearly complete or even complete breedingdress (♀, March 10th,

---

1) LE ROI (1911) found in birds, collected in the isle of Lungsk (Lofoten) and Spitsbergen, on 7 June 1908 and 17 June 1907 respectively, „am Unterhals noch eine Anzahl Winterfederchen“. I don't believe that these feathers still had to be moulted for the last traces of moult of the head and the neck are nearly always to be found on the chin and not on the underpart of the neck.

2) Though it is no real furrow, I consider the white stripe on the bill as the first furrow and the first real furrow as the second furrow.



1922, only with a moderate number of growing feathers on head and upperneck). Others, somewhat later, get their full breedingdress in the second half of March.

As in the young Guillemot, the moult of the bodyfeathers — also in *old* Razorbills — varies greatly individually: one bird (♂, March 9th, 1922) shows strong moult all over the body, even on the back (though the belly shows little more than downmoult), other ones chiefly moult the feathers of the flanks, breast, head and neck, again other ones only seem to renew the feathers of the head and those of the neck where the latter will change its colour. In average the Razorbill seems to renew a larger number of bodyfeathers than the Guillemot.

It further should be remarked that the moult, not only that of the species as a whole, but also the individual moult, lasts shorter than in the Guillemot. The springmoult of each individual Guillemot may last 5—6 weeks at least, that of the Razorbill 4 weeks and possibly shorter.

Moulting-period of the old birds: February and March.

*Bird from one to two years old.* — One or two billfurrows as long as the birds are in winterdress; sometimes the second one may be indicated indistinctly; but it also happens that there are two distinct furrows and that a third one is indicated indistinctly <sup>1</sup>). The birds in winterplumage with two furrows and even those which have the third furrow indicated indistinctly, don't seem to represent a special year; they always seem to be birds in their second winter which were not yet mature the preceding summer. I suppose that the third furrow arises during the putting on, for the second time, of the breeding plumage <sup>2</sup>).

A female of March 3rd and two males of March 28th (1921) are still in winterplumage but the inside of the skin shows moult (I did not note where and how strong this moult was); a male of March 22nd (1920) is in transition, but not far; a male of April 24th (1922) is in nearly complete breedingdress, it has two billfurrows and head and neck are moulting strongly, whereas a small

---

1) Observed in 4 specimens: ♂ 19 Dec. and ♂ 20 Dec. 1921, ♀ 21 Dec. 1921, ♂ 12 January 1922.

2) I don't think it possible that birds in their second winter ever possess 3 furrows in their bill. See Conclusions, Maturity, small letter.

number of growing feathers is to be found all over the back and a moderate number in the flanks.

Moulting-period of these birds (then about 21 months old): March and April, possibly till half May.

*Bird in its first spring.* — The bird shows, until its spring-moult, no furrow in the bill and the latter itself is low. The first furrow (the white one) arises during the moult into the first breedingplumage. Whether the second furrow may arise shortly after the first, can be taught by more material, a young female of April 28th (1922), in nearly complete breedingdress, has the second one indicated indistinctly.

A male of March 29th (1921) still is in winterplumage but the inside of the skin shows a beginning of moult; another male from the same days (April 1st, 1921) is in transition and already has got the white furrow; two birds of April 17th and 23rd (1912) are for the greater part in breedingdress and have got the first (white) furrow; the ♂ of April 28th 1922 has already been mentioned. Moulting-period of these birds (being in their first spring): second half of March, most likely till the middle of May and later.

N.B. So the springmoult of Guillemots and Razorbills renews the feathers of the head and those of the neck where the latter will change its colour. And further a varying number of bodyfeathers, mostly at least a number of the feathers of the flanks. Wings and tail remain unmoulted.

## II. Measurements.

On account of the later moult of younger birds, as it is shown to take place by the preceding notes, we may be inclined to expect that birds, one to two years old, may not yet have reached their full development, even if this seems to be the case. In the Razorbill we can see the difference distinctly enough from the billfurrows. But an eighteen months old Guillemot seems to be exactly similar to an old one and still, it too, shows differences which are rather obvious when accurately looked at. They are the following: the so called tarsus and the feet of a bird in its first winter are gray and pale coloured, besides the tarsus is narrow <sup>1)</sup> and the bird itself is

1) This narrow tarsus seems strange, young birds generally are supposed to have a broader tarsus than old ones.

		Winterplumage.		Breedingdress.
		From 12 Sept. to 21 Dec. 1921.	From 19 Jan. to 28 April 1921.	From 19 Jan. to 28 April 1921. From 20 April to 5 May 1922.
♂	in first winter	10.7, 11.—, 11.2, 11.4, 11.6, 11.8, 11.8, 11.8, 11.9, 11.9, 12.—, 12.—, 12.1, 12.1, 12.2, 12.4, 12.4, 12.4, 12.4, 12.5, 12.5, 12.7, 12.7, 12.8, 12.8, 12.9, 13.1, 13.1, 13.3, 13.3, 13.4, 13.7, 13.8. M = 12.33 ± 0.13	12.1, 12.1, 12.5, 12.5, 13.—, 13.—, 13.—, 13.—, 13.2, 13.2, 13.3, 13.5, 13.5, 13.6, 13.7, 13.9, 14.—, 14.—, 14.—, 14.—. M = 13.35 ± 0.13	13.7, 13.7 (1921). 12.6, 12.6, 13.—, 13.—, 13.4, 13.4, 13.5, 13.7, 14.7 (1922).
♂	in second winter	12.2, 12.8, 12.9, 13.—, 13.1, 13.2, 13.3, 13.5, 13.8, 13.8, 13.9. M = 13.23 ± 0.15	15.—.	14.—, 14.1, 14.3, 14.5, 14.7, 15.—, 15.— (1921). 14.3, 15.2 (1922).
♂	in third or following winter	13.—, 13.—, 13.1, 13.2, 13.2, 13.3, 13.3, 13.7, 13.8, 13.9, 14.—, 14.—, 14.—, 14.2, 14.3, 14.6, 14.7, 14.9, 15.4. M = 13.95 ± 0.16	15.5.	15.—, 15.—, 16.—, 16.— (1921). 15.3, 16.5 (1922). The birds of 7 old males, received spring 1920, all measured 16.—.
♀	in first winter	11.—, 11.1, 11.3, 11.4, 11.5, 11.8, 12.—, 12.2, 12.5. M = 11.65 ± 0.16	12.—, 12.—, 12.4, 12.8, 12.8, 12.8, 13.—, 13.—, 13.—, 13.—, 13.—, 13.—, 13.—, 13.7. M = 12.81 ± 0.12.	12.8 (1921). 12.4, 12.9, 14.6 (1922).
♀	in second winter	11.2, 11.7, 11.9, 12.—, 12.3, 12.7, 13.—, 14.3. M = 12.39 ± 0.32	13.—, 15.—, 15.—.	13.2, 13.5, 13.7, 14.—, 14.—, 14.—, 14.—, 14.2, 15.— (1921).
♀	in third or later winter	11.7, 12.4, 12.5, 12.6, 12.7, 12.9, 13.—, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6, 13.9, 14.—, 14.6. M = 12.83 ± 0.18	14.—.	14.—, 14.—, 14.—, 14.—, 14.—, 14.—, 14.2, 14.5, 14.5, 15.—, 15.—, 15.—, 15.—, 15.—, 15.7, 16.—, 16.— (1921). 13.8 (1922).

more tender. The bird in its second winter appears to be fullgrown and its legs mostly seem to have reached the size of the legs of the old birds; the general colour of the legs however is very often warm yellowishbrown; this hue sometimes also occurs in older birds, but then as an exception whereas in the two years old birds it is the rule.

The best way to find out whether a bird is fullgrown or not, is to notice its measures and these prove that the apparently fullgrown bird, which is nearly two years old and will come to breeding within a few months, is not fullgrown even then. To this purpose I measured the height of the bill of a good number of Guillemots, a method which is preferable to the measuring of the wings, as it does not matter whether birds are moulting their primaries or not. I measured the bill just there where the feathering of the chin stops between the two halves of the mandible (see page 109).

### Conclusions.

Moult: From the notes given above, it follows that there is an anticipation of the springmoult when the bird grows older. We further may assume that for a late moult, just the same, whether it is found in older or in younger birds, the parents of the birds in view can be blamed, for we may expect that a late young from a certain year, which for the first time puts on its breedingdress in May, the next year may be able to anticipate this moult till March, but impossibly till January and the year after that till f. i. January but not till the beginning of December. In consequence of this anticipation of moult early moulting „old” birds may as a rule be older than late moulting „old” ones.

We may expect however that this does not concern birds which have not been hatched at about the same latitude for more northern breeding birds hatch their young ones later than more southern ones so that these young ones may moult a little later. If the communication of HANTZSCH (1905) is exact, the Guillemots of Iceland do not wear their breedingdress before the middle of March, which means a difference of two or three months with our birds. A bird moulting late might be therefore just as well a northern breeding bird as a bird with a retarded moult.

Old specimens which are really slow in moulting — as they so often occur in other species of sea-birds! — must be very rare

among Guillemots. Without much doubt a want of food would here, just as well as with other birds, be of great influence on the moulting process. But periods of scarcity of food, with these sea-birds, might turn up in times of stormy weather and not in weeks of severe frost as with other kinds of birds; it is more likely however that stormweather with high sea will cause the death of the weaker birds through exhaustion than that the moulting process would be stopped by want of food. That may be the reason why in older birds a totally abnormal moult hardly ever occurs and why hardly any of the older ones of these 300 specimens examined, ever disturbs the beautiful regularity in the moulting process of the species. It should however be remembered that the mere examination of birds which perished during storms, would give — also in older birds — an insufficient idea of the course of the moulting process. We only would see the weaker birds which moult a little later than the sound ones and the beautiful early moult of those strong individuals would be missing.

For it is a fact that in few groups of birds weak behind-comers are eliminated so thoroughly as is the case with these seabirds, always so dependent on the wild play of the elements. During fine weather, as it is often found in August and September, late hatched, tender young ones easily may get their food on a calm or little moving sea. Though they remain smaller than the other ones, they grow and come to moulting. And while moulting or shortly after it, the periods of storms are coming in October, continuing in November and December, bringing the death of hundreds.

Among the many Guillemots, received winter 21/22, were 2 specimens which, because of their backwardness in growth and moult, may serve as an example how small and weak some birds may remain till long after their birth.

The first one, a male, was brought on August 26th and this bird I kept in confinement until September 3rd. The animal was extremely tame, followed me, when hungry, like a little dog and showed the same confidence as is described of Pinguins. The second one I received on October 15th, this bird I killed at once.

Both birds were not in the least fullgrown and both still showed a number of feathers of the so called juvenile-plumage. The following notes about them may be given here:

♂, 3 Sept. 1921. A number of brown feathers of the juvenile-plumage, especially on fore-back and shoulders, interrupt the slategray-black colour of the upperside. The wings are very short, all remiges are

growing, the rectrices are also growing with distinct hornsheaths.

Bill 30, height of bill 8.5, wing about 130, tarsus about 32 mm.

All measures taken from the dry skin.

Sex ?, 15 October 1921. Brown juvenile-feathers on the back, in smaller number than in the first bird. Remiges growing, rectrices seem to be fullgrown. Some of the new shoulderfeathers are narrowly edged with white at the tip. Primary-coverts don't seem to be moulted.

Bill 28, height of bill 9, wing about 160, tarsus about 32 mm.

All measures taken from the dry skin.

**Maturity:** As said before, Guillemots and Razorbills, as a rule, do not breed in their first summer. The large numbers of idlers which are to be found in the vicinity of the breeding-colonies in summer and also the birds which are met with in summer on sea far from land or along our flat coasts, without much doubt are composed for the greater part of these immature birds. Occasionally a one year old bird seems to come to coupling, but if further examination might confirm this opinion, the case will most likely be just as rare as that of some birds which don't come to breeding in their second summer. The reason why the latter birds don't breed, may be sterility; the breeding of the former ones might be expected from very strong and early hatched specimens (see however post-scriptum).

Sterile birds may be less rare than we may be inclined to believe. There namely occur Razorbills with three furrows in the bill, whereas their genitals have not been in function the preceding summer or before. These birds must be either:

a. birds in their second winter, which received three billfurrows during the first moult into breedingplumage or

b. birds in their third or later winter, which for some reason did not use their genitals.

As this question seems to me of much interest, I give the corresponding observations, all concerning Razorbills, below:

♀ — 3 furrows — 19 November 1921 — Oviduct not having been used?

♂ — 3 furrows — 12 January 1922 — Testicles have not been used.

♀ — 3 furrows — 12 January 1922 — Oviduct has not been used.

♀ — 3 furrows and the 4th one indicated indistinctly — 10 March 1922 — „Strongly developed ovary! but oviduct in my opinion doubtless not having been used”.

I, for myself, am sure that these birds all belong to b, that they are birds in their third or even in a later winter and — though I can't prove this — *not* birds in their second one. Especially as the last named

female also possessed an indication of the fourth billfurrow and as she was in full breedingdress on March 10th (see Observations on moult, „bird older than two years”).

It really is remarkable to notice how early old birds sometimes have completely swollen testicles or a strongly developed ovary, especially if we realize that they do not seem to begin with breeding before the middle of May.

HARTERT (1921) says that the first eggs in England on the coast of Yorkshire are laid about May 20th, HANTZSCH (1905) mentions that the birds of Iceland — also those of the southern part — rarely lay before the middle, mostly not before the end of May or even not before June. According to LE ROI (1911) the birds of Beerenisland don't lay before June, probably often not before the middle of that month. The birds of Helgoland however sometimes seem to begin laying much earlier: in 1909 Dr. WEIGOLD saw the first eggs on May 10th, in 1912 even on April 22nd (one egg).

Notwithstanding this late breeding, now and then females from January, at the end of the month, have got ovaries, differing hardly or not from those of April-birds and this is the rule with old females from the first days of March. And whereas the old males from November or December have a left testicle of about 10 to 12 mm. long and 3 to 4 mm. broad, the left testicle of one of the males from the beginning of March already measures  $22 \times 8!$

In February and March the testicles and ovaries of the birds in their second spring begin to become much larger for the first time: whereas the breadth of the testicles in such males about the middle of January is about 2 mm., it is in March already 4 mm., in the second half of March a breadth of 5 mm. occurs and a two years old male of April 5th possesses a left testicle which measures already  $4 \times 20!$

It follows from this that there is — in some respect — a relation between the time of moulting and the development of the genitals. This is still better shown by the following. An early moulting bird has its genitals strongly developed early in the year, a later moulting bird has them developed later. This is the case as well with two years old birds as with older ones: a two years old male in March, which was behind several others in moulting, possessed a left testicle of only 2.5 instead of one of 4 mm. width. The most striking instances about relation between moult and development of the genitals are however to be found in young birds, hatched

the summer before. Those weak males, which at the end of April still are in winterdress, even then have testicles of no more than 1 to 1.5 mm. width; the stronger males however, which at the end of April are in transitional-plumage, have testicles of about 2 mm. width; whereas the earliest moulters which in those same days are in full breedingdress, have testicles of 13 to 15 mm. long and 2.5 to 3 mm. broad<sup>1)</sup>! So that the testicle-measures of males in their first spring, which don't come to breeding that summer, are larger than those of the same males in autumn, when they have passed the summer in idleness! Though first-year-birds don't breed, their genitals swell in spring and decrease again in autumn!

Measures: The foregoing list gives the billmeasures of 201 Guillemots examined, received between 29 October 1920 and 4 May 1921 and between 12 September and 21 December 1921. Besides the billmeasures of a small number of birds, received at the end of April 1922, have been added.

What do we see now? Whereas the height of the bill of the two years old male in breedingdress reaches no more than 15.2, this measure for the old male in breedingplumage is abnormally low, it reaches generally up to 16.—. Something like that we see in the female. The now mature and apparently fullgrown bird is not fullgrown and the maximum-measure of 18 two years old birds (males and females) in nearly complete or complete breedingdress remains considerably under the maximum-measure of 30 so called old ones; their measures even are not any nearer to those of the older than to those of the one year old birds.

At the same time we notice that the growth of the bill takes place during the moult into breedingdress, a fact which strikes us most in the old birds, partly because of the latter more specimens in breedingplumage have been examined than of the younger ones: whereas the bill of the old bird in winterplumage in neither of the 23 males examined, reaches up to 16.— mm., 10 of the 13 old males in breedingdress show a height of 16.— or more! So we may say that the heavy bill completes the breedingdress; in the summermonths it lowers again and even during the autumn moult,

---

1) A male received on May 5th, 1922, without doubt hatched summer 1921, in breedingdress, with a moderate number of growing feathers on the inside of the skin of the neck, has testicles measuring  $5 \times 20!$



when the colour changes from dull-black into gray again, there does not seem to take place a noticeable growth of the horn, for a number of old birds which stand in their autumn-moult or have nearly finished it (received between 23 September and 8 November 1921), have got billheights of 13 to 15.4 as for the males (14 specimens) and 11.7 tot 14.6 as for the females (12 specimens). At the same time as this growth of horn in spring, a changing of colour of the bill takes place, just the same as with many other birds (compare starling): the bill of the breedingdress is of a dull-black, the one matching the winterdress of a horn-greyish colour. This last hue is not the result of the wearing-out, the bird which at the end of the summer begins moulting, has still got a dull-black bill. It sometimes happens in spring that the bird, while already wearing its breedingdress, has not got a black bill yet, but this is an exception. A horn-growth like the above described one, was noticed by KLEIN-SCHMIDT (1912) in *Parus Salicarius*; he calls the bill in breeding-time often „geradezu unförmlich lang und dick” and in the autumn it is worn out again to „Normalgrösse”.

From the measures we also may conclude that the male as a rule has a bill which is somewhat heavier than that of the female, although the extremes perhaps are exactly the same.

(Ingekomen bij de Redactie 3 Augustus 1922).

Postscriptum. — On July 27th, 1922, I received a Razorbill, hatched summer 1921, which had died shortly before. The bird was moulting from breeding- into winterdress, showing strong moult on head, neck, breast, foreback and flanks, whereas belly and hindback only showed a small number of growing feathers. It seemed full-grown and the feathers of the old plumage — especially those of the back — are very worn, as they are in all Guillemots and Razorbills shortly before they begin moulting in summer, when most of the bodyfeathers and the rectrices and remiges are a year old.

As a one year old bird with very small testicles, this animal ought to possess one or two billfurrows, that is to say the white stripe only or the white stripe and one furrow and — as the bird is in breedingdress — also the enlargement at the base of the bill as it occurs in every Razorbill in breedingdress. The bird misses however, except the enlargement at the base, every furrow on the bill: the bill is just like that of a bird in its first winter.

On July 28th, 1922, I found a second Razorbill, just driven

ashore and already in a far state of putrefaction, the bill of which was exactly similar to that of the first. This bird too was moulting from breeding- into winterdress.

So it seems to happen that the bill of the Razorbill which is moulting into breedingdress, remains without any furrow. And as I dare not suppose that the first one or two furrows arise during the autumn-moult, such a bird will, in its second winter, be believed to be a bird in its first one. This might be the explanation why Razorbills with one or two billfurrows — which seem to be in their second, whereas they may be in their third winter — may have genitals which have been used, so that they might make us believe that the Razorbill now and then breeds already in its first summer.

I have still been able to give in this article the results of an examination of 230 Guillemots, received November and December 1922, but they have been omitted in the Summary of Material. They bring the total of Guillemots examined up to about 700 and give me the opportunity of adding that old birds which, while assuming their springmoult, show a rather strong moult of belly and flanks, are rarely or never to be found among birds received later (see note 2 on page 104), but that they are not rare among birds, received in November and (especially the first half of) December. This indicates that the springmoult of old Guillemots renews less bodyfeathers than that of younger birds, as has already been remarked. The strong moult of belly and flanks in those old birds which so early assume the breedingdress, is autumn-moult. Further details thereabout will be given later.

---

#### Literature.

- BERNHARD HANTZSCH, Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt Islands. Seite 113. Berlin, R. Friedländer & Sohn, 1905.
- E. HARTERT, Die Vögel der Palaearktischen Fauna. Seite 1772. Berlin, R. Friedländer & Sohn, 1903—1922.
- O. KLEINSCHMIDT, Berajah 1912. Parus Salicarius. Fusznote Seite 9.
- O. LE ROI, in Alexander König, Avifauna Spitzbergensis. Bonn 1911. Selbstausgabe. Seite 249 und 250.
- S. SAMUEL, Archiv für path. Anat. Bd I (1871). S. 323.
- GUSTAV SWENANDER, Über die Mauser der Lummen und Alken. Kgl. Norske Vid. Selsk. Skrift 1903, N<sup>o</sup> 3, 6 pp. *Not read by me.*
- H. WEIGOLD, Jahresberichte der Vogelwarte auf Helgoland. Sonderhefte Journal für Ornithologie 1909—1912.
-

## Bijzonderheden betreffende de Gierzwaluw

[*Apus apus* (L.)]

DOOR

Prof. Dr. A. E. H. SWAEN

1920.

---

De eerste gierzwaluwen werden door mij te Amsterdam waargenomen op 1 Mei des avonds om zeven uur. Er vlogen toen ettelijke boven het Vondelpark. Het weer was wat zachter dan de vorige dagen. Den volgenden dag was het lauw, mat weer, met 's avonds onweer. Tusschen zessen en zevenen vlogen ettelijke gierzwaluwen boven de stad. Zij maakten herhaaldelijk al vliegende elkaar het hof. Den 11<sup>en</sup> Mei zwierde een groote vlucht rond boven den Willemsparkweg, waarbij het zeer duidelijk merkbaar was dat de mannetjes de wijfjes najoegen om haar het hof te maken want, niettegenstaande het gewirwar, kon ik toch duidelijk de paren met het oog volgen. Den 24<sup>en</sup> Juli zag ik te Zandvoort, waar ze niet talrijk zijn, enkele onder regenvlagen bij sterken W. tot ZW. wind. Den 25<sup>en</sup> en 26<sup>en</sup> Juli nam ik er daar geene waar, doch den 27<sup>en</sup> zag ik er nog vrij vele tusschen Voorschoten en den Haag, bij droog weer en W. tot NW. wind. Den 28<sup>en</sup> Juli zag ik er vele boven den Haag, den 29<sup>en</sup> slechts enkele en den 30<sup>en</sup> geene. Den 31<sup>en</sup> Juli nam ik er vele waar te Amsterdam, waar ze ook 1, 2 en 3 Augustus talrijk waren. Den 4<sup>en</sup> Augustus zag ik er geene in den Haag terwijl ze in Amsterdam talrijk waren, bij goed, warmer weer en wind uit westelijke richting. 5 Augustus waren zij nog vrij talrijk boven Amsterdam. 6 Augustus, een regendag, nam ik er geene boven den Haag waar. Op 7 Augustus zag ik er vele in den avond te Amsterdam: overdag regende het, maar tegen den avond klaarde het weer op. Den 8<sup>en</sup> Augustus, bij mooi weer, vlogen 's avonds tot vijf minuten over negenen ongeveer vijftien boven mijn huis; zij lieten geen geluid hooren. Den 9<sup>en</sup> Augustus zag ik 's morgens om 7.45 drie stuks boven mijn huis. Op mijn wandeling naar het Centraalstation zag ik op verschillende plaatsén

talrijke, luid krijschende troepen. 10 Augustus vlogen ettelijke gierzwaluwen 's avonds om 8 uur boven mijn woning; het was ietwat buiig weer, met NW. wind. Den 11<sup>en</sup> Augustus 's morgens om acht uur vlogen er verscheidene; 's avonds tusschen achten en negenen waren zij zeer talrijk. Op den Willemsparkweg vlogen zij elkaar, luid krijschend, na. Droog maar betrokken weer. Den 12<sup>en</sup> vloog er een troepje 's morgens boven den Haag. 's Avonds waren zij talrijk te Amsterdam. Den 13<sup>en</sup> vloog een krijschende troep boven den Haag. 's Avonds nam ik er vele waar boven Amsterdam. Den 15<sup>en</sup> nam ik er 's avonds aan den IJkant, bij Sloterdijk en aan den Admiraal de Ruyterweg geene waar. Den 16<sup>en</sup> zag ik er 's morgens twee boven den Haag. 's Avonds vlogen er wel dertig hoog boven mijn huis. Den 17<sup>en</sup> nam ik er 's avonds enkele boven Amsterdam waar. Den volgenden dag regende het voordurend en zag ik geen enkele gierzwaluw, doch den 19<sup>en</sup> nam ik er weer verscheidene waar. Den 21<sup>en</sup> Augustus zag ik 's avonds een enkele, en den 22<sup>en</sup>, 's avonds tusschen zevenen en half acht nam ik er twee waar bij het Rijksmuseum; beide dagen regende het hevig. Den 23<sup>en</sup> zag ik er geene en evenmin den 24<sup>en</sup> te Amsterdam en te Arnhem, maar den 25<sup>en</sup> vloog 's avonds om kwart voor achten een vijftiental laag boven het Park; het was droog, koel weer, met beloken lucht. Den 26<sup>en</sup> Augustus vlogen er 's avonds om half acht twee boven het Vondelpark. Den volgenden dag zag ik er geene, maar had weinig gelegenheid tot waarnemen. Den 28<sup>en</sup> vlogen er 's avonds om half acht drie boven mijn woning; het was erg koud, met NO. wind. Den 29<sup>en</sup>, hoewel het warmer was en mooi weer, zag ik er geene evenmin als den 30<sup>en</sup> of den 31<sup>en</sup> Augustus, doch op den 1<sup>en</sup> September vlogen er 's avonds om 7 uur vijf boven de van Baerlestraat; het weer was buiig, maar iets warmer. Den 5<sup>en</sup> September vlogen er om half zeven 's avonds twee boven het Spui en den 6<sup>en</sup> vlogen er 's avonds om zeven uur drie boven mijn huis. Dit was de laatste dag waarop ik gierzwaluwen waarnam. — Hun aantal neemt in Amsterdam zeer zeker toe.

De Heer L. VAN 'T SANT te Wageningen schrijft mij:

Aankomst te Alkmaar: Eén voorlooper op 1 Mei. Op 2 en 3 Mei geen gierzwaluwen aldaar. Op 4 Mei één exemplaar, misschien hetzelfde van 1 Mei. Aankomst van de groote massa op 4 Mei tusschen 9 en 12 uur. Daar ik mijn werk vlak bij de St. Laurenskerk had en bij die kerk voor Alkmaar, wat gierzwaluwen betreft, de mooiste waarnemingen zijn te doen, meen ik wel den

goeden aankomstdatum van de Alkmaarsche gierzwaluwen te hebben.

Vertrek uit Eerbeek (waar ik tot 7 Augustus vertoefde) op 1 Aug. In den Haag zag ik echter 8 Aug. nog overal voorwerpen vliegen, die echter allengs verminderden. 17 Aug. nam ik er nog één waar, maar vertrok toen naar Haarlem, waar ik nog twee achterblijvers of trekkers vond, die 22 Aug. in den regen bij den Hout joegen. Naar Noordwijk vertrokken, zag ik daar nog tweemaal één trekker (?) op 27 Augustus. Het aantal gierzwaluwen was dit jaar in Alkmaar normaal.

Van den Heer A. SCHEYGROND te Gouda ontving ik de volgende mededeeling:

Aankomst te Gouda. ED. HOFFMANN nam de eerste twee exemplaren waar op 29 April aan den Haastrechtschen dijk. Op 2 Mei was ongeveer alles aanwezig.

Vertrek. In den nacht van 19 op 20 Augustus vertrok de groote troep. Op 24 Augustus zag ik in den laten namiddag een tien- tot vijftiental gierzwaluwen scheren boven het van Bergen IJzendoorn-Park. In de week van 12-19 September, waarschijnlijk Donderdag 16 September, zag ik 's morgens ongeveer 10 uur nog een exemplaar boven de binnenplaats van de R. H. B. S. Zondag 19 September nam ED. HOFFMANN het laatste exemplaar waar tusschen boeren- en huiszwaluwen op de Reeuwijksche Plassen.

Aantal gewoon.

De Heer F. G. BOSCH te Leeuwarden bericht mij:

De eerste twee exemplaren nam ik waar op 29 April. Het weer was, evenals vorige dagen, koud en buig, afgewisseld door zonneschijn. De wind was Z. tot Z.W. Het laatste exemplaar werd waargenomen op 1 September 's avonds 6 uur. Van 18 Augustus af zag ik slechts één, ten hoogste soms twee exemplaren. Het aantal was, als vorige jaren, vrij groot, doch niet grooter.

De Heer E. BLAAUW te Nijmegen zendt mij de volgende waarnemingen.

1 Mei des morgens zeer vroeg zag ik twee bij hun oude nestplaats aan mijn woning. Ik had gezorgd dat die nestplaats goed in orde was. 12 Mei zag ik er zeer vele; trouwens hun aantal acht ik in het algemeen veel grooter. Den 18<sup>en</sup> en 22<sup>en</sup> Juli zag ik mooie jachttochten. Den 26<sup>en</sup> Juli zag ik er reeds heel weinig meer; zop nu en dan een paar. 28 Juli zag ik er een zestal nabij de broedplaats. 30 Juli overnachten de ouden in de broedplaats; waar zijn de jongen nu? Den 26<sup>en</sup> Augustus bracht men een levend

voorwerp bij Dr. DE BLÉCOURT te Hees, dat weder in vrijheid is gelaten.

De Heer G. A. BROUWER te Groningen zendt mij de volgende uitvoerige waarnemingen:

**1920:** 1 Mei: 's avonds 5, 1 en 3 Gierzw. → Noordoost langschietend aan den binnenduinrand te Wassenaar (met den Heer J. H. PELLINKHOF).

2 Mei: 's morgens, 's middags en 's avonds een aantal (6 bijeen) boven den Haag.

→ N.O. { 10 Juni: duinen bij den Eierlandschentoren (Texel): 's morgens 3, 4 en ± 5 stuks → N.O. doortrekkend.  
12 Juni: de Koog (Texel): 's morgens 5 stuks → N.O. 's avonds vele → N.O. o.m. een 34-tal tusschen 10 en 10.30 n.m. ter hoogte van de Slufter (met den Heer G. WOLDA).

→ Z.W. { 12 Juli: 's morgens 5 stuks → Z.W. over de Muij (Texel).  
15 Juli: 's morgens 7 stuks over den dijk bij de Cocksdorp (Texel).  
16 Juli: 's avonds 1 ex. langs het Posthuis (Vlieland).

Begin Augustus groote verzamelingen in Friesland: o. m.

1 Augs. 's avonds ruim 80 boven Woudsend.

2 " v.m. vogel invliegend onder dakpan te Balk.  
's av. ruim 100 boven Lemmer.

3 " heelen dag rond de boot, varend van Lemmer—Tjeukemeer—Scharsterbrug.

4 " 1 ex. boven Sneek, enkele Sneekermeer.

5/6 " aantal boven Prinsenhof (Grouw).

7/8 " aantal boven Sneek.

9 " 1 ex. boven Leeuwarden, meerdere tegen W. wind invliegend bij Warns, 1 ex. boven Hoorn (N.H.).

10—20 Augs. op Texel geen gezien.

De Heer D. F. TOLLENAAR te Wageningen zendt mij, uit de opgaven ingekomen bij het „Ornithologisch Onderzoek”, de volgende waarnemingen:

Groningen, 28 April, F. KOSTER.

Groningen, 29, 30 April, 1 Mei,

J. KEMPER.

Groningen, 29 April, 1, 2 Mei, J. DE

JONGE.

Winterswijk, 29 April, Mr. A. TH. TEN  
HOUTEN.

Hilversum, 29 April, W. H. BIERMAN.

Brummen, 29, 30 April, 3 Mei,

H. MITTIEN.

- Amersfoort, 29, 30 April, 1 Mei, TH. WEEVERS.  
 Groenlo, 29 April, Dr. SICHERER.  
 Zaandam, 29 April, H. N. KLUYVER.  
 Groningen, 30 April, 1, 2 Mei, S. v. MINNEN.  
 Ede, 30 April, J. L. F. DE MEYERE.  
 Wageningen, 30 April, D. TOLLENAAR.  
 Den Haag, 30 April, P. WESTBROEK.  
 Den Haag, 30 April, J. F. v. D. VLIET.  
 Utrecht, 30 April, 1 Mei, AD. OOMEN.  
 Groningen, 1, 2, 3 Mei, H. v. DIJKEN.  
 Montfoort, 1 Mei, Mej. C. J. v. HEEMSKERK.  
 Amsterdam, 1, 2, 3 Mei, FR. C. MIJNSSEN Jr.  
 Haarlem, 1, 2 Mei, E LEFEBVRE.  
 Amsterdam, 1 Mei (1 ex.), 2 Mei de rest, W. J. v. DIEREN.  
 Watergraafsmeer, 1 Mei, H. C. CARLON.  
 Haarlem, 1 Mei, W. BIEMAN.  
 Alkmaar, 1, 4, 5 Mei, L. v. 'T SANT.  
 Amsterdam, 1 Mei, M. LIEFTINCK.  
 Amsterdam, 2 Mei, W. v. HAREN-CARPEL.  
 Santpoort, 3 Mei, J. DRIJVER.  
 Dordrecht, 5 Mei, Dr. Z. J. DE LANGE.  
 Breda, 5, 6, 7 Mei, J. G. V. DE WITT HAMER.

De Heer J. DRIJVER te Santpoort zendt mij de onderstaande opgave:

- 3 Mei. Enkele gierzwaluwen boven Amsterdam.  
 13 Aug. Een gierzwaluw trekt over Texel in Z.Z.W. richting (tezamen met boerenzwaluwen).  
 14 Aug. Opnieuw één gierzwaluw over Texel.  
 25 Aug. Bij Halfweg 's morgens enkele gierzwaluwen.  
 31 Aug. Om 6 uur 's avonds bij Spaarndam 4 gierzwaluwen, in gezelschap van jonge boerenzwaluwen.  
 7 Sept 7 gierzwaluwen bij Halfweg.

## 1921.

Over dit jaar bezit ik, helaas! slechts weinige gegevens. Den 28<sup>en</sup> April om half vier 's middags meende ik — de omstandigheden waren ongunstig — een gierzwaluw te Amsterdam waar te nemen. Dit is te waarschijnlijker omdat de Heer J. DRIJVER den volgenden dag, 's avonds om acht uur, twee voorwerpen, in dezelfde buurt, boven het Wilhelminaziekenhuis heeft waargenomen. Den 30<sup>en</sup> April vlogen twee stuks des morgens om 10 uur boven de Vondelkerk. Den 6<sup>en</sup> Mei waren zij talrijk. Den 7<sup>en</sup> Mei vlogen zij luid krijschend rond. De geheele maand Mei waren zij voortdurend in grooten getale aanwezig. Den 7<sup>en</sup> Juni, hoewel het prachtig weer was, nam ik den geheelen morgen en middag geen enkel exemplaar waar! Den 30<sup>en</sup> Juni vlogen op de Kromme Nieuwe Gracht te Utrecht ettelijke gierzwaluwen zoo ongewoon laag dat jongens ze trachtten te grijpen. Zij schijnen daar in een van de oude, lage huizen te

nestelen. Er waren er minstens twintig bij elkaar. Den 11<sup>en</sup> Juli vlogen de gierzwaluwen behalve op de heetste uren den geheelen dag rond (Amsterdam). Den 12<sup>en</sup> was het iets koeler en er waren minder voorwerpen te zien. Den 13<sup>en</sup> Juli vlogen er 's avonds om kwart voor tien en nog twee rond. De 19<sup>en</sup> Juli waren zij te Scheveningen des avonds talrijk, doch den volgenden dag, toen het vooral 's avonds veel koeler was, was hun aantal aanmerkelijk minder. Den 21<sup>en</sup> Juli was het nog koeler; ik nam slechts enkele gierzwaluwen waar. Ook zoo den 22<sup>en</sup> ofschoon het iets warmer was. Den 23<sup>en</sup> Juli was het zeer winderig (N.O.), met bewolkte lucht en dreigenden regen; ik nam slechts ééne gierzwaluw waar. Den 24<sup>en</sup> was er geen enkel voorwerp te zien. Den 25<sup>en</sup> was het warm; des 's morgens om 9.30 zag ik één exemplaar, maar des avonds op verschillende punten van Amsterdam vele. Den 26<sup>en</sup> Juli was het droog en warm; ik zag een enkel voorwerp; evenzoo den 27<sup>en</sup>. Den volgenden dag was het heet; des avonds waren zij te Scheveningen talrijk. Den 29<sup>en</sup> vlogen er te 's-Gravenhage ettelijke krijschend rond. Den 30<sup>en</sup> vlogen er vele om het Kurhaus te Scheveningen. Den 1<sup>en</sup> Augustus zag ik er slechts een enkele. 2, 3, 4 en 5 Augustus zag ik er geene boven den Haag; doch den 5<sup>en</sup> vlogen er 's avonds te Amsterdam twee boven mijn huis. Den 6<sup>en</sup> Aug. zag ik er 's middags en 's avonds twee te Amsterdam. Den 7<sup>en</sup> zag ik er aldaar 's morgens twee; 's avonds omstreeks zeven uur waren zij talrijk bij het Rijksmuseum. Den 8<sup>en</sup> en 9<sup>en</sup> Aug. zag ik er geene boven den Haag; den 10<sup>en</sup> één; den 11<sup>en</sup> en 12<sup>en</sup> geene. Den 13<sup>en</sup> Aug. waren zij 's avonds in het Vondelskwartier talrijk. Den 14<sup>en</sup> 's morgens vlogen er twee boven mijn huis, terwijl er 's avonds vele waren. Den 15<sup>en</sup>, bij buiig, koel weer, zag ik er den geheelen dag ettelijke. Den 16<sup>en</sup> zag ik er 's morgens twee; 's avonds vlogen er verscheidene, soms krijschend. Den volgenden dag vertrok ik naar het buitenland, zoodat ik niet kan zeggen wanneer zij in 1921 uit Amsterdam vertrokken zijn.

De Heer G. A. BROUWER zendt mij de volgende waarnemingen:

1921: 26 April: omstreeks 7 n.m. 2 stuks boven Hoendiep te Groningen.

28, 29 April: uitstedig.

30 April: meerdere boven Groningen, 's av. tot 12 stuks bijeen.

1 Mei: 1 ex. boven Bedum.

1 ex. boven Zuidwolde.

2 stuks boven Haren.



→ N.O. } 17 Mei: omstreeks 2.30 n.m. één vogel → N.O. boven  
 de hors en de Smouseduintjes van Terschelling.

Was voor zoover ik kon nagaan begin Aug. te Groningen vertrokken; geen waarnemingen wegens verblijf in buitenland.

Voorts verwijst ik naar de aantekeningen omtrent het trekken van de gierzwaluw in „Vogeltrek op Rottum” van de Heeren G. A. BROUWER en JAN VERWEY, in *Ardea* XI, 1, bl. 47 vlgg.

In den loop der jaren ben ik veel in de gelegenheid geweest deze vogels gade te slaan. Meermalen heb ik in huizen gewoond waar zij nestelden of tegenover woningen waar dit het geval was. Uit deze langdurige bekendheid met de gierzwaluw is mij wat hare gewoonten betreft het volgende gebleken:

1. Zij vliegen 's avonds in de maand Juli tot een tijd die ligt tusschen halftien en kwart voor tien (zomertijd).

2. Zij zijn 's morgens laat. Den 18<sup>en</sup> Juni 1919 zongen te Maas-tricht 's morgens om 4.15 reeds de zwarte roodstaart en de meerl, doch de gierzwaluwen begonnen eerst om 4.35 bij hare nestplaatsen te vliegen. Den 20<sup>en</sup> Juli 1920 om 5.10 toen musschen, kauwen en meerls reeds bedrijvig waren, was er nog geen gierzwaluw te bespeuren. Lichamelijke vermoedheid moet juist bij dezen vogel, met zijn snelle, rusteloze vlucht, wel zeer groot zijn.

3. Op het heete van den middag vertoonen zij zich, vooral als er nog geen jongen zijn, heel weinig. Vermoedelijk rusten zij dan op hunne nestplaatsen. Dit zal ook wel noodig zijn om hare vederen weder in orde te brengen. \*)

Er is nog veel duisters in het leven van dezen belangwekkenden, geheimzinnigen vogel!

Aan al degenen die mij hunne gewaardeerde mededeelingen zonden, betuig ik mijn hartelijken dank. Mogen velen hun voorbeeld volgen!

Amsterdam, Juli 1922.

---

\*) Kunnen jeugdige ornithologen niet eens de nesten op verschillende uren van den dag onderzoeken om na te gaan of de vogels er zich ophouden?

## Notes ornithologiques en 1922

PAR

A. BURDET.

---

### Pic noir (*Picus martius*).

Le Pic noir (*Picus martius*) a de nouveau niché cette année dans les environs d'Apeldoorn; le premier nid a été constaté dans cette région il y a 3 ans seulement. C'est dans un hêtre, à 3 ou 4 mètres du sol, que le pic a creusé son nid; l'entrée en est ovale, et passablement plus grande que celle des Pics épeiches (*Dendrocopus major*) ou des Piverts (*Gecinus viridis*).

C'est le 22 Mai que j'ai pu photographier le mâle et la femelle près du nid, nourrissant leurs petits.

Le vol du Pic noir rappelle un peu celui du Geai (*Garrulus glandarius*); son cri, pendant qu'il vole, est très caractéristique et s'entend de très loin; c'est la syllabe „tru” répétée 8 ou 10 fois et à intervalles très rapprochés: „tru, tru, tru, tru, tru, . . . . .” Au repos, accroché contre un tronc d'arbre près du nid, il peut répéter pendant près d'un quart d'heure un cri très plaintif, une sorte de diphtongue: „Kieu-eu”. Est-ce un cri d'appel, ou bien un avertissement pour les petits? Ceux-ci viennent à l'ouverture du nid, comme les autres Pics, recevoir la nourriture des parents. Cette année il y en avait 3 dans le nid, qu'ils ont dû quitter dans la première semaine de Juin. Je ne sais s'il y a eu une seconde nichée. D'après le garde-chasse qui a trouvé le nid, les parents et les jeunes sont restés tout l'hiver dans la même forêt ou dans les environs. L'année dernière il y a eu 2 nids, pas très éloignés l'un de l'autre (environ 400 mètres).

### Jeune Coucou (*Cuculus canorus*) dans un nid d'Alouette des champs (*Alauda arvensis*).

Le 27 Mai je vis dans un nid d'Alouette des champs, un jeune

coucou, âgé de 2 jours seulement, qui avait déjà rejeté hors du nid ses 2 compagnons; les jeunes alouettes semblaient être âgées de 4 ou 5 jours, et ce ne fut sans doute pas sans peine que le coucou avait réussi à les mettre à la porte. Je les replaçai dans le nid, dans l'espoir de pouvoir filmer la scène de l'expulsion. Installé dans la tente avec mon appareil, je me mis à guetter en attendant les événements. Le jeune coucou n'avait nullement l'air satisfait du retour de ses compagnons; ceux-ci, du reste, n'étaient pas non plus très enchantés de la présence de ce frère si peu sociable, né 3 jours après eux, probablement, mais qui s'était acharné après eux, quelques heures après son éclosion, et avait fini par les expulser. Les 2 jeunes alouettes, pressées l'une contre l'autre, se tiennent immobiles dans un coin du nid. Le coucou rumine dans sa petite cervelle un nouveau plan de campagne; il tord étrangement la tête à droite et à gauche, semble palper ses voisins avec ses bras; puis il entreprend une petite promenade hors du nid jusqu'à 10 ou 15 centimètres de distance; mais là, il s'empêtre dans des brins de foin qui lui barrent le passage et le forcent à battre en retraite; son retour au nid provoque des gestes de terreur chez les jeunes alouettes. Pendant toute cette manoeuvre, les 2 parents ont rôdé autour du nid, poussant de petits cris auxquels répondaient déjà leurs 2 enfants. La femelle se décide la première à nourrir de nouveau: c'est le coucou qui reçoit ce premier repas (après une heure d'attente). Elle revient au bout de 8 minutes, et c'est encore le coucou qui accapare ce second repas, ainsi que le 3<sup>me</sup>, 15 min. plus tard. Cette fois, le coucou vide son intestin dans le bec de la mère, qui avale la petite boule blanche. Pendant ce temps, le mâle donne la chasse à un étourneau indiscret qui s'approchait de trop près. Le 4<sup>me</sup> repas fut servi aux 2 jeunes alouettes; le 5<sup>me</sup> fut réparti également entre les 3 nourrissons, ainsi que le 6<sup>me</sup> et le 7<sup>me</sup>.

A ce moment le jeune coucou ayant restauré ses forces et repris courage, fait de vains efforts pour se glisser sous l'un de ses compagnons. Les repas se succèdent toutes les 10, ou 15 minutes, tantôt pour les 2 alouettes seulement, tantôt pour les 3 petits.

Comme le coucou ne semblait plus de force à exécuter son plan ce jour-là, je pliai ma tente et mes appareils à 1½ heure, me proposant de revenir le jour suivant, pour voir si j'aurais plus de chance. Le lendemain, en effet, avant 8 heures, j'étais de nouveau sur place, mais j'eus la grande déception de trouver les 2 jeunes alouettes . . .

seules dans le nid, et en parfait état de santé; le jeune coucou, lui, gisait mort à côté, à environ 15 centimètres de distance, dans les mêmes herbes où il s'était déjà égaré la veille; un brin aigu d'une herbe dure avait pénétré dans une de ses jambes, l'avait retenu et comme cloué sur place: il était mort de faim! Son esprit d'aventure avait causé sa perte ainsi que ma déception comme opérateur de cinéma!

Je ne me tins pas cependant pour battu, et j'étais bien résolu à prendre ma revanche dès que l'occasion se présenterait. Vous allez voir du reste que la revanche fut éclatante.

Le 1er Juillet, éclosion d'un jeune coucou dans un nid de Rossignol de murailles (*Phoenicurus phoenicurus*), contenant 4 oeufs, dont les 2 premiers étaient éclos le 30 Juin et les 2 derniers le 1er Juillet en même temps que l'oeuf de coucou. Le 2 Juillet, je réussis à filmer la scène si étrange de l'expulsion des jeunes rossignols de muraille par leur criminel camarade, le petit coucou. Comme le nid qui servait de théâtre à ce tragique événement se trouvait dans un tuyau de cheminée placé horizontalement à environ 2½ mètres au-dessus du sol, je fus obligé de transporter le nid avec ses jeunes habitants sur une petite caisse ouverte, placée sur un pieu à 60 cm. de terre. Dès que j'eus terminé mes opérations de photographe, je remis le nid dans le tuyau, et moins de 3 minutes après, je vis la femelle rentrer au nid pour nourrir ses petits. Le lendemain 3 Juillet, comme 2 des jeunes rossignols de muraille étaient encore en vie, mais à côté du nid, je résolus de recommencer les opérations, mais en laissant le nid dans le tuyau, que je coupai en deux, dans le sens de la longueur, la moitié supérieure du tuyau servant de toit. J'installai ma tente avec mon cinéma à 1½ mètre du nid, et je me mis à observer. Je n'eus pas à attendre longtemps (à peine 3 minutes) le retour de la couveuse, qui s'installa sur le terrible nourrisson et ses 2 compagnons que j'avais replacés à côté de lui. La mère a l'air fort agitée; serait-ce l'émotion que lui cause le déménagement de son nichoir si pittoresque, et surtout la grande lumière qui l'inonde en ce moment, elle, habituée à couvrir dans son obscur tuyau? Non, car je ne tarde pas à découvrir la cause réelle de son agitation et de ses soubresauts; elle est comme soulevée par une force mystérieuse, et bientôt je vois sortir de dessous sa poitrine un des jeunes rossignols de muraille qui est violemment poussé en avant par le redoutable coucou; celui-ci apparaît aussi, chassant de son large dos son malheureux com-

pagnon qui, bientôt, dégringole en bas du nid. Ne sentant plus de résistance, le jeune coucou, après un très court moment d'arrêt, replonge, la tête la première, sous la chaude poitrine de la mère, pour aller chercher son 2<sup>me</sup> compagnon, auquel il ne tardera pas à faire subir le même sort. Pendant toute cette manoeuvre, la couveuse s'agite, mais ne fait aucun effort pour empêcher l'acte criminel du jeune coucou: elle assiste à toute cette scène, résignée d'avance, semble-t-il, à en accepter toutes les conséquences: elle accueille et continue à couvrir l'enfant étranger, cause de la mort des enfants légitimes, avec le même empressement, la même tendresse, qu'elle aurait témoignée à ses propres petits.

Pour bien me persuader de la réalité du fait étrange que je venais de constater, je fis répéter encore 2 fois cette même expulsion en remplaçant les 2 jeunes victimes dans le nid à côté du coucou. La fidèle mère revint chaque fois reprendre sa place sur ses 3 nourrissons; mais chaque fois aussi, le coucou recommença la même manoeuvre et obtint les mêmes résultats, jusqu'à ce qu'il fut bien le maître définitif du nid et de ses parents adoptifs. J'ai eu la grande joie de pouvoir filmer cette scène si mystérieuse: mon film établit d'une façon bien péremptoire que l'expulsion des petits oiseaux par le jeune coucou s'accomplit dès les premiers jours de l'éclosion, et, ce qui est le plus étrange, avec la complicité apparente de la mère.

Aujourd'hui 10 Juillet le jeune coucou âgé de 10 jours continue à grossir rapidement, nourri avec la plus grande assiduité par les deux parents.

Je terminerai par une observation qui présente un certain intérêt: on sait qu'en général, chez les oiseaux chanteurs, c'est le mâle seul qui chante; pendant que je guettais les manoeuvres du jeune coucou et que la mère couvait ses petits avec sa sollicitude accoutumée, à la vue soudaine du mâle perché dans le voisinage, elle fit subitement entendre une espèce de mélodie, qui rappelait assez clairement le chant du mâle. Celui-ci ne tarda pas à venir au nid, apportant une belle chenille verte à sa compagne. C'est la seule fois que j'ai entendu chanter une femelle.

Le 16 Juin j'ai eu également l'occasion de filmer un autre coucou dans un nid de rossignol de muraille installé dans un vieux tronc de bouleau à 15 cm. de profondeur, au-dessous du niveau du sol. Le coucou était âgé d'environ 2 semaines. J'eus la curiosité de compter le nombre des repas pendant 1½ heure. La femelle nourrit

11 fois, le mâle 12 fois, en tout 23 repas, soit en moyenne toutes les 4 minutes. Pendant ce même laps de temps, le nettoyage, accompli par le mâle seulement, se fit 4 fois, soit toutes les 22 minutes. Le menu des repas se composait de vers, larves, sauterelles, mouches bleues, chenilles vertes, millepieds, etc.

**Rouge-gorge (*Erithacus rubecula*).**

Je dois signaler le fait assez rare d'une troisième couvée de Rouge-gorge dans le même nid, cette année. Le nid est placé à 2,75 m. au-dessus du sol, dans un tas de foin, dans un hangar, à proximité de notre jardin potager. Les 2 premières couvées de 5 œufs chacune, ayant très bien réussi; les rouge-gorges se sont sentis encouragés à en élever une troisième, composée de 4 œufs.

Overveen, le 10 Juillet 1922.

---

## Waarnemingen van 1 Januari 1920 tot en met 30 Juni 1922

MEDEGEDEELD DOOR

G. A. BROUWER EN JAN VERWEY.

---

De volgende lijst geeft uit de waarnemingen, welke door de Club van Trekwaarnemers verzameld werden tusschen 1 Januari 1920 en 1 Juli 1922, de gegevens die ons min of meer van belang leken.

De nomenclatuur is volgens HARTERT's werk „Die Vögel der paläarktischen Fauna”; voor de gewijzigde aanduidingswijze van geografische vormen zie men „Vogeltrek op Rottum”, bldz. 75.

Bij het opgeven der betrokken waarnemers zijn de volgende verkortingen gebruikt: B. voor G. A. BROUWER te Groningen, D. voor J. DRIJVER te Santpoort, O. voor AD. OOMEN te Nijmegen, S. voor JAN P. STRJEBOS te Haarlem, T. voor G. TRAANBERG te Haarlem, V. voor JAN VERWEY te Noordwijk-aan-Zee en Y. voor R. YZERMAN te Wassenaar.

### *Corvus cornix* L. — Bonte Kraai.

25 Mei 1920 werd een voorwerp waargenomen op Schiermonnikoog door den heer Mr. G. DYCKMEESTER uit Groningen (med. B. en V.).

### *Corvus corone* L. — Zwarte Kraai.

Den avond van 12 Mei 1920 een verzameling van zeker 40 stuks, druk roepend in de hooge dennen bij het Choorven te Oisterwijk. Voor zoover kon worden waargenomen bevonden zich hieronder geen pas uitgevlogen jongen, wat ook met oog op den datum niet aannemelijk is. Wellicht bestond de troep grootendeels uit eenjarige, nog niet geslachtsrijpe vogels (B.).

### *Garrulus glandarius* (L.) — Vlaamsche Gaai.

Van de vele Gaaien, die bij de invasie van herfst-1919 in ons land kwamen, werd bij het aanbreken van de volgende lente weinig meer gemerkt. Slechts een klein aantal waarnemingen uit de maanden

Maart en April (voornamelijk 2<sup>de</sup> helft) schijnen op een wegtrekken in noordoostelijke richting te wijzen. De laatste vogel passeerde 11 Mei in de vroegte aan den binnenduinrand bij Noordwijk-aan-Zee, richting noordoost.

*Carduelis flavirostris* (L.) — Frater.

Ofschoon de Frater als „menigvuldig op den doortrek” in de nederlandsche literatuur te boek staat, hebben wij dit voor de duinstreek nooit door eigen waarneming bewaarheid gevonden. Op de Groningsche kwelders en buiten den dijk gelegen onkruiden langs de Eems was de soort in de beide laatste winters echter talrijk aan te treffen; nu eens in onrustige zwermen van 200 à 300 stuks, neervallend op de zeekraal (*Salicornia herbacea*), waarbij de rose stuitstreek van een aantal der vogels (♂♂) zichtbaar wordt, dan weer in kleinere, gemengde vluchten met Sneeuwgorzen, Bergleeuweriken en soms een enkel Kneutje, bij nadering voortgolvend steeds verder over de vochtige zilte kleigronden (B.).

*Fringilla montifringilla* L. — Keep.

Terwijl we in de jaren 1920, '21 en '22 verscheidene doortrekdata verzamelden uit de eerste dagen van Mei, werd in 1922 een ♀ nog waargenomen op 22 Mei te Schipborg (Dr.). De vogel werd lang gehoord en duidelijk gezien (B.).

*Emberiza hortulana* L. — Ortolaan.

2 Mei 1920 werden 2 troepjes, elk van 3, aan den Duinweg te Noordwijk-aan-Zee waargenomen, voedsel zoekend op aardappelakkers, die tegen verstuiwing met stroo beplant waren. Enkele zongen druk (Y. en V.).

Een teruggekeerde broedvogel werd hetzelfde jaar reeds op 18 April bij Nijmegen zingend aangetroffen (O.).

In den herfst van 1921 werd op 2 en 9 October telkens een exemplaar gezien op den weg bij Middenduin te Santpoort, op eerstgenoemden datum bovendien doortrek genoteerd langs den zeereep (D.).

*Plectrophenax nivalis* (L.) — Sneeuwgorz.

Aan het strand onder Noordwijk-aan-Zee werd de soort als volgt op den voorjaars trek genoteerd:



1920. 6 Maart: 2 stuks w.o. 1 ♂, duidelijk in overgang naar het zomerkleed; wit wordend aan kop en op den rug (B. en V.).
- 7 Maart: de beide vogels van den vorigen dag en een 3<sup>de</sup>, donker exemplaar (T. en V.).
- 13 Maart: een troep van 12 stuks w.o. 1 ♂ met reeds bijna geheel witten kop, alleen nog een smalle roestbruine streep in de lengte er midden over en 1 of 2 ♂♂ welke minder ver zijn uitgeruid (B.).
- 14 Maart: een gezelschap van 7 vogels w.o. dezelfde (?) ♂, vermeld onder den vorigen dag; 2 of 3 der anderen schijnen ook ♂♂, de overigen alle weinig wit (O. en V.).

In 1922 werd de laatste vogel aangetroffen (gehoord) op 19 Maart (V.).

*Eremophila alpestris* (L.) — Bergleeuwerik.

Een aanteekening over het voorkomen dezer soort eind Januari 1920 op Texel werd reeds in „Waarnemingen over 1919” (Ardea, Jrg. IX, bladz. 23) opgenomen.

Wij kunnen thans mededeelen dat Bergleeuweriken in de winters 1920/21 en 1921/22 aan de Groningsche Waddenkust geregeld en soms in vrij groot aantal werden aangetroffen, alwaar ze in troepen van een half dozijn tot meerdere tientallen met hun valsche, tweelettergrepige loktonen de dorre kwelders niet weinig verlevendigden. De vroegste waarneming viel op 10 October (1920) (B.).

*Motacilla flava* L.

Geogr. vorm *thumbergi* Billb. — Noordsche Gele Kwikstaart.

9 September 1921 zag ik een exemplaar van dezen vorm in den polder bij Noordwijk-aan-Zee. Daar de vogel betrekkelijk weinig schuw was, kon ik hem geruimen tijd waarnemen en kreeg mooi den donkeren bovenkop te zien, waaronder ik de oogstreep geheel miste. Ook zag ik boven het voorhoofd doorschemerend blauw (V.).

Geogr. vorm *rayi* (Bp.) — Engelsche Gele Kwikstaart.

Nadat in het voorjaar van 1920 de engelsche vorm van de Gele Kwikstaart enkele malen als doortrekker was waargenomen in den polder bij Noordwijk-aan-Zee, werd daar in 1921 het nest gevonden van een ♂ dat gepaard was met een eenjarig ♀<sup>1)</sup>.

1) Cf. Club van Nederlandsche Vogelkundigen, Jaarbericht N<sup>o</sup>. 11, bladz. 95, waar J. F. M. VAN MALSSSEN melding maakt van een broedpaar onder Loosduinen.

De waarnemingen in 1920 waren de volgende:

22 April: 2 stuks w.o. 1 ♂.

23 „ : 1 ♂ ter zelfder plaatse.

25 „ : 2 ♂♂ op dezelfde plaats, in gezelschap van 2 eenjarige ♀♀ (geogr. vorm dus onbekend) (V.).

2 Mei : 2 ♂♂ en 1 ♀; bovendien 2 eenjarige ♀♀ (Y. en V.).

In 1921 werden geen doortrekkers waargenomen, doch een ♂, dat 8 Mei voor het eerst gezien werd, bleef ook na dien datum; tot het 1 Juni lukte het nest van dezen vogel te vinden, dat 6 eieren inhiel en in het weiland lag. Het dier was gepaard met een eenjarig ♀ (geogr. vorm dus onbekend). Het broedsel werd waarschijnlijk door een roofdier vernield.

De maten der eieren waren: 17.— × 14.1, 17.3 × 14.1, 17.4 × 13.9, 17.4 × 14.—, 17.4 × 14.1, 17.6 × 14.3. (V.).

In 1922 werd slechts op 22 April een ♂ gezien in het Langeveld benoorden Noordwijkerhout, in den polder niet ver van het pompstation der Noordwijksche Waterleiding, waar het een oogeblik door een sexe-genoot van den „blue-headed”vorm werd nagejaagd (B. en V.).

### *Motacilla alba* L.

Geogr. vorm *lugubris* Temm. — Rouwkwikstaart.

De engelsche vorm van de Witte Kwikstaart werd in het voorjaar van 1920, van '21 en van '22 telkens in klein aantal doortrekkend waargenomen. In 1921 werd bovendien het broeden vastgesteld onder Katwijk.

De waarnemingen in 1920 vielen voor Noordwijk-aan-Zee alle in Maart, 15 Mei werd echter tweemaal een voorwerp waargenomen aan het Texelsch Noordzeestrand, de een 1½ KM. van de ander verwijderd (D.).

In 1921 werden verscheidene waarnemingen, ook buiten Noordwijk-aan-Zee (omgeving van Haarlem), verzameld, nadat daar de eerste vogel op 27 Februari genoteerd was. Alle overigen vielen in Maart.

7 Juli werd toen een nest waarin minstens 2 jongen, gevonden <sup>1)</sup> aan den weg van Katwijk-Binnen naar Wassenaar tegenover het vervallen „Couwenhoven”. De jongen waren reeds tamelijk groot

1) Abusievelijk vermeldt het verslag der wetenschappelijke vergadering op bldz. 87 dat het nest niet werd gevonden.

en verschenen bij het voeren aan den nest-ingang. Het nest lag  $\pm$  4 meter hoog in een rietschelf. Beide ouders brachten voedsel, het *lugubris*-voorwerp leek ons een ♂, de andere vogel (die wij dus voor het ♀ hielden) was een gewone Witte Kwikstaart (B. en V.).

In 1922 werd een voorwerp op 20 Mei waargenomen in de Slufterbollen op Texel (STARING) en ongeveer terzelfder plaatse een voorwerp op 25 Juni (STARING en V.).

Geogr. vorm *typo-alba*. — Witte Kwikstaart.

25 April 1921 werd me een nest van de Witte Kwikstaart gewezen dat 11 eieren bevatte, die zeer duidelijk in 2 legsels, nl. van 6 en 5, te scheiden waren. Het nest lag in een laag rietschelfje.

Nadat ik het geheel had medegenomen voor 's Rijks Museum van Nat. Historie, werd in een naburig schelfje op 7 Mei een nest met 12 eieren gevonden, die weer duidelijk in 2 legsels — elk van 6 eieren — waren te scheiden. Van deze beide legsels nam ik het eene mee, het andere werd later door menschenhand vernield.

Jammer genoeg lukte het niet vast te stellen of hier 2 paartjes samen één nest hadden — wat me vrij onwaarschijnlijk lijkt — dan wel of 1 ♂ gepaard was met 2 ♀♀ (V.).

Geogr. vorm *typo-alba*?

25 Januari 1920 een voorwerp te Santpoort (D.). 25 December 1920 een exemplaar in een der buitenwijken van Den Haag dicht bij de duinen (Y.).

*Parus ater* L. — Zwarte Mees.

Aansluitend op de mededeelingen over 1919 zij hier nog de trek der Zwarte Meezen vermeld zooals deze zich in de duinstreek voerde in de jaren 1920 en 1921.

1920. In het voorjaar schijnt zwakke terugtrek te hebben plaats gevonden der in den herfst van 1919 doorgekomen vogels. Doortrekdata werden toen verzameld in Maart en April. In het najaar werden de eerste doortrekkers 28 September waargenomen (Noordwijk-aan-Zee). Hoewel het aantal der doorkomende vogels minder groot was dan in 1919, duurden de bewegingen tot in de 2de Novemberhelft voort (18 Nov. Noordwijk-aan-Zee, 19 Nov. Zuidhorn, Gron.). Evenals in 1919 volgden de vogels de duinenreeks behalve in zuidwestelijke, nu en dan ook in noordoostelijke richting, hoewel het geheel veel meer dan in 1919 het karakter droeg van een uitge-

sproken zuidwest-trek. We kunnen hier tusschenvoegen, dat deze trek ook over de provincies Groningen en Friesland plaats vond [Oct.- en Nov.-waarnemingen van Groot Zeewijk (Noordpolder), stad Groningen en Zuidhorn (B.) en Leeuwarden (med. G. WOLDA)].

Ook Kool- en Pimpelmeezen namen weer in vrij groote hoeveelheid aan de bewegingen deel, doch bovendien Staartmeezen in klein aantal [24 Oct. Groot Zeewijk (Noordpolder, Gron.), 2 Nov. Groningen; 27 Oct., 9 en 20 Nov. Noordwijk-aan-Zee, waar Staartmeezendoortrek volgens waarnemingen van V. het laatst genoteerd was in 1916]. Een enkele Zwarte Mees bracht den winter van '20 op '21 in de duinstreek door (3 Jan. Den Haag, 20 Febr. Naaldenveld, Haarlem).

1921. Notities betreffende terugtrek van *ater* werden in het voorjaar niet verkregen. In den herfst echter werd, nadat de eerste vogels op 16 September te Overveen (25 Sept. Noordwijk-aan-Zee) waren waargenomen, regelmatig doortrek genoteerd tot einde October. De beweging was uitgesproken Zuidwest, het aantal duidelijk kleiner dan in 1920. Een enkeling overwinterde bij Den Haag en Haarlem.

#### *Lanius excubitor* L. — Klapekster.

Een doortrekkende vogel werd 9 April 1922 door D. op het Naardermeer waargenomen.

#### *Oenanthe oenanthe* (L.).

Geogr. vorm *leucorhoa* (Gm.) — Groenlandsche Tapuit.

Nauwkeurige waarnemingen, verricht langs den binnenduinrand bij Noordwijk-aan-Zee, gaven ons de overtuiging dat de zgn. Groenlandsche Tapuit („the large race” der Engelsche waarnemers) in de 2de helft van April en de maand Mei niet zeldzaam bij ons kan doorkomen. Voorloopig zij slechts medegedeeld dat de vroegste waarneming viel omstreeks 20 April (in 1920) en dat de laatste doortrekker (♀) gezien werd op 5 Juni (1922). Verder dat 3 vogels werden verzameld, te weten: een ♀ dat 4 Mei 1920 binnenvloog door een openstaand venster van een Duinweg-bewoonster (zie „Vogeltrek op Rottum”, bldz. 67), een ♀ dat 28 April 1922 bij Villa Nova en een eenjarig ♂ dat 10 Mei 1922 bij VAN ROON aan den Duinweg werd geschoten. Nadere bijzonderheden worden mogelijk later gepubliceerd (V.).

*Upupa epops* L. — Hop.

27 April 1922 een ♂ doodgevonden nabij de Koog op Texel. Telegraafdraadvogel? (STARING).

*Asio flammeus* (Pontopp.). — Velduil.

31 December 1921 in de duinen bij den Hoorn (Texel) 2 Velduilen opgejaagd; in één der uilenballen een poot van een Drieteenige Zandlooper (D.).

*Falco peregrinus* Tunst. — Slechtvalk.

31 Augustus 1920 vonden we op een vervallen plaggenhoop, op de buitendijksche gronden achter Eendracht (Texel), de overblijfselen (kop, poot, darmen) van een Kluit (*Recurvirostra avosetta* L.) en hielden een Slechtvalk, die er in de nabijheid op een zandbank zat en die na zijn opvliegen een groote opschudding onder de strandlooper-benden veroorzaakte, voor den dader. Twee dagen later streek bij denzelfden plaggenhoop een Slechtvalk met een prooi voor ons weg en vonden we kop en veeren van een tweede Kluit (jong).

Onder de in het rond liggende veeren waren ditmaal verscheidene van *peregrinus* afkomstig (Y. en B.).

*Haliaëtus albicilla* (L.) — Zeearend.

Van omstreeks half October tot begin November 1921 hield zich een exemplaar in de duinen achter „de Westen” (Texel) op, waar ik den vogel van zeer dichtbij waarnam op 3 November. Het dier was in jeugdkleed (STARING).

*Pandion haliaëtus* (L.) — Vischarend.

28 September 1920 werd een jong ♂ geschoten op het landgoed Singraven bij Denekamp, waar ik het opgezet zag in „Natura Docet” (Staring).

In de 2<sup>de</sup> helft van Augustus 1921 verbleef een exemplaar 2 à 3 weken op het Naardermeer, waar D. het 19 Augustus gedurende geruinen tijd kon waarnemen (cf. De Levende Natuur, Jrg. XXVII, bldz. 48—50). De vogel, die geregeld op een der buitenplaatsen aan de Vecht kwam slapen, werd daar helaas geschoten.

*Platalea leucorodia* L. — Lepelaar.

In het vroege voorjaar van 1920 werden de eerste (4) Lepelaars 25 Februari op het Naardermeer teruggezien (D.).

*Ixobrychus minutus* (L.) — Woudaapje.

13 Juli 1920 een exemplaar gezien aan het Kolkven bij Oosterwijk. Boschwachter MOORMAN nam er tot begin Juli geregeld ter plaatse een waar, zoodat we hier wellicht met een broedvogel te doen hebben (O.).

In de Verslagen der Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten, 1913—1917, bldz. 25 (noot) wordt melding gemaakt van een ♂, dat 15 Mei 1917 aan hetzelfde ven gezien werd.

*Cygnus cygnus* (L.) — Wilde Zwaan.

Eenige late voorjaarswaarnemingen:

1921. 6 April een troep van 11 stuks w.o. 6 jonge vogels aan den mond van het afvoerkanaal van stoomgemaal „Stroink” tusschen Vollenhove en Blokzijl (B.).

1922. 12 Maart een troep van circa 35 vogels op het Zuidlaardermeer (B.) en 9 April 3 stuks w.o. 2 jongen op het Naardermeer (D.).

*Anser anser* (L.) — Wilde Gans.

Over den doortrek van *Anser anser* de volgende gegevens:

2 September 1920 konden we een 2-tal, dat op de droogvallende slikken achter polder Eendracht (Texel) stond te slapen, dicht genoeg naderen om de soort vast te stellen (Y. en B.).

[30 Aug. '20—2 ex. *Anser* spec. bij Oosterend → zuidwest overvliegend.]

4—8 April 1921 waren groote scharen van deze blauw-grijsgeveugelde ganzen aanwezig op de wijde buitendijksche graslanden voor Blokzijl, waar ik enkele malen ruim 600 stuks bijeen zag. De laatste troep ( $\pm$  150 vogels) werd gezien op 17 April (1921) aan het Zuidlaardermeer (B.).

[1 Juni '22—1 ex. *Anser* spec. bij Anlo (Dr.) → noordoost overvliegend.]

*Anser brachyrhynchus* Baill. — Kleine Rietgans.

Onder een der troepen Kolganzen [*Anser albifrons* (Scop.)], welke 6 November 1920 in de Peizermade (Dr.) zóó dicht te naderen was,

dat identificatie van bijna alle individuen mogelijk werd, bevonden zich ongeveer 10 voorwerpen dezer soort. Denzelfden dag werden ook 3 exemplaren aangetroffen bij een Groningsch poelier, welke volgens mededeeling daags tevoren in diezelfde omgeving buitgemaakt waren (B.).

*Branta leucopsis* (Bechst.) — Brandgans.

In den morgen van 11 December 1920, nadat 's nachts een flink pak sneeuw gevallen was, zag ik tusschen de sneeuwbuien door driemaal een rij dezer ganzen langsvliegen buitendijks Noordpolder (Gron.), nabij het Zijlhuis voor Rottum, nl. 2 troepen van resp. 8 en 14 vogels in oostelijke richting en 1 troep van 32 vogels, die in tegengestelde richting de kustlijn volgde.

8 Februari 1921 werden te Groningen 1 exemplaar op de markt en 5 stuks bij een poelier aangetroffen (B.).

Gezien de berichten in nieuwsbladen en de ontvangsten van poelers schijnt een groot aantal Zwanen en Ganzen, w.o. niet weinig Brandganzen, door de strenge vorst in de beide eerste maanden van 1922 hierheen te zijn gedreven. Te Noordwijk-aan-Zee werd toen een enkeling gezien op 4 en een mager voorwerp dood ontvangen op 13 Februari (V.), terwijl omstreeks 8 Februari een klein gezelschap op het strand bij het dorp werd gezien (med. V.).

*Branta bernicla* (L.) — Rotgans.

Twee late voorjaarswaarnemingen:

9 Juni 1920 bevonden zich onder de scharen Scholeksters, Rosse Grutto's en Bonte Strandloopers, die op de bij ebbe droogvallende slikken achter Eendracht (Texel) hun voedsel zochten, 3 Rotganzen.

„De mogelijkheid dat het hier vogels betreft, welke in den afgevoelen winter werden aangeschoten en hierdoor verhinderd zijn geworden met hun soortgenooten weg te trekken, is bij een soort waarop 's winters zóó druk gejaagd wordt, natuurlijk niet uitgesloten. Toch kreeg ik, ofschoon ik ze niet op de wieden deed gaau, niet den indruk dat dit invalieden waren”. (B.).

17 Mei 1921 één enkeling op de gronden voor de Grie, Oosterend (Terschelling), goed vluchtig (B.).

*Tadorna tadorna* (L.) — Bergeend.

De volgende aantekeningen over 1920:

Als ieder jaar vertoefden in April en Mei de doortrekkende vogels

weer in de Wassenaarsche duinen — 18 April werden er o. m. 8 stuks bijeen opgestooten — en werden zij voor de kust bij Wasse-naar en Noordwijk-aan-Zee herhaaldelijk gezien.

16 Juli bevonden zich op het wad aan de zuidoostzijde van Vlieland 2 oude Bergeenden, die elk een rist van resp. circa 28 en circa 37 donsjongen voerden.

18 Juli was ongeveer ter zelfder plaatse een ouderpaar aanwezig met circa 20 jongen, welke laatsten duidelijk onderling in grootte verschilden (B.). Dergelijke groote aantallen jongen bestaan zooals vanzelf spreekt uit meerdere broedsels.

Behalve bij *Mergus serrator* en (in geringere mate) bij *Somateria mollissima* (cf. HANTZSCH, Vogelwelt Islands, S. 170 en 203) komen dergelijke groote aantallen jongen dus ook bij *Tadorna tadorna* voor.

#### *Anas acuta* L. — Pijlstaart.

De volgende zomerwaarnemingen werden in 1920 op Vlieland verkregen, waarbij echter wel mag worden opgemerkt, dat hier mogelijk kwestie is van „half tamme” kooivogels, die hun vrijheid herwonnen.

6 of 7 waarden (in zomerkleed), waarbij een of meer wijfjes, werden 15—17 Juli geregeld gezien op een duinplas in het zuiden van het eiland; den laatsten datum werden ook op het wad aan de zuidoostzijde 1 ♂ met 2 vogels in vrouwelijk kleed aangetroffen en nog 1 ♂ in het wed van een vervallen eendenkooi.

18 Augustus werden 2 ♂♂ gezien op bovengenoemden plas (B.).

#### *Netta rufina* (Pall.) — Krooneend.

21 Februari 1920 op de Waal bij Nijmegen een ♂ dezer soort waargenomen, waarbij misschien ook een ♀ aanwezig was.

„Met ontzettend rosse kuifkop, zwarte nek en borst, vleugels bruinachtig met wit als hij klapwiekend op het water staat, zwemmend valt een heel lichte schouderplek op”. (O.).

9 Maart 1920 5 ♂♂ en 1 ♀ gezien op de Vechtplassen bij Loos-drecht.

„Heel opvallend contrasteert het inktzwart van borst en nekstreek tegen het felle ros van de hooge kop; als een golf er een optilt zie je de groote lichte flankvlek”. (O.).

#### *Clangula hyemalis* (L.) — IJseend.

Aan de golfbrekers voor Scheveningen de volgende notities in 1920:



- 4 Maart een vogel, waarschijnlijk jong ♂ in overgang; vertoonde de fletsroode snavelvlek en bruinen borstband, wangvlek zeer duidelijk op de witte wangen, boven- en achterkop nog met grijs geteekend.
- 26 Maart een ♂ in overgangskleed, waarbij naast de bovengenoemde kenteekenen vooral de zeer licht grijze schouderveeren (welke bij ♂ ad. 's winters zuiver wit zijn) opvielen. Van verlengde stuurpenne was niets te zien.
- 30 Maart is waarschijnlijk dezelfde vogel als op 26 Maart nog aanwezig (B.).
- 11 en 12 December een jonge vogel met grijsgroenen snavel (Y.).
- 10 Januari 1922 werd een jong voorwerp waargenomen in de nabijheid van het Wassenaarsche Slag, waar het dook in de brandingsgolven (V.).

*Oidemia fusca* (L.) — Groote Zee-eend.

Daar de Groote Zee-eend door velen nog altijd als een op onze kust weinig voorkomende vogel schijnt te worden beschouwd, zouden we er de aandacht op willen vestigen, dat deze soort zich in de trektijden (2de Septemberhelft—October en Februari—Maart) in zeer groot aantal voor de kust kan ophouden, terwijl een niet klein aantal kan doorkomen bij invallende koude of wel den heelen winter kan blijven hangen.

Enkele waarnemingen mogen dienen dit nader toe te lichten:

- 20 Febr. 1921. — Buitengewoon is het aantal Groote Zee-eenden, die elk oogenblik langskomen in allerlei richtingen, maar voor een groot deel ook als trekkers → noordoost.
- 18 Sept. 1921. — De zee ligt vol *Oidemia* en onder deze zijn alle opvliegende vogels *fusca*. Ik telde ze voor de aardigheid tot 100, maar er waren er honderden, want elke eend, die zijn vleugels uitsloeg of wiens snavel je kon onderscheiden, was *fusca*.
- 30 Sept. 1921. — Een zee vol *Oidemia*, w. o. veel *fusca*. We telden er in een oogenblik 50, toen de vogels voor een schuit opgingen.
- 1 October 1921. — Boven zee was *fusca* zoo talrijk dat M. er in 1 minuut 84 telde toen ze opvlogen voor een schuit. Hij merkte daarbij op dat alle vogels dichterbij *fusca* waren, alle vogels verderaf *nigra*. Zou *fusca* minder diep duiken?

Om een denkbeeld te geven van de talrijkheid van Zwarte en Groote Zee-eenden op drukke dagen, zij nog toegevoegd dat het reeds enkele malen voorkwam dat meer dan 2000 stuks voor het dorp werden geteld binnen bereik van een  $18 \times$  prismakijker (V.).

*Oidemia nigra* (L.) — Zwarte Zee-eend.

19 Juni 1922 op het Paterswolder-meer een waard met twee vogels in vrouwelijk kleeed, welke eenige malen opvliegen voor onze zeilboot; de vleugels vaalbruin contrasteerend (door jeugd en zonnebrand?). Cf. *Ardea*, Jrg. V., bldz. 94. (B.).

*Somateria mollissima* (L.) — Eidereend.

28 Mei 1920 twee vogels voor den noordoostelijksten golfbreker te Scheveningen.

Ondanks de menschendrukke op het strand, zwommen zij slechts enkele tientallen meters uit den wal. De eene vogel droeg het vrouwelijk kleeed, de andere had wit in het gevederte van de borst (herinnerend aan een zwarte boereneend met de witte borstvlak, zooals men er in Noord-Holland zoo vele ziet), terwijl ook de rug lichte veeren vertoonde; de kop, vooral de wangstreek, was donker zwartbruin, de snavel groenig. Dit was dus een ♂ in overgangskleeed<sup>1)</sup>.

Merkwaardig genoeg lag veel verder uit de kust op hetzelfde oogenblik nog een tweetal eenden, welke, afgaande op de driehoekige koppen, buiten twijfel Eiders waren. Alle dreven in zuidwestelijke richting af (B.).

*Hydrobates pelagicus* (L.) — Stormvogeltje.

In de stormperiode van begin November 1921 ontving ik een jong ♀, 2 November aan het strand bij Noordwijk-aan-Zee gevonden (V.).

*Oceanodroma leucorhoa* (Vieill.) — Vaal Stormvogeltje.

Een jong ♀ ontvangen dat 1 November 1921 aan het strand bij Noordwijk-aan-Zee gevonden werd (V.).

*Puffinus puffinus* (Brünn.).

Geogr. vorm *typo-puffinus* — Noordsche Pijlstormvogel.

Een ingedroogd, mummieachtig voorwerp, in zekeren zin echter door het zeewater geconserveerd, werd 24 October 1921 ontvangen van het strand te Noordwijk-aan-Zee. Uit het oogpunt van versprei-

---

1) Men zie de op Plaat 82 in VAN OORT, *Ornithologia Neerlandica*, afgebeelde zomer- en overgangskleeden.

ding heeft de vondst wel geenerlei waarde. De vogel is nu in 's Rijks Museum van Nat. Historie te Leiden (V.).

*Fulmarus glacialis* (L.) — Noordsche Stormvogel.

Een levend oud ♀ werd 22 Juni 1921, 's nachts om 2 uur door een juttenden zeeman uitgeput aangetroffen aan het strand beoorden Noordwijk-aan-Zee, waar het bij mij thuis stierf in den nacht van 22 op 23.

Een ander voorwerp (♀ ad.) werd 12 November 1921 ontvangen van het strand. De Juni-vogel heeft kop, nek en onderdeelen zuiver wit, het November-voorwerp heeft deze grootendeels grauwgrijs getint, vooral bovenkop en flanken (V.).

*Podiceps nigricollis* Brehm. — Geoorde Fuut.

4 April 1920 vanaf de Scheveningsche pier een vogel in prachtkleed gezien, op korten afstand langsdrijvend (Y.). Denzelfden dag werd op de broedplaats onder Maarsbergen, behalve een broedpaar in prachtkleed, ook een exemplaar in overgang waargenomen (B.).

*Colymbus immer* Brünn. — IJsdruiker.

Een vrouwelijke IJsdruiker, in overgang van pracht- naar winterkleed, werd 17 December 1921 levend gevangen aan het strand bij Noordwijk-aan-Zee. De vogel — een teer-slachtoffer — leefde bij mij tot 21 December, toen ik aan haar lijden een einde maakte. Naderde men het dier, dan liet het een zacht, zeer weemoedig geluid hooren, een lang uitgehaald, hoog „hoe-u-joe”, pijnlijk aandoend, dat bij het sterven het akeligst klonk.

Zich afzettend met de geweldig gespierde pooten, vermocht het dier sprongen te maken van tot 2 meter, waarbij de vervaarlijke snavel rondhouwde en vastgreep wat binnen zijn bereik kwam.

Een mannelijk exemplaar in nagenoeg volledig prachtkleed — vermoedelijk een in 1920 geboren vogel, teer-slachtoffer — werd 21 April 1922 aan het strand bij Noordwijk-aan-Zee gevangen. Ook deze vogel kwam levend bij mij thuis, waar ik hem echter direct doodde. Zijn geluid klonk als dat van het bovenbeschreven ♀ (V.).

Prachtkleed der Duikers, *genus Colymbus*.

Uit een onderzoek naar den rui van de Zeekoet [*Uria troille* (L.)], de Alk [*Alca torda* L.] en de inlandsche Duikersoorten (*genus Colymbus*), van welk onderzoek in dit nummer het eerste gedeelte

gepubliceerd is, bleek dat de zgn. oude Duikers — 3 jaar oud en ouder — hun prachtkleed of resten van hun prachtkleed minstens dragen tot einde October, vaak tot November en December, een enkele maal tot in Januari; terwijl deze zelfde vogels weer in Januari en Februari in hun nieuwe prachtkleed overgaan. Hieruit volgt dat de tot dusver hier te lande heerschende meening<sup>1)</sup>, als zouden vogels in prachtkleed voor onze kusten tot de zeldzaamheden behooren, onwaarschijnlijk is, want dan zouden oude vogels slechts zeldzaam mogen voorkomen onder de honderden in October, November en December en opnieuw in Februari, Maart en April doortrekkende Duikers. Aanbrengsten en vondsten van teer- en stormslachtoffers in de beide laatste jaren bevestigden dan ook de bij Noordwijk-aan-Zee verrichte waarnemingen, volgens welke prachtkleedvogels in het minst niet tot de zeldzaamheden behooren, integendeel in bepaalde tijden van het jaar (einde October!) talrijk kunnen doorkomen.

Uitdrukkelijk zij daarom toegevoegd dat de ontvangen Parel- en Roodkeelduikers, die in onvolledig of volledig prachtkleed waren, niet vermeld worden, daar ze wat hun verspreiding betreft van geen belang zijn en over hun rui later een en ander zal worden medegedeeld (V.).

Wel zij hier vermeld, dat B. op 15 Juli 1920 een zomerkleed-voorwerp van een Duikersoort waarnam, hetwelk in zuidwestelijke richting langs het Noordzeestrand van Vlieland vloog.

#### *Burhinus œdicnemus* (L.) — Griel.

In 1920 werden de eerste vogels door jachtopziener Jansen (med. S.) in het duin onder Vogelenzang waargenomen op 24 Maart. Ondanks het vroege voorjaar schijnen zij dus niet eerder te zijn aangekomen dan in voorgaande jaren: 1918 — 24 Maart — Wassenaar (B.), 1919 — 23 Maart — Wassenaar (Y. en B.). Als aankomstdatum in 1921 verkregen we voor Vogelenzang 26 Maart (jachtopziener ALBERTS — med. S. en T., onafhankelijk van elkaar) en in 1922 op 27 Maart (jachtopziener Jansen — med. S.).

In het Vlielandsch duin stootte ik 15--18 Juli 1920 elken dag op dezelfde plaats een Griel op. Volgens zeer geloofwaardige mede-

---

1) Cf. VAN OORT, Ornithologia Neerlandica, Dl. I, bldz. 22, 24 en 26.

deeling van een in de nabijheid wonend Vlielanders waren er reeds vroeg in het voorjaar twee van deze vogels. Hier viel ons op hoe de vlucht van een over grooten afstand vliegende Griel herinnert aan die van een Houtduif. Evenals Torenvalk, Aschgrauwe Kiekendief en zelfs Koekoek werd ook deze vogel tijdens zijn vlucht door de Sterns, die er in de duinen broeden, duchtig bestookt (B.).

Voor het laatst werd de soort achter Vogelenzang gezien in 1919 op 13 October en in 1920 op 4 October (jachttopziener Jansen — med. S.); terwijl in 1921 door genoemden jachttopziener nog omstreeks 11 November een troepje van 8 à 10 Grielen werd waargenomen in de Amsterdamsche Waterleidingduinen en ongeveer 14 dagen later, dus omstreeks 25 November, nog 2 stuks in het Zwarteveld; van deze laatsten werd vermoed dat het geen eigen vogels waren. Jammer genoeg werd de preciese datum geen der beide malen direct opgeteekend (med. S.). Zelf zag S. de soort nog op 8 October.

*Charadrius dubius* Scop. — Kleine Pluvier.

„Broedt op zandig uiterwaard-terrein aan de Waal (bij Nijmegen). Donsjongen gezien op 27 Juni (1920)” (O.).

Aan de Hatertsche vennen werd de soort 6 Juli 1920 voor het eerst weer teruggezien, alwaar 19 Juli een eischaal en den 21<sup>sten</sup> 3 zeer kleine jongen nabij de broedplaats van het vorig jaar gevonden werden (O.).

*Charadrius morinellus* L. — Morinelpluvier.

16 Augustus 1920 in de Slufterbollen (Texel) een vogel in jeugd- of winterkleed, welke tot op enkele meters te naderen was en haast niet tot opvliegen te bewegen. Het geluid dat de vogel maakte is te omschrijven als een soort „kriuwend gegorgel”, zooals men dit ook wel (b.v. bij boosheid) van de Bontbekpluvier kan vernemen (B.).

*Calidris temminckii* (Leisl.). — Kleinste Strandlooper.

19 Augustus 1920 liet een tweetal voorwerpen dezer soort, hoewel zij aanvankelijk zeer schuw waren, zich van nabij waarnemen aan de kreek binnenlangs den ouden Eierlandschen dijk ter hoogte van de hofstede „t Fortuin” op Texel.

Als doorslaggevend kenmerk ten opzichte van de Kleine Strand-

looper zij hier vermeld dat de kleur der pooten „geelolijforuin” was en wel scheen de binnenzijde der tarsi „roodbruin” te zijn, tegenover de buitenzijde „geelolijf”; hierdoor ontstond eenigszins een kleurencontrast van rood en geel.

Opmerkelijk is dat dit kleurverschil der pooten van *minuta* en *temminckii* in de ons ten dienste staande literatuur zoo slecht afgebeeld en weinig vermeld wordt. KEULEMANS kleurde in de nieuwe Naumann de pooten van *temminckii*, *minuta* en *alpina* en op een andere plaat ook van *subarcuata* (= *ferruginea*) bij zomer- en winterkleedvogels uniform groenzwart, terwijl men ook door THORBURN'S figuren („British Birds”, Vol. IV, Plate 66) wat dit kleurverschil betreft onbevredigd wordt gelaten.

Alleen HARTERT zegt duidelijk in zijn „Vögel der pal. Fauna”, Bd. II, van *minuta* (S. 1578): . . . „Schnabel und Füße schwarz”; van *temminckii* (S. 1581): . . . „Schnabel schwärzlich, Wurzel des Unterschnabels hell olivenbraun. Füße hell olivenbräunlich, oft fast oliven-gelblich, bis olivenbraun”.

Tenslotte zij hier nog verwezen naar Miss HAVILAND'S (geïllustreerde) artikelen in British Birds (Mag.) Vol. VIII, pp. 202—208, waarin vooral de foto's voorkomend op Plate 4, pp. 204 en 205 *C. minuta* fraai weergeven en Brit. B., Vol. X, pp. 157—165.

De beide waargenomen vogels lieten als ze opvlogen een „iekerenden” roep hooren, waarbij ze sterk aan Kneutjes deden denken (B.).

### *Tringa erythropus* (Pall.) — Zwarte Ruiter.

Van deze soort, die gedurende den zomer van 1920 bij de Cocks-dorp (Texel) vrijwel geregeld en wellicht talrijker <sup>1)</sup> dan in andere jaren was aan te treffen, droegen de waargenomen vogels slechts in enkele gevallen het donkere zomerkleed; verreweg het grootste deel was in jeugd- of winterkleed. We verkregen de volgende aantekeningen, waarbij we veronderstellen dat de vogels, die in Juli het grijze kleed droegen, jeugdige, nog niet geslachtsrijpe zomerzwerfers zijn — wat echter door sectie nog altijd dient te worden uitgemaakt — evenals de „grijze” Rosse Grutto's en Goudkieviten

---

1) Men zou dit kunnen opmaken uit vergelijking met de opgaven van Lieut. C. B. TICEHURST (The Ibis 1920, p. 387), die in 1906 en 1908 terzelfder plaatse waarnam, terwijl een berichtje in Brit. B., Vol. XIV, p. 164, meldende: „It is worth adding that the Dusky Redshank has been unusually plentiful this year in north Norfolk” en de opgave in het Jaarbericht der Club van Nederlandsche Vogelkundigen (N<sup>o</sup> 10, bldz. 109), wellicht eveneens hiervoor kunnen pleiten.

en de wit-gekeelbande, met donkere snavelpunt voorziene Scholteksters, die in die maanden dezelfde plaatsen bevolken.

De Augustus-waarnemingen zouden wat *erythropus* in het grijze kleed betreft, o. i. betrekking hebben op jonge vogels, slechts 2 maanden te voren uitgebroed, terwijl de voorwerpen in volkomen of onvolkomen zomerkleed uit deze maand de oude vogels zouden zijn, voor een deel reeds in rui naar het winterkleed en evenals de jongen op doortrek naar de winterkwartieren. Meer waarnemingen zijn echter zeer gewenscht.

- 13 en 14 Juli een klein aantal; op ieder der beide dagen wordt slechts 1 ex. in zomerkleed gezien, de overige alle (eerste?) winterkleed.
- 11 Augs.  $\pm$  10 stuks w. o. 1 zomerkleed, 1 overgangskleed <sup>1)</sup>, rest „winterkleed” [o. i. jeugdkleed: „The juvenile body-feathers (etc.) ... are moulted from August to February,” ANNIE C. JACKSON, Moults of British Waders, Brit. B., Vol. XII., p. 109].
- 12 Augs. Troep van  $\pm$  50 stuks w. o. 2 of 3 zomerkleed, enkele in overgangskleed, ruim 40 „winterkleed” (o. i. jeugdkleed); bovendien een eenzame enkeling in overgang.
- 17 Augs. 1 ex. in winterkleed.
- 18 Augs. een langsvliegende winterkleedvogel op Vlieland (B.).
- 31 Augs. enkelingen in winterkleed.
- 1 Sept. 1 ex. in winterkleed.
- 2 Sept. circa 25 stuks (2 troepjes), alle winterkleed (Y. en B.).

In 1921 verkregen we nog de volgende waarnemingen:

4—8 April te Blankenham (Ov.) werd de soort enkele malen gehoord tijdens algemeene opschuddingen onder de benden Grauwe Ganzen, Grutto's en Eenden, die in die dagen op de slibbige Zuiderzeekust hun voedsel zochten; op den laatsten datum werd 1 ex. in winterkleed gezien in het drasige grasland tusschen Oldemarkt en Ossenzijl (B.).

11 Juni werd door den heer G. ROOSEBOOM, Den Haag, tweemaal een paar in zomerkleed gezien aan de oevers van de Maas tusschen Mook en Hedel.

12 Juni 1 en 4 voorwerpen in zomerkleed op de kwelders achter Hornhuizen (Gron.) (B.).

Uit de bovenstaande data blijkt dat de Zwarte Ruiter ook zomerzwerfer is aan onze stranden, het talrijkst voorkomend in den trektijd, terwijl we zelfs betwijfelen of de soort als wintergast wel zoo gewoon is als door ALBARDA (*Aves Neerlandicae*, bldz. 84) en

1) Bij de twee rechter onderschriften op Plaat 172 van Prof. VAN OORT'S „*Ornithologia Neerlandica*” heeft blijkbaar per ongeluk een verwisseling plaats gehad.

SNOUCKAERT VAN SCHAUBURG (Avifauna Neerlandica, bldz. 105) wordt opgegeven.

*Phalaropus fulicarius* (L.) — Rosse Franjepoot.

9 Januari 1921 nam ik een buitengewoon makke Rosse Franjepoot waar aan het strand benoorden Noordwijk-aan-Zee. Het dier bewoog zich aanvankelijk voort boven een smal zwin, dat over grooten afstand langs het strand liep, waarbij het telkens biddend stilhield om dan iets van het water op te pikken. Toen het op mijn hoogte gekomen was, streek het vertrouwelijk op het water, nauwelijks 3 meter van me af. Ik nam resten van bruin waar aan de kleine bovenvleugeldekveeren (V.).

*Phalaropus lobatus* (L.) — Grauwe Franjepoot.

Van den najaarstrek-1920 verkregen wij de volgende aantekeningen:

19 Augustus een 7-tal beweeglijke Franjepootjes in de kreek binnenlangs den ouden Eierlandschen dijk bij de Cocksdoorp op Texel. Alle zeven waren in niet-prachtkleed; vermoedelijk waren 6 van hen jonge vogels, terwijl de 7<sup>de</sup> waarschijnlijk een oude vogel was, welke nog resten van den roestrooden halsband van het zomerkleed vertoonde. Ze zwommen, de staartjes in de lucht, met schokkende bewegingkjes bij voorkeur midden in de kreek; niet eenmaal zag ik er een op den kant komen (B.).

1 September 2 en 3 stuks in de kreek bij de Cocksdoorp. De laatste 3 waren o. i. jongen-1920. Van de beide eerste vogels werd de eene als *lobatus* herkend (o. i. jong-1920), terwijl de identiteit van de andere onbeslist bleef; waarschijnlijk was het een oude *lobatus* in volkomen winterkleed. 2 September 's avonds 2 stuks ter zelfder plaatse (Y. en B.).

Omstreeks 8 September te Scheveningen een exemplaar in jeugd- of winterkleed (species?) op de brandingsgolven, tusschen een aantal Kleine Zeemeeuwen en Kokmeeuwen, geheel op zijn gemak links en rechts naar voedsel rondpikkend. Waarneming vanaf den rechter havendam (B.).

*Haematopus ostralegus* L. — Scholekster.

Half Juni (1922) van Texel vernomen, dat er bij den Hoorn een Scholeksterpaar is, dat twee Bergeendjes als pleegkinderen heeft aangenomen. Half Juli is er één halfvolwassen Bergeend overge-



bleven, die o. a. regenwormen eet, welke door den Scholekster gevonden worden.

Het terrein, waar de vogels zich ophouden, bestaat uit vrij laag land met smalle slooten (zoet water). (D.).

Begin Augustus mocht D. op Texel nader vernemen dat een Bergeend-paar met jongen, dat dit jaar bij Den Hoorn gesignaleerd was, naar het schijnt meerdere van zijn kinderen is kwijtgeraakt. Boeren uit de omgeving hadden eenige malen ouderlooze Berg-eendjes aangetroffen, éénmaal zelfs eenige uit een diepe droge sloot geholpen en op het land gezet. 6 Augustus kon D. zich ter plaatse persoonlijk overtuigen, waarbij hij de grootgeworden Berg-eend te zien kreeg, die, hoewel reeds vluchtig, nog in gezelschap was van zijn pleegouders.

*Larus fuscus* L. — Kleine Mantelmeeuw.

30 September 1921 een voorwerp tusschen andere Meeuwen, Pluvieren en Strandloopers op het wad bij de Cocksdoorp, Texel (STARING).

*Larus canus* L. — Kleine Zeemeeuw.

22 Juni 1920 op de Beer aan den Hoek van Holland een nest gevonden met 4 eieren van ongeveer uniform type. De maten van dit legsel waren:  $57.7 \times 42.2$ ,  $59.1 \times 42.$ —,  $55.$ —  $\times 39.6$  en  $58.4 \times 40.8$  mm. (G. ROOSEBOOM en B.).

*Larus hyperboreus* Gunn. — Burgemeester.

Winter 1920/21 werd slechts één jong voorwerp gezien, dat in den morgen van 19 Januari over de brandingsgolven passeerde in zuidwestelijke richting (V.).

Winter 1921/22 één enkele jonge vogel zuidwest over de brandingsgolven op 28 December (B. en V.) en 2 stuks tusschen vele Zilvermeeuwen aan het strand op 6 Januari. Een dezer beide dieren was een in 1921 geboren jong, het 2<sup>de</sup> echter een vogel in het opvallend lichte kleed met weinig teekening, 2 of 3 jaar oud. Deze laatste was bovendien duidelijk kleiner, ongeveer van de grootte der Zilvermeeuwen (*Larus argentatus* Pontopp.), waar hij tenslotte tusschenlag op het water. De donkergepunte snavel leek mij opvallend klein. Mogelijk is dit dier eerder *glaucoides* Meyer geweest dan een kleine *hyperboreus* (V.).

*Rissa tridactyla* (L.) — Drieteenmeeuw.

Een stervend oud voorwerp 26 Augustus 1920 op het strand bij Zandvoort (med. V.).

In 1921 werd een volwassen ♀ in prachtkleed ontvangen op 14 Juni. Het dier was levend gevonden op de zgn. losplaats te Noordwijk-Binnen en bezat slechts één poot; de andere was blijkbaar verloren gegaan en genezen tot een klein stompje (V.).

In 1922 ontving STARING den 29<sup>sten</sup> April een vogel in prachtkleed (♂), die in de Muy op Texel dood gevonden was, te Noordwijk-aan-Zee werd een prachtkleedvogel (♂) aangebracht op 5 Mei (V.) en D. zag 24 Mei een jong exemplaar, dat den indruk maakte van niet in orde te zijn, binnen den dijk bij Oostmahorn (Fr.).

*Stercorarius parasiticus* (L.) — Kleine Jager.

18 Juli 1920 werden 4 stuks waargenomen aan het strand beoorden Noordwijk-aan-Zee. Ze kwamen onverwachts voor ons en nadat we een van hen, die aanvankelijk apart vloog, hadden zien strijken op het water, blijkbaar om iets op te nemen, begonnen twee van hen te spelen. Ze stegen met snelle en wilde vleugelslagen vrij steil op en daalden dan met de vleugels uitgespreid. Het was juist zoals een Houtduif doet bij de paringsvlucht, maar veel wilder en met verrukkelijke kracht.

O. i. betreft deze waarneming niet-geslachtsrijpe vogels, die een zwervend leven lijdten of vogels wier broedsel mislukt is. Volgens HANTZSCH (cf. Vogelwelt Islands, S. 132 en 133) ziet men op IJsland vóór half Augustus niet licht vlugge jongen, maar zijn kleine gezelschappen of enkelingen van niet-geslachtsrijpe voorwerpen niet zelden in de buurt der broedvogels waar te nemen (T. en V.).

*Stercorarius longicaudus* Vieill. — Kleinste Jager.

Een jong ♂ van deze soort werd 24 October 1921 levend ontvangen van het strand bij Noordwijk-aan-Zee. De vogel stierf kort na aankomst en behoort tot de donkere jeugd-phase (V.).

*Plotus alle* (L.) — Kleine Alk.

Winter 1920/21 geen enkel exemplaar ontvangen.

Winter 1921/22 3 stuks, alle van het strand bij Noordwijk-aan-Zee, een oud ♀ op 26 December, jonge ♀♀ op resp. 27 December en 10 Januari (V.).

## Teervernielingen.

Terwijl het in Januari 1921 scheen of de Teerolie-vernielingen hun maximum zouden bereiken — omstreeks 120 teervogels werden die maand aangebracht — herhaalden ze zich winter 1921/22 op zulk een voet, dat in volgende jaren een algeheele vernietiging van het zeevogellevēn <sup>1)</sup> te vreezen is, indien niet spoedig een wettelijk verbod tegen de bewuste verontreiniging wordt ingesteld.

Winter 1921/22 bereikten de vernielingen hun maximum in de 2<sup>de</sup> Decemberhelft, toen den 19<sup>den</sup> 71 stuks ontvangen werden, grootendeels levend.

Toen ik dientengevolge den opkoop prijs tegen den volgenden dag halveerde en zodoende een aantal jongens er toe bracht, hun vogels buiten te laten sterven, werden er nog 48 ontvangen, maar tegelijk schreef ik: „Honderden schijnen om te komen. Helmpotertjes wierpen vanmorgen op hun wandeling tot den 10<sup>den</sup> paal (d. i. tot 10 K.M. benoorden het dorp) 48 stuks in zee. Degenen, die aan den duinvoet zaten, telden ze niet mee en bij den gestranden logger zaten er zeker 20, die alle zee in vluchtten. Totaal geloofden ze er meer dan 100 te hebben gezien. Niet alleen zitten Zeekoeten en Eenden hier en daar in het duin, maar een aantal zelfs in de Waterleiding (bedoeld is hier het Van Limburg Stirumkanaal van het Amsterdamsch Kanalenstelsel). Ze bewaarden vele in de loopgraaf der soldaten tot de marken wat stegen!“. 11 en 12 Januari werden opnieuw 90 stuks ontvangen.

Het totaal aantal winter 1920/21 ontvangen zeevogels bedroeg ruim 250 stuks; het aantal, winter 1921/22 ontvangen, omstreeks 650 stuks. Toegevoegd zij echter dat ook de vogels, die niet tengevolge van teerolie, doch door stormweer omkwamen, hieronder begrepen zijn en dat hun aantal in den laatsten der beide winters wel noemenswaard grooter was dan in den eersten (V.).

*Rallus aquaticus* L. — Waterral.

Een Waterral die 1 Januari 1920 voor het eerst aan den „vijver“

---

1) Als slachtoffers van de teerolie moeten in de eerste plaats genoemd worden: Zeekoet [*Uria troille* (L.)], Alk [*Alca torda* L.], Zwarte en Grootte Zee-eend [*Oidemia nigra* (L.) en *fusca* (L.)], Fuut [*Podiceps cristatus* (L.)], Roodhalsfuut [*Podiceps griseigena* (Bodd.)] en de Duikers [*Colymbus arcticus* L. en *stellatus* Pontopp.]; in mindere mate ook de Meeuwen [*Larus argentatus* Pontopp., *canus* L. en *ridibundus* L.]

bij Puiken Duin werd waargenomen, bleef de maanden Januari, Februari en Maart en was in dien tijd bijna zonder mankeeren onder dezelfde esschenstommels te vinden, waar de vogel voor het laatst op 31 Maart werd teruggezien (B. en V.).

*Tetrao urogallus* L. — Auerhoen.

Een mannelijk Auerhoen spoelde 5 Juni 1920 in bijna onherkenbaren toestand aan voor Noordwijk-aan-Zee. De pooten waren met een touw samengebonden en het cadaver miste, doordat het in verren staat van ontbinding verkeerde, vele veeren, voornamelijk aan den kop.

Desondanks kon de vogel geprepareerd worden, waarbij een grove hagelkorrel in den rechterarm gevonden werd, terwijl krop en maag met dennennaalden gevuld bleken te zijn. De laatste bevatte bovendien kiezel in vrij groote hoeveelheid. Deze vondst, die uit wetenschappelijk oogpunt wel geenerlei waarde heeft, laat duidelijk zien op welke zonderlinge wijze <sup>1)</sup> vogelcadavers aan het strand kunnen zijn gekomen (V.).

---

1) Wij willen er hier even aan herinneren dat het Auerhoen o. a. in Schotland, Scandinavië, Noord-Rusland, het Alpengebied en hier en daar in Duitschland een geliefkoosd jachtwild is, dat soms deel uitmaakt van de wildzendingen welke, ook door poeliers bij ons te lande, uit die streken worden ontvangen.

# Een merkwaardig legsel

van de

## Goudplevier

(*Charadrius apricarius* L.)

DOOR

G. A. W. VAN OVERBEEK DE MELJER.

(Met 1 tekstafb.)

---

Den 14<sup>en</sup> Mei 1922 waren Dr. G.\*J. VAN OORDT en ik op excursie in de Peel. Het doel was Goudplevier-nesten te vinden; wij waren, in tegenstelling met vorige jaren, zeer gelukkig, daar wij twee legsels vonden en één paar ouden met jongen zagen.

Een der legsels had zooveel merkwaardigs, dat ik meen goed te doen een en ander ter opname in „Ardea” toe te zenden.

Van uit Venraai waren wij 's morgens al vroeg op pad gegaan; 't was helder, zonnig weer met heel weinig wind, ideaal weer om Goudplevieren te zoeken, daar de dieren bij druilig, winderig weer geen geluid geven, althans bijna niet gehoord kunnen worden en bovendien bij slecht licht op den grauwen heibodem zoo goed als niet te zien zijn.

Betrekkelijk spoedig werd een wijfje gesignaleerd, dat zich met zeer verdachte bewegingen steeds verder verwijderde door een terrein, spaarzaam met hei, maar overvloedig met dor gras bedekt, bovendien vrij oneffen, met talrijke kuiltjes en opgeworpen plaggen. Wij waren er toen nog een goede honderd meter van verwijderd en meenende, dat het dier niet verder dan vijftig meter geloopt kon hebben, omdat wij het anders over een kleine terreinverhooging vóór ons hadden moeten zien bewegen, gingen wij onmiddellijk naar het nest zoeken: zonder resultaat echter. De vogel bleef

onderwijl op een naburig heuveltje wachten, onder voortdurend fluiten.

't Beste was toen verspreid te gaan liggen en op een gegeven, afgesproken tijd op te springen, om zodoende het dier van het nest te zien komen. Om ons te verschuilen moesten wij echter een honderdvijftig meter teruggaan. Het was een groot toeval, dat ik toen het hierbij afgebeelde legsel vond, verscholen in een van de weinige kleine heipollen, met de opening van mij afgekeerd, zoodat ik de eieren pas zag liggen, toen ik er vlak naast stond; een prachtig gezicht; het grootste ei lichtgroen met slechts een zeer donkeren krans om de stompe pool, verder — evenals bij een veel voorkomend *Sterna*-eitype — geheel en al effen; het dwerg-ei daarentegen meer bruingeel met verspreide vlekken.

Toen ik de eieren uit het nest nam, bemerkte ik tot mijn teleurstelling, dat in het grootste ei een scheur was (op de afbeelding bij de spitse pool te zien), waardoor geel gekleurde mieren (*Lasius flavus*?) naar buiten liepen, die het ei reeds grootendeels hadden leeggegeten. De vroeger door mij gevonden vogelnesten, die door mieren waren bezet, waren steeds door de ouden verlaten; ik dacht niet anders of dit zou ook hier het geval zijn en dus moest er nòg een nest liggen. Na een kleine twintig minuten gelegen te hebben, sprongen wij op en zagen toen den vogel van het boven beschreven legsel wegloopen. Er deed zich dus het merkwaardige geval voor, dat dit dier zat te broeden op eieren, waarvan het eene een dwerg-ei en steriel, het andere gebarsten en door mieren, onder den broedenden vogel door, uitgegeten was!

Op onzen terugweg zagen wij het dier wederom van het nest loopen; doordat wij stil bleven liggen, kwam het spoedig terug en zette het zich op de eieren.

Opmerkelijk was tevens hoe de vogel, na eenige keeren veront-rust te zijn, veel langer op het nest bleef, mits wij maar niet te dicht bij kwamen.

Utrecht, Juli 1922.



Nest en eieren van de Goudplevier (*Charadrius apricarius* L.).

De Peel, 14 Mei 1922.

VAN OORDT phot.





## Varia oologica

DOOR

A. A. VAN PELT LECHNER.

---

### XI.

#### Schimmelvorming in Eier-collecties.

De kleine vlekjes, in kleur van dof olijf- tot geelachtig-bruin afwisselend, door KENNARD in diens artikel <sup>1)</sup> over dit onderwerp bedoeld, zijn mij bij slecht geprepareerde voorwerpen uit oude, verwaarloosde collecties wèl bekend.

Het onderzoek door Prof. S. C. PRESCOTT (Massachusetts, Institute of Technology) bracht 'aan het licht, dat de infectie der eischalen veroorzaakt wordt door een sporen-vormenden bacil, die bruine kolonies ontwikkelt en zéér nauw verwant is met en dan ook door Prof. P. voorloopig geclassificeerd werd als een variant van *Bacillus mesentericus fuscus*, die zich óók in droge bewaarplaatsen ontwikkelt. Enkele schalen waren bovendien door *fungi* aangetast.

Als het eenige goede middel beval Prof. P. onderdompeling aan gedurende 3—5 minuten, naar gelang der grootte en textuur (!) <sup>2)</sup>, in een sublimaat-oplossing van 1 op 500; daarna goed afspoelen (onder stroomend water), gevolgd door een onderdompeling in een waterbad gedurende 5—10 minuten (naar gelang der grootte en textuur), en daarna de eischalen goed laten drogen. Bij toepassing van deze behandeling, nà voorafgaande reiniging met zeep (K. noemt: Bon Ami-Soap), nam K. slechts bij één uit 1250 voorwerpen een lichte verkleuring waar, terwijl zich nà verloop van 2 jaren nog geen sporen-vorming vertoonde. Behandeling met *chloret. natr.* of *chloret. kalic.* tastte de schalen aan (geen wonder!), terwijl bij reiniging met zeep alléén de infectie terugkwam.

---

1) Moulds and bacteria in Egg-collections, by FR. H. KENNARD (The Auk, XXXVIII [1921], N<sup>o</sup> 3, pp. 345—356).

2) Geen geringe eisch! v. P. L.

Uit ervaring kan ik mededeelen, dat een waterbad alléén reeds volstrekt niet voor alle eischalen onschuldig is: de glutineuze laag, waar deze aanwezig is, wordt er door aangetast, verdwijnt meestal geheel, terwijl lang niet alle pigment-vlekken tegen water bestand zijn. Bovenbedoelde desinfectie in een sublimaat-oplossing, waarna men de afspoeling en het waterbad wel flink zal mogen toepassen, heeft dus wel degelijk haar schaduwzijde.

Door de voorwerpen zorgvuldig te prepareren en de collectie goed te verzorgen, d. w. z. de eischalen inwendig volkomen te reinigen en absoluut droog te laten worden alvorens ze in de collectie te brengen, en deze laatste in dozen of laden te bewaren, die geen stof doorlaten, zal men m. i., afgaande op mijn circa 25-jarige ervaring, van de bewuste schimmelvorming wel bevrijd blijven.

\* \* \*

### Statistische onderzoeken betreffende de nesten en eieren van *Sterna fluviatilis* Naumann.

In „Biometrika” (Vol. XII, parts 3/4, 1919. Pp. 308—354) geven K. PEARSON c. s. het vervolg van het verslag, welks eerste gedeelte door mij werd aangekondigd in „Ardea”, III, 1914, pp. 125—126.

Uit de langs mathematischen weg verkregen conclusiën dezer uitvoerige öo- en nidologische studie vermeld ik hier de volgende:

1. de dieper-bruin en lichter-groen gekleurde eieren komen iets meer voor in de gevallen, waarin van een eigenlijk nest geen sprake is, terwijl de lichter-bruin en donkerder-groen gekleurden meer gevonden worden in die nesten, waaraan meer zorg besteed is, m. a. w.: waarbij plantaardig materiaal gebruikt is.
2. onder de eieren, eenvoudig weg in kuiltjes gelegd, domineeren de meer rondachtigen, in de min of meer bewerkte nesten de meer ovaalvormigen.
3. het aantal groene eieren neemt toe met dat van het aantal eieren in het legsel.
4. er komen twee gentes van ♀♀ voor, waarvan de eene bruine, de andere groene eieren legt; bij de eerste met zéér geringe kans op groene, bij de tweede item op bruine afwijkingen.
5. de intensiteit der groene of bruine grondkleur houdt geen verband met de grootte of den vorm der eieren. Ofschoon die inten-

siteit misschien in geen relatie staat tot de vlekking, lijkt het aannemelijk dat de kleur zelf wèl verband houdt met de vlekking of met de intensiteit der grondkleur; het ontbreken van SORBY's oörhodeïne schijnt tevens minder overvloedige pigmentvorming in het algemeen mede te brengen.

\* \*  
\*

### Mimikry der eieren van *Cuculus canorus* L.

Een artikel <sup>1)</sup> van F. VON LUCANUS geeft beschouwingen over bovenvermeld onderwerp aan de hand der Eier-collectie in het Museum van Natuurlijke Historie te Berlijn, waarbij bleek dat het grootste deel (nl. 72 0/0) der daar aanwezige Koekoekseieren (765) overeenkomst vertoont met die der pleegouders.

In twee gevallen werd v. L. in meer dan gewone mate getroffen door de volmaakte overeenstemming van een *canorus*-ei en wel 1<sup>o</sup>: in een legsel van *Emberiza ciopsis* (ex Coll. *Nehrkorn*); hij zegt daarbij: „Es wäre von grossem Interesse zu erfahren ob in der Heimat (Japan) dieser Ammer der Kuckuck gerade ihre Nester zum Unterbringen seiner Eier bevorzugt, und ob diese den Nesteiern in der Regel angepasst sind”; 2<sup>o</sup>: in 4 legsels van *Sylvia orphea*, waarbij de overeenstemming des te merkwaardiger is, aangezien deze bij de legsels uit Dalmatië gelijk is aan die uit Malaga afkomstig, terwijl BALDAMUS omtrent een legsel uit de Herzegowina hetzelfde mededeelt. Over het aanpassings-verschijnsel van het *canorus*-ei is zéér zeker nog lang niet het laatste woord gesproken! Terecht vestigt v. L. er nog eens de aandacht op, dat zelfs sterk contrasteerende *canorus*-eieren volstrekt niet altijd door de pleegouders verwijderd worden (*Saxicola*, *Accentor*, *Troglodytes*, etc.). Zoo neemt *Phoenicurus phoenicurus* niet alleen effen blauwe, maar wel degelijk ook anders gekleurde, gevlekte *canorus*-eieren aan.

\* \*  
\*

### Cyanistisch gekleurde legsels van *Vanellus vanellus* (L.).

Op ± 450.000 eieren van *Vanellus vanellus*, die Mr. F. G. LUPTON <sup>2)</sup> in een tijdsverloop van 24 jaren onder oogen kreeg, vond hij slechts

1) Journ. f. Orn., 1921, pp. 239—258.

2) The Ibis, 1921, p. 312.

éénmaal een cyanistisch gekleurd legsel (Settle, Yorkshire), op grond waarvan Mr. L. deze kleurphase bij *V. vanellus* voor zeldzamer dan de erythristische houdt.

Met den Heer TJEERD DE VRIES Gzn., die — zooals wèl bekend — speciaal met de oölogie van *V. vanellus* zéér vertrouwd is, over dit onderwerp corresponderende, meldde <sup>1)</sup> deze mij o. a.: „Mijne „ervaring met *vanellus*-eieren loopt zeker over minstens een miljoen stuks. Een zuiver cyanistisch compleet legsel heb ik nog „nooit gezien; wèl meermalen enkele dergelijke voorwerpen, hetgeen „echter geen bewijs behoeft te zijn, dat zulke legsels zelden of nooit „voorkomen (zie ter staving daarvan mijne „Mededeelingen over „Nederlandsche broedvogels” op pp. 92 e. v. in „Ardea” VI, 1917) . . . , „doch wijst toch wel eenigermate in die richting”.

In het algemeen gaat het geheel en al ontbreken van de normale grond- of oppervlakte-kleur (in casu: dof olijfgroen-, grijs-, geel- of bruinachtig) slechts zelden gepaard met een normale schaal-structuur; bij zuiver (d. w. z. volslagen) cyanistisch gekleurde eischalen is dit in den regel wèl het geval. De Heer DE VRIES schrijft dan ook: „Licht-groene en blauwachtig-witte, dus niet-zuiver cyanistische „voorwerpen komen méér voor, waarbij echter in den regel de „eischaal zóó dun is (soms zijn ze weinig meer dan wind-eieren), „dat zij meestal niet vervoerbaar zijn”. Bij erythrisme is geen sprake van het ontbreken van een grond- of oppervlakte-kleur; deze is dan alleen gewijzigd, terwijl de schaal-structuur volkomen normaal is. Erythristische voorwerpen, ook compleete legsels van *V. vanellus* in die kleurphase, verkreeg de Heer DE VRIES sedert 1916 jaarlijks, en wel steeds uit dezelfde streek, dus wellicht — zooals hij schrijft — van hetzelfde ♀ (of dezelfde familie).

\* \*

#### BENT's „North American Gulls and Terns”.

Als Bulletin 113 van het United States National Museum is in 1921 te Washington (Government Printing Office) verschenen: „Life Histories of North American Gulls and Terns, Order *Longipennes*”, door A. C. BENT, en wel als vervolg van diens in Bulletin 107

1) Brieven dd. 30 Aug. en 1 Oct. '22.

begonnen voortzetting van BENDIRE's<sup>1)</sup> standaardwerk „Life Histories of North American Birds”.

Een overgroot aantal foto's, waaronder zéér mooie, van nesten, nestplaatsen, broedende vogels, etc. verlucht den tekst, die o. a. over „nesting habits” en „behavior” op boeiend geschreven wijze den lezer tal van bijzonderheden mededeelt.

Aan het werk zijn bovendien toegevoegd een 16-tal Eierplaten, waarvan de uitvoering in één woord onberispelijk kan genoemd worden; het gechagraineerd kunstdrukpapier blijkt uitmuntend gekozen en in casu „the right printing-paper in the right place” te zijn.

Het afgebeelde ei van *Rhodostethia rosea*<sup>2)</sup>, waarvan slechts één voorwerp wordt gegeven, komt geheel overeen met de tot nu toe van die soort verschenen, onderling geen verschil van beteekenis in kleur of vlekking vertoonende afbeeldingen, waaruit men zou kunnen afleiden, dat dit ei onveranderlijk slechts in één grondkleur, namelijk olijfgroen, voorkomt en ook overigens nagenoeg niet varieert. Wijlen Dr. O. OTTOSON echter verkreeg ook, naar hij mededeelt<sup>3)</sup>, voorwerpen met een sterk bruine grondkleur, zooals die bij *Xema Sabini* en bij *Limosa*- en *Numenius*-soorten voorkomt, terwijl soms een zéér sterke vlekking optreedt, welke in karakter aan die van eieren van *Larus minutus* herinnert.

\* \*  
\*

#### A. H. EVANS over *Cuculus canorus* L.

In de „Proceedings of the Zoological Society of London” (1922, part I, pp. 197—199) geeft Mr. A. H. EVANS „Notes on the Life-history of *Cuculus canorus*”, loopende over een meer dan 20-jarige ervaring, waaruit ik het navolgende aanstip:

1. Een der ♀♀ koos zoowel *Chloris chloris*, *Muscicapa grisola* als *Motacilla alba lugubris* tot pleegouders; haar eieren, die zich door een bijzonder kenmerk onderscheidten, vertoonden geen gelijkenis met die van een der genoemde pleegouders.
2. Twee *canorus*-eieren in één nest waren steeds onmiskenbaar van verschillende ♀♀ afkomstig.

1) Zie: Ardea, X, p. 74.

2) Pl. 87, fig. 5.

3) Zie: Zeitschr. f. Ööl. u. Ornith., XVI (1906), p. 133.

3. Eénmaal werd het *canorus*-ei gelegd (bij *Motacilla alba lugubris*), nadat de jongen reeds waren uitgevlogen.
4. Een *canorus* ♀, wier ei met dat van *Muscicapa grisola* overeenkwam, legde het steeds bij *Motacilla alba lugubris*.
5. Het aantal eieren der pleegouders, dat het *canorus* ♀ in het nest laat liggen, wisselt sterk af.

EVANS' ervaringen accordeeren — naar hij zegt — vrijwel met de conclusies van REY<sup>1)</sup>; waar deze echter constateert, dat de meeste *canorus* ♀♀ haar oog laten vallen op speciale pleegouders, beschouwt EVANS dit als een „niet-zelden” voorkomend feit.

\* \*  
\*

### De onderlinge verhoudingen tusschen het vogel-, eien legsel-gewicht en den broedduur.

Naar bovenbedoelde verhoudingen heeft O. HEINROTH uitvoerige onderzoekingen ingesteld en de resultaten daarvan gepubliceerd<sup>2)</sup>; uit de daaruit getrokken conclusiën laat ik een en ander volgen.

Bij afnemende grootte der vogelsoorten binnen een groep stijgt de betreffende ei-grootte gewoonlijk eerst langzaam, daarna echter bij de kleinste vormen zéér snel. Hoezeer men ook in het algemeen — zooals te verwachten was — kan zeggen dat 1<sup>o</sup>: geringe grootte van den vogel; 2<sup>o</sup>: ver voortgeschreden ontwikkeling van het uitkomende jong; 3<sup>o</sup>: gering eier-aantal van het volle legsel en 4<sup>o</sup>: lange broedduur de relatieve grootte van het ei doen toenemen, toch ligt hier volstrekt geen dringende noodzakelijkheid voor de vier genoemde factoren voor de hand. Zij gelden meestal slechts binnen de enkele vogelgroepen en bij onderlinge vergelijking der Orden en Familiën zien we, dat ook vaak het tegenovergestelde ervan het geval is.

Zéér lange broedduur, vooral bij nestzitters moet als iets oorspronkelijks opgevat worden, en is dáár blijven voortbestaan waar het broedsel aan weinig gevaar is blootgesteld. Hij gaat meestal met een langzame ontwikkeling der nestjongen gepaard.

Korte broedduur vindt zijn oorsprong in: 1. inwendige oor-

1) Zie: MARSHALL'S „Zoölogische Vorträge”, N<sup>o</sup> 11. Leipzig, 1892.

2) Journ. f. Orn., 1922, Heft 2/3, pp. 172—285 (Mit 7 Kurventafeln).

zaken: absolute kleinheid van het ei; weinig gevorderde ontwikkeling van het uitkomende jong (nestzitters); 2. uitwendige oorzaken: gevaar voor het ei door overstromingen, vijanden, enz.; meerdere broedsels.

Bij de meeste nestvluchtters, die zeker wel voor het meerendeel grondbroeders zijn, dus in sterke mate aan gevaar zijn blootgesteld, zien we een scherp tweekamp tusschen de in- en uitwendige oorzaken, in zooverre namelijk als de mechanisch noodzakelijke grootte van het ei (bij vergevorderde ontwikkeling van het uitkomende jong) en de lange broedduur door het uit meerdere eieren bestaande legsel (aan gevaar blootgestelde soort) en de op korten broedduur gerichte natuurkeus (aan gevaar blootgesteld nest) sterk beïnvloed worden.

\* \*  
\*

### De eischaal-vlekken bij *Fratercula arctica* (L.).

Tot heden zijn — zooals Mr. PERCY F. BUNYARD zegt <sup>1)</sup> — de dieper liggende, uitwendig niet of slechts in zéér geringe mate zichtbare vlekken bij vele eieren van *Fratercula arctica* nagenoeg onopgemerkt gebleven of van geen beteekenis geacht.

In een bijeenkomst van Engelsche oölogen demonstreerde Mr. B. onlangs een serie eischalen van *F. arctica*, die hij inwendig electrisch verlichtte, waardoor hij de bedoelde vlekken zoowel in letterlijken als in figuurlijken zin eerst goed „aan het licht” bracht, want op die wijze worden óók nog pigment-vlekken zichtbaar, die absoluut niet dóórschijnen, zooals andere dat zonder belichting wél doen.

Naar BUNYARD's meening nu verkeert de teekening der *F. arctica*-eieren in een vrij snel verloopend overgangsstadium naar een meer aan de oppervlakte liggende vlekking, waarbij hij afgaat op het verschil tusschen de gemiddelde vlekking van thans, vergeleken bij die van 30—35 jaar geleden, welk verschil hem bij informatie bleek ook reeds door anderen, die over deze eieren een veeljarige ervaring bezitten, te zijn opgemerkt. Waar SAUNDERS, SEEBOHM en DRESSER de grondkleur als wit of dof-wit beschrijven, meent B. op goeden grond te kunnen aannemen, dat die kleur ook belangrijk gewijzigd is.

1) The Ibis, 1922, N<sup>o</sup> 2, pp. 256—258 (met plaat).

Thans vindt hij: okerkleurige, licht-gele, roomkleurige, grijsachtig witte, heel licht-mauvekleurige en bleek-rosekleurige. Het pigment der vlekken is onveranderd zwart- tot bleek-bruin gebleven; eveneens bleef de vorm constant: als regel namelijk ovaal met breede punt.

Dat tot heden de dieper liggende vlokken bij de Papegaaiduiker-eieren nagenoeg onopgemerkt gebleven zijn, kan ik Mr. BUNYARD niet toegeven; althans niet wanneer hij daarmee zeggen wil dat ze in de oölogische literatuur vrijwel „verwaarloosd” zijn; oudere Duitsche auteurs toch maken er wel degelijk reeds melding van; ik laat hier, om er één te citeeren, de beschrijving volgen, door THIENEMANN <sup>1)</sup> nu bijna 85 jaren geleden van het onderhavige ei gegeven, waarvan vooral het (door mij) gespatiëerde, in verband met Mr. BUNYARD's hypothese, opmerkenswaard is: „ihre Farbe ist graugelblichweiss, zuweilen nur mit aschgrauen, verwaschenen, einzelnen „Flecken, meist aber auch noch mit blassen, graubraunen „und hellbraunen Flecken, Fleckchen und Schnörkeln, „welche nach der Basis zu einen Kranz bilden, nur selten aber „etwas lebhafter werden”.

WILLUGHBY <sup>2)</sup>, de oudste der Engelsche ornithologen, wier werken ik heb kunnen raadplegen, beschreef, nu ruim 245 jaren geleden, het ei als „reddish or sandy” gekleurd; ook toen reeds kwamen er dus eieren van *F. arctica* met rood- of rosachtige grondkleur voor.

Wanneer de buitenste vlekking der eieren van *F. arctica* (een holenbroeder) thans werkelijk in een progressief stadium verkeert, zal het m.i. de moeite waard zijn na te gaan of er zich ook sporadische gevallen van veranderde nestwijze voordoen.

---

1) F. A. L. THIENEMANN, System. Darstellung der Fortpflanzung der Vögel Europa's. Leipzig, 1838. 5e Abth., pp. 55—56.

2) The Ornithology of FRANCIS WILLUGHBY (Ornithologiae Libri Tres. Londini, 1676), translated by JOHN RAY. London, 1678. P. 326.

---



## Wetenschappelijke Vergadering,

gehouden te Amsterdam in het Laboratorium voor Gezondheidsleer,  
op 9 April 1922.

Aanwezig zijn de Leden: Dr. J. BÜTTIKOFER, Voorzitter; W. A. M. JANSSEN, Mr. P. G. VAN TIENHOVEN, A. A. TJITTES, W. VAN HARENCARSPÉL, L. DE VRIES, G. A. BROUWER, J. DRIJVER, E. D. VAN DISSEL, A. F. J. PORTIELJE, C. J. CANTERS, D. RIJNDERS, Dr. G. J. VAN OORDT, TJEERD DE VRIES, J. G. SCHNEIJDER, JAC. P. THJJSSE, G. ROOSEBOOM, ADR. OOMEN, O. A. VERWEY, F. K. BAFON VAN DEDEM, H. M. WOLF, N. DRIJVER, Prof. Dr. A. E. H. SWAEN, Mr. V. G. A. BOLL, A. A. VAN PELT LECHNER, J. H. JURRIAANSE, Prof. Dr. E. D. VAN OORT, A. BURDET, W. PH. J. HELLEBREKERS, P. W. VAN DER BURG, J. STOFFEL, Dr. L. P. DE BUSSY, A. POT, J. S. KORTEWEG, Dr. J. H. SMIDT VAN GELDER, J. NIERMEIJER, P. J. VAN HOUTEN, J. P. STRIJROS, D. TOLLENAAR, Dr. L. F. DE BEAUFORT, Secretaris; Mevr. STRIJBOS, Mej. M. G. PRINS, Mevr. VAN DER BURG, Mevr. VAN OORT en Mej. M. J. BUYSMAN. Voorts als introducés: de Heeren D. J. VAN BALEN en H. J. VAN BALEN.

De Voorzitter opent de vergadering en geeft het woord aan den Heer DE BUSSY, die aan de hand van een groote verzameling vogelhuiden, eieren en nesten, die in de vergaderzaal zijn uitgesteld en met behulp van een aantal films, die een indruk van het landschap geven, het een en ander mededeelt over de vogelfauna van Deli. Achtereenvolgens worden het strand, de lage bosschen, de kultuurtuinen, de heuvels en de beboschte bergen behandeld. De aldaar voorkomende vogels worden besproken en hun levenswijze geschetst. Door een warm applaus betuigt de vergadering haar dankbaarheid aan spreker voor diens belangrijke voordracht.

Nadat gemeenschappelijk in „Artis” geluncht is, wordt de vergadering hervat en stelt de Heer THJJSSE voor aan het einde der vergadering een inzameling te houden ten bate van de Vogelwarte te Rossitten en die op Helgoland. Vervolgens geeft de Heer THJJSSE eenige verklaringen bij de vogel-films, welke door den Heer BURDET worden vertoond. Opnamen van Winterkoning (*Anorthura troglodytes*), Zanglijster (*Turdus philometus*), Boomkruiper (*Certhia brachydactyla*), Griel (*Oedicephus oedicephus*), Nachtzwaluw (*Caprimulgus europaeus*), Velduil (*Asio accipitrina*), Bontbekplevier (*Aegialites hiaticula*), Riet-

gors (*Emberiza schoeniclus*), Boschrietzanger (*Acrocephalus palustris*), Roerdomp (*Botaurus stellaris*), Aschgrauwe Kuikendief (*Circus pygargus*) en Lepelaar (*Platalea leucorodia*) worden achtereenvolgens ver-  
toond. Beide Heeren oogsten een geestdriftig applaus in, waarop het woord wordt gegeven aan den Heer STRIJBOS, die lantaarnplaatjes laat zien van de sterk verminderde kolonie Aalscholvers (*Phalacrocorax carbo*) te Lekkerkerk, opnamen van Kopmeeuwen (*Larus ridibundus*) in het Leersumsche Veld en van een Fitis (*Phylloscopus trochilus*) op Rottum.

De Heer VAN OORDT laat foto's zien van Spitsbergen.

De Heer VAN DER BURG doet mededeelingen van eenige ornithologische waarnemingen. Van 2—30 October nam spreker te Hardinxveld een paartje van de Groote gele Kwikstaart (*Motacilla boarula*) waar. De Tjiftjaf (*Phylloscopus collybita*) werd dit jaar al op 10 Maart waargenomen, de Ooievaar (*Ciconia ciconia*) op 7 Maart. Op 18 Maart zag spreker de Kleine bonte Specht (*Dryobates minor*).

De heer VAN HARENCARSPER laat een kikvorsch zien met een zwaluw in den bek; terwijl de vogel op den grond naar klei voor zijn nest zocht, werd hij door den kikvorsch gegrepen.

De Heer PORTIELJE vraagt den Heer BURDET, naar aanleiding van de vertoonde film, of het wijfje-Nachtzwaluw (*Caprimulgus europaeus*) op een tweede broedsel zat te broeden, terwijl het mannetje voor de jongen zorgde. HEINROTH heeft namelijk waargenomen, dat het mannetje voor de jongen zorgt. Ook vraagt spreker zich af, of de jonge Roerdampen (*Botaurus stellaris*) ook op den nestrand gevoerd worden, daar zij daarop pikten. Verder deelt hij mede, dat de Zanglijster (*Turdus philomelus*) de ontlasting van de jongen niet meer doorslikt, wanneer de vogels grooter zijn geworden.

De Heer BURDET gelooft niet, dat het wijfje van de gefilmde Nachtzwaluw op een tweede broedsel zat.

De Heer STRIJBOS deelt nog mede te hebben waargenomen, dat het mannetje-Nachtzwaluw voor de jongen zorgt.

Nadat de Voorzitter den Heer D. J. VAN BALEN dank heeft gezegd voor de demonstratie van een fraaie verzameling gekleurde teekeningen van Delische vogels, door den Heer VAN BALEN naar de natuur gemaakt en die ter illustratie van de voordracht van den Heer DE BUSSY in de vergaderzaal waren tentoongesteld, wordt de vergadering gesloten.

De collecte voor Rossitten en Helgoland bracht f 65.60 op.

---

## BOEKBESPREKING.

---

Prof. Dr. E. D. VAN OORT, „Ornithologia Neerlandica”, de Vogels van Nederland, met ongeveer 400 gekleurde platen, gr. 4°.

's Gravenhage, MARTINUS NIJHOFF, 1918 —

Onder verwijzing naar mijne bespreking der in 1918 verschenen twee eerste afleveringen (*Ardea*, Jaargang VII, p. 180) is het mij een bijzonder groot genoegen thans met een enkel woord te kunnen wijzen op het dezer dagen voltooide eerste deel van dit grootsch aangelegde werk, dat zoowel wat den tekst als de uitvoering der gekleurde platen betreft in alle opzichten aan de toen uitgesproken verwachtingen voldoet.

Dit eerste der 5 deelen, dat de Futen, Zeeduikers, Stormvogels, Roeipootigen, Reigers, Ooievaars, Lepelaars en Eendachtigen met volledigen tekst, titel, voorwoord en inhoudsopgave benevens 87 gekleurde platen omvat, mag als volkomen geslaagd worden beschouwd.

De moeilijke tijdsomstandigheden tengevolge van den grooten oorlog waren voornamelijk de redenen waarom de voltooiing van dit eerste deel langer dan door auteur en uitgever oorspronkelijk bedoeld was, op zich heeft laten wachten.

Van harte hoop ik, dat thans het tweede deel, waarvan, dank zij de groote energie en voortvarendheid van den uitgever, de platen grootendeels reeds verschenen zijn, eveneens spoedig volledig het licht zal zien en dat aan het verschijnen van het volledige werk verder niets meer in den weg moge staan.

November 1922.

Dr. J. BÜTTIKOFER.

## Stephan von Chernel zu Chernelháza †

Den 21<sup>sten</sup> Februari overleed in de volle kracht van zijn leven de leider van het Hongaarsch Ornithologisch Instituut te Budapest STEPHAN VON CHERNEL ZU CHERNELHÁZA, een der meest eminente Hongaarsche ornithologen, die zich voor de studie der vogelwereld van zijn vaderland en den bloei van genoemd Instituut buitengewoon verdienstelijk heeft gemaakt. Toegerust met een voorbeeldige kennis der Hongaarsche vogelwereld, die hij door ernstige studie der ornithologische literatuur en als hartstochtelijk veldornitholoog verworven had, werd hij reeds vroeg de trouwe helper van OTTO HERMAN, den oprichter van genoemd Instituut. In 1890 was hij de voornaamste medewerker aan de baanbrekende model-observatie van den vogeltrek in Hongarije, waarbij hij als Secretaris-generaal van het comité het leeuwendeel der veelomvattende werkzaamheden op zich nam. In den „Nomenclator Avium Regni Hungariae” (1898) heeft VON CHERNEL den grondsteen voor de Hongaarsche ornithologische nomenclatuur gelegd en deze later door het verzamelen der Hongaarsche triviale vogelnamen tot de tegenwoordige groote volmaaktheid gebracht.

Van de grootste beteekenis voor de Hongaarsche ornithologie en het Instituut was zijn in 1899 verschenen hoofdwerk: „Die Vögel Ungarns, mit besonderer Berücksichtigung ihrer landwirtschaftlichen Bedeutung”, dat als de eerste, in hoofdzaak op eigen observaties berustende Hongaarsche ornithographie moet worden beschouwd.

Zijn tweede groote werk was de vertaling der drie ornithologische deelen van „Brehm's Tierleben”, die voor de ontwikkeling der liefde voor de vogelstudie in Hongarije van groote beteekenis is geweest.

Naast zijne uitgebreide wetenschappelijke werkzaamheden was VON CHERNEL een ijverig voorvechter op het gebied van vogelbescherming en van natuurbescherming in het algemeen, getuige o. a. zijn eerst kort vóór zijn dood geschreven en in deel XXVII van „Aquila” verschenen „Entwurf für ein neues Gesetz betreffend den Schutz der heimischen Vögel.”

Na het overlijden van OTTO HERMAN in 1916 werd VON CHERNEL tot leider van het Hongaarsch Ornithologisch Instituut benoemd. Hij heeft tot aan zijn dood de tradities en den goeden naam van deze in ornithologische kringen der geheele wereld in hoog aanzien staande inrichting met haar tijdschrift „Aquila”, ten spijt van alle ellende, die de onzalige wereldoorlog over het thans zwaar verminkte Hongarije heeft gebracht, staande weten te houden.

Ongeloofelijk groot is het aantal geschriften van dezen onvermoeibaren, veelzijdig ontwikkelden Hongaarschen Ornitholoog, die grootendeels in de jaargangen van „Aquila” van af 1880 tot zelfs in het eerst na zijn dood uitgekomen deel XXVIII verschenen zijn.

Zijn vroegtijdig heengaan wordt door alle ornithologen en vogelbeschermers in en buiten zijn vaderland ten zeerste betreurd, en niet het minst ook in ons land, voor welks groote prestaties op het gebied van vogel- en natuurbescherming hij steeds de warmste sympathie aan den dag heeft gelegd.

October 1922.

Dr. J. BÜTTIKOFER.

## Verzoek betreffende de Gierzwaluw.

Geheel ten onrechte schijnt men te denken, dat ik geen gegevens over de Gierzwaluw meer verzamel!

Ondergeteekende verzoekt dan ook, evenals in vorige jaren, mededeeling omtrent den datum van aankomst in en van vertrek uit Nederland van de Gierzwaluw, *Apus apus* (L.), in den zomer van 1922 en zou gaarne antwoord uit alle deelen des lands ontvangen op de navolgende vragen:

1. Wanneer zijn de Gierzwaluwen bij u aangekomen en vertrokken?
2. Blevén enkele achterblijvers na, toen de groote menigte vertrokken was en, zoo ja, wanneer vertrokken die achterblijvers?
3. Wat was de weerstoestand op het tijdstip van komst en vertrek?
4. Wat was het aantal Gierzwaluwen in 1922?
 

<i>a.</i> klein?	<i>b.</i> groot?	<i>c.</i> gewoon?
------------------	------------------	-------------------

Amsterdam, Vossiusstraat 16.

A. E. H. SWAEN.

## Een IJsvogel-enquête.

---

In verband met de vervolging, waaraan de IJsvogel (*Alcedo ispida* L.) is blootgesteld in de vischkwekerijen, heeft de Nederlandsche Vereeniging tot Bescherming van Vogels vertoogen gericht tot het Departement van Landbouw. In den loop van deze handelingen blijkt, dat men niet voldoende op de hoogte is van het aantal der ijsvogels in ons land en hun levenswijze. Over deze zaak ontspan zich een discussie op de Wetenschappelijke Vergadering der Nederlandsche Ornithologische Vereeniging, op 3 December j.l. te Rotterdam gehouden, en ook daar bleek de wenschelijkheid van een nader onderzoek. Gaarne zou ik daarom zooveel mogelijk antwoorden ontvangen op de volgende vragen:

1. Wat weet gij precies van het broeden van ijsvogels in ons land?
2. Gaat het aantal broedparen vooruit of achteruit, of blijft het stationnair?
3. Wat is u bekend omtrent het trekken en zwerven van ijsvogels?
4. Hebt u wel eens ijsvogelgezelschappen waargenomen? Zoo ja, in welken tijd van het jaar?
5. Waarmee voedt de ijsvogel zich?
6. Welk voedsel brengt hij aan zijn jongen?
7. Hoe vangt hij zijn prooi?
8. Welke vijanden heeft de ijsvogel?
9. Hoe denken beroepsvisschers — geen kweekers — over de ijsvogels?
10. Kunt u middelen aangeven om de schade, die de ijsvogel wellicht in de kwekerijen aanricht, te beperken, zonder dat de vogel gedood of gevangen behoeft te worden?

Antwoorden op deze vragen worden gaarne ingewacht bij JAC. P. THIJSSÉ, Binnenduin, Bloemendaal (N. H.).

10 December 1922.

---

# ARDEA

---

Tijdschrift

der

Nederlandsche Ornithologische Vereeniging



ONDER REDACTIE VAN:

**Dr. L. F. DE BEAUFORT, A. A. VAN PELT LECHNER**

EN

**Prof. Dr. E. D. VAN OORT**

---

Jaargang XI, aflevering 1

---

BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ  
VOORHEEN E. J. BRILL, LEIDEN  
1922

## INHOUD.

---

	Bldz.
Doggersbank. Waarnemingen betreffende den Vogeltrek over de Noordzee door JAN VERWEY . . . . .	1
De Glanskoppige Zwartkopmees en iets over haar stem in verband met die van de Matkoppige Zwartkopmees door L. VAN 'T SANT . . . . .	19
Eenige merkwaardige instincten en gewoontevormingen bij vogels door A. F. J. PORTBELJE, F. N. Z. S. . . . .	23
Een merkwaardig boek door A. B. WIGMAN . . . . .	40
Vogeltrek op Rottum door G. A. BROUWER en JAN VERWEY . . . . .	47
Eenige aantekeningen over het broeden van den Aschgrauwen Knikendief ( <i>Circus pygargus</i> (L.)) door F. LIEFTINCK . . . . .	80
Verzoek aan de Leden . . . . .	82
Professor Dr. TH. STUDER †. . . . .	83
Boekbespreking . . . . .	85
Verslag der Wetenschappelijke Vergadering, gehouden te Amsterdam op 12 November 1921 . . . . .	87
Korte Mededeelingen . . . . .	91
Opgave van enkele ornithologische werken, in 1921 verschenen . . . . .	95

---







# ARDEA

---

Tijdschrift

der

Nederlandsche Ornithologische Vereeniging



ONDER REDACTIE VAN:

**Dr. L. F. DE BEAUFORT, A. A. VAN PELT LECHNER**

EN

**Prof. Dr. E. D. VAN OORT**

---

Jaargang XI, aflevering 2—3

---

BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ  
VOORHEEN E. J. BRILL, LEIDEN  
1922.

# INHOUD.

	Bladz.
P. J. VAN HOUTEN † . . . . .	96
Dr. JAC. P. THIJSSSE . . . . .	98
The moult of <i>Uria troille</i> (L.) and <i>Alca torda</i> L. by JAN VERWEY. . . . .	99
Bijzonderheden betreffende de Gierzwaluw [ <i>Apus apus</i> (L.)], door Prof. Dr. A. E. H. SWAEN, 1920—1921 . . . . .	117
Notes ornithologiques en 1922 par A. BUDÉT . . . . .	124
Waarnemingen van 1 Januari 1920 tot en met 30 Juni 1922, medegedeeld door G. A. BROUWER en JAN VERWEY . . . . .	129
Een merkwaardig legsel van de Goudplevier ( <i>Charadrius apricarius</i> L.) door G. A. W. VAN OVERBEEK DE MEIJER (met 1 tekstaafbeelding). . . . .	151
Varia oologica XI door A. A. VAN PELT LECHNER. . . . .	153
Wetenschappelijke Vergadering, gehouden te Amsterdam in het Laboratorium voor Gezondheidsleer, op 9 April 1922 . . . . .	161
Boekbespreking. . . . .	163
STEPHAN VON CHERNEL ZU CHERNELHÁZA † . . . . .	164
Verzoek betreffende de Gierzwaluw . . . . .	165
Een IJsvogel-enquête. . . . .	166

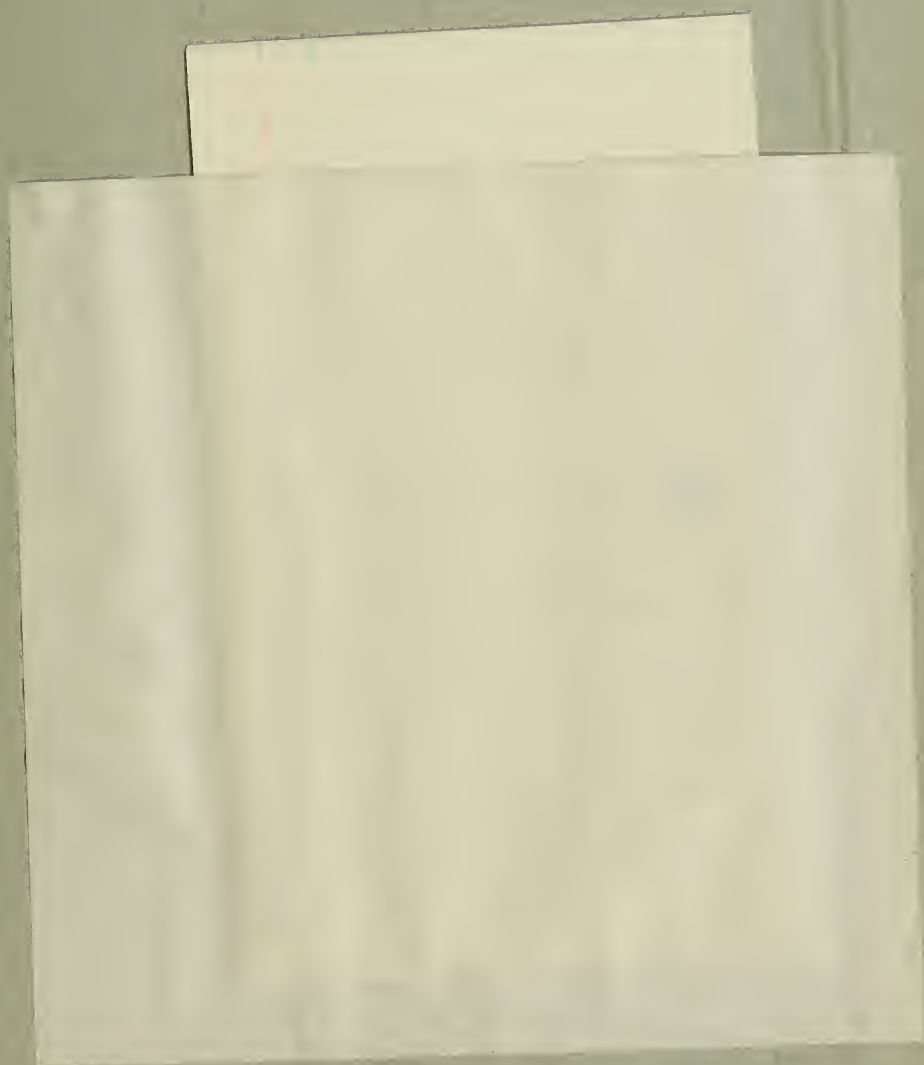












AMNH LIBRARY



100099878