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

59.82:06(492)

ONDER REDACTIE VAN:

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

EN

Prof. Dr. E. D. VAN OORT

Jaargang X — 1921

BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ
VOORHEEN E. J. BRILL, LEIDEN
1921

24-96891 July 21

BOEKDRUKKERIJ VOORHEEN E. J. BRILL, LEIDEN.

Register van wetenschappelijke namen.

A.

Accentor 103, 117.
Accipiter 119.
Accipitres 56.
accipitrinus (Asio) 102.
Acrocephalus 116.
acuta (Anas) 98.
acuta (Anas acuta) 136.
acuta (Dafila) 44, 45, 190.
Aëdon 117, 184.
Aegialites 45, 107, 151.
Aegiothus 111, 113.
Aegithalos 115.
aenea (Carpophaga) 172.
aeruginosus (Circus) 119, 173.
aesalon (Falco columbarius) 168.
Aethopyga 173.
Aethostoma 171, 172.
Alauda 114.
alba (Crocethia) 136.
alba (Gavia) 160.
alba (Motacilla) 114.
albicilla (Haliaetus) 41, 177.
Alca 137, 169.
Alcedo 118, 176.
Alcidae 162.
aldunatii (Phrygilus) 6.
alexandrinus (Aegialites) 107.
Alle 122.
alle (Alle) 122, 164.
alle (Mergulus) 164.
alle (Plotus) 137, 164.
alpina (Erolia alpina) 136, 151.
alpina (Pelidna) 151.
alpina (Pelidna alpina) 151.
alpina (Tringa) 151.
Alseonax 172.
aluco (Syrnium) 176.
Ampelis 115.
Anas 35, 44, 45, 98, 106, 122, 136, 183.
Anorthura 117, 176.
Anser 121, 135, 139, 141, 168.
anser (Anser) 121.
Anthipes 173.
Anthothreptes 173.
Anthus 36, 83, 114, 167.
Anuropsis 171.
apricarius (Charadrius) 120, 183.
Apus 10, 118, 135.
apus (Apus) 10, 118, 135.
aquaticus (Calamodus) 42, 45, 111, 116.
aquaticus (Rallus) 111, 120.
Aquila 177.
arborea (Lullula) 114.
archipelagicus (Indicator) 173.
arctica (Fratercula arctica) 137, 169.
arcticus (Colymbus) 136.
arcticus (Mormon) 165.
Ardea 36, 72, 95, 120.
Ardeola 188.
Ardetta 42.
Arenaria 136, 151.
argentatus (Larus) 43, 99, 107, 121.
armata (Merganetta) 6.
arquata (Numenius) 121.
Arquatella 121, 152.
arundinaceus (Acrocephalus) 116.
arvensis (Alauda) 114.
Asio 102, 109, 118.
Astur 40, 177.
ater (Parus) 42, 115.
Athene 118.
atra (Fulica) 34, 35, 120, 175.
atrata (Spinus) 7.
atricapilla (Muscicapa) 115, 176.
atricapilla (Sylvia) 116.
atrigularis (Orthotomus) 172.
auriculata (Zenaida) 6.
avosetta (Recurvirostra) 99.

B.

bella (Cyanoptila) 174.
Belonopterus 4.
Bernicla 140.
bernicla (Branta) 141.
bernicla (Branta bernicla) 136, 140, 141.
bernicla (Brenta) 140.
Bewicki (Cygnus) 135.
bewickii (Cygnus) 122.
bicolor (Erythrocichla) 171.
boarula (Motacilla) 176.
bolivianus (Pitangus) 3.
borealis (Parus atricapillus) 167.
borealis (Phylloscopus) 173.
borealis (Somateria mollissima) 136, 142.
borneensis (Pomatorhinus) 173.
boschas (Anas) 35, 45, 98, 106, 122, 183.
Botaurus 42, 120.
brachydactyla (Certhia) 42, 114.
brachyrhynchus (Anser) 135, 139, 141.
brachyrhynchus (Melanonyx) 139.
Branta 136, 140, 141.
Brenta 140.
brenta (Bernicla) 140.
brunneus (Pycnonotus) 172.
brünnichii (Uria) 162.
Bubo 176.
Buteo 176.
buteo (Buteo) 176.
büttikoferi (Acthostoma) 172.

C.

Calamodus 42, 45, 111, 116.
Callocalia 172.
Calorhamphus 172.
cameroni (Pterythius aeralatus) 172.
campestris (Anthus) 114.
Cannabina 103, 113, 177.
cannabina (Cannabina) 103, 113, 177.
canorus (Cuculus) 118.
cantiaca (Sterna) 101, 109, 184.
canus (Larus) 43, 121, 188.
Canutus 136.
canutus (Canutus) 136.
Caprimulgus 118, 173.
carbo (Phalacrocorax) 120.
Carduelis 113, 135, 167, 177.
carduelis (Carduelis) 113, 177.
Carpophaga 172.
cayennensis (Belonopterus) 4.
Cepphus 163.
cepphus (Stercorarius) 162.
Cerchneis 119, 188.
Certhia 42, 114.
Ceyx 172.
Chaetura 172.
Chalcococcyx 172.
Chalcoparia 173.
Chalcurus 172.
chalcurus (Chalcurus) 172.
Charadrius 120, 136, 151, 183.
Chanlelasmus 45.
chilensis (Phoenicopterus) 5.
chimango (Milvago) 4.
Chloris 113, 177.
chloris (Chloris) 113, 177.
chloropus (Gallinula) 120.
Chrysomitris 113.
Ciconia 41, 73, 96, 120, 177.
ciconia (Ciconia) 73, 96, 120.
cinerea (Ardea) 36, 72, 95, 120.
cinerea (Setaria) 172.
cinerea (Terekia) 172.
Cinnyris 173.
Circus 98, 107, 119, 173.
Cisticola 171, 172.
cisticola (Cisticola) 172.
citrinella (Emberiza) 113.
Clangula 41, 122, 136, 141, 176.
clangula (Clangula) 41, 122, 176.
clarkei (Turdus philomelus) 27, 31.
clypeata (Spatula) 122.
coccometopus (Hemicercus concretus) 172.
Coccothraustes 177, 184.
coccothraustes (Coccothraustes) 177, 184.
coelebs (Fringilla), 35, 103, 113, 177.
coeruleus (Parus) 115.
colchicus (Phasianus) 119.
collurio (Lanius) 115.
collybita (Phylloscopus) 115, 176.

Coloeus 112.
Columba 34, 35, 119.
Columbula 3.
Colymbus 136, 149, 168, 176.
communis (Parus palustris) 176.
corax (Corvus corax) 166.
corax (Corvus) 191.
cornix (Corvus) 112.
cornix (Corvus cornix) 135, 167.
corone (Corvus) 112.
Corvus 112, 135, 166, 167, 191.
Coscoroba 5.
coscoroba (Coscoroba) 5.
Coturnix 119.
coturnix (Coturnix) 119.
crecca (Anas) 98.
crecca (Anas crecca) 136.
crecca (Nettion) 45, 122, 190.
crepidatus (Stercorarius) 162.
Crex 120.
crex (Crex) 120.
cristata (Galerida) 114.
cristatus (Podiceps) 122.
crocea (Rupicola) 25.
Crocethia 136.
Crymophilus 155.
Cuculus 118.
cumatilis (Cyanoptila) 174.
cunicularia (Speotyto) 4.
curruca (Sylvia) 116.
Cyanecula 34.
cyaneus (Circus) 119.
cyanochrus (Pycnonotus erythrophthalmus) 172.
Cyanoptila 174.
cyanoptila (Callocalia linchi) 172.
Cygnus 122, 135.
cygnus (Cygnus) 122, 135.

D.

Dafila 44, 45, 190.
Daulias 35.
Delichon 118.
Dendrocopus 118.
dispar (Rubigula) 172.
domestica (Passer) 113.
domesticus (Passer) 177, 183.
Drymocataphus 172.
Dryocopus 34.
dubius (Aegialites) 45.

E.

eburnea (Pagophila) 137, 160.
eburneus (Pagophila) 160.
egretta (Herodias) 5.
Elanus 6.
Emberiza 113, 114.
epops (Upupa) 118, 176.
epops (Upupa epops) 135.
Eremophila 44.
Erithacus 103, 117.
Erolia 136, 151, 152.
Erythrocichla 171.
erythropus (Anser) 121.
Eupetes 173.
europaea (Pyrrhula pyrrhula) 110, 113, 176.
europaeus (Aegithalos caudatus) 115.
europaeus (Caprimulgus) 118.
Eustephanus 8.
exilipes (Carduelis Hornemanni) 167.
exilis (Cisticola) 171, 172.

F.

fabalis (Anser) 139.
fabalis (Anser fabalis) 168.
Falco 41, 44, 82, 119, 135, 168, 177.
Falconidae 26.
familiaris (Certhia) 42.
fimbriata (Lalage) 172.
flammea (Strix) 101, 119.
flava (Eremophila alpestris) 44.
flava (Motacilla) 114.
fluviatilis (Podiceps) 122.
fluviatilis (Sterna) 43, 109, 121.
Fratercula 137, 165, 169.
Fringilla 35, 103, 113, 167, 177.
frugilegus (Corvus) 112.
frugilegus (Corvus frugilegus) 135.
fruticeti (Phrygilus) 4.
Fulica 34, 35, 120, 175.

fulicarius (Crymophilus) 155.
fulicarius (Phalaropus) 155.
Fuligula 176.
fuligula (Fuligula) 176.
Fulmarus 43, 136, 148.
Furnarius 3.
fusca (Oidemia fusca) 168.
fuscatra (Semimerula) 6.
fuscus (Larus) 99.
fuscus (Larus fuscus) 168.

G.

Galerida 114.
galeritus (Eustephanus) 8.
Gallinago 34, 121.
gallinago (Gallinago) 34, 121.
Gallinula 120.
Garrulus 112.
garrulus (Ampelis) 115.
Gavia 160.
Gecinus 118.
germanica (Pyrrhula pyrrhula) 177.
glacialis (Fratercula) 165.
glacialis (Fratercula arctica) 165.
glacialis (Fratercula arcticus) 165.
glacialis (Fulmarus) 43, 148.
glacialis (Fulmarus glacialis) 136, 148.
glacialis (Harelda) 141.
glacialis (Mormon arcticus) 165.
glandarius (Garrulus) 112.
glareola (Totanus) 45.
glaucus (Larus) 158.
graculus (Phalacrocorax graculus) 168.
grisegena (Podiceps) 176.
griseigena (Podiceps griseigena) 136.
griseus (Puffinus) 43.
grisola (Muscicapa) 115.
Grus 41, 45, 176.
grus (Grus) 41, 45, 176.
grylle var. mandtii (Uria) 163.
Guira 3.
guira (Guira) 3.

H.

Haematopus 99, 107, 120.
Haliaetus 41, 177.
haliaetus (Pandion) 41, 176.
Harelda 141.
hasselti (Cinnyris) 173.
hayi (Calorhamphus) 172.
Hemicercus 172.
hemileucurus (Lagopus) 165.
Hemixus 172, 173.
Henicurus 172.
Herodias 5.
hiaticula (Aegialites) 151.
hiaticula (Charadrius) 151.
hiaticula (Charadrius hiaticula) 136, 151.
Hippolais 116.
hippolais (Hippolais) 116.
Hirundo 35, 102, 109, 117, 135.
hirundo (Sterna) 101, 157.
Hornemanni (Carduelis) 135, 167.
hortulana (Emberiza) 114.
Hydrochelidon 121.
hyemalis (Clangula) 136, 141.
hyperborea (Lagopus) 165.
hyperboreus (Lagopus) 165.
hyperboreus (Lagopus mutus) 137, 165.
hyperboreus (Larus) 136, 158, 169.
hypoleucos (Tringoides) 44, 121, 176.

I.

ignicapilla (Regulus) 115.
ignicapillus (Regulus) 176.
iliacus (Turdus) 117, 138.
imber (Colymbus) 136.
incertus (Psittinus) 173.
incii (Terpsiphone) 172.
Indicator 173.
Indicatoridae 174.
interpres (Arenaria interpres) 136, 151.
interpres (Strepsilas) 151.
ispida (Alcedo) 118, 176.
Iynx 183.

J.

Jourdaini (Phalaropus fulicarius) 136, 155.

K.

Kenopia 172.
korschun (Milvus) 41.

L.

Lagopus 137, 165, 166.
Lalage 172.
Lanius 115.
lapponica (Limosa) 183, 186.
Laridae 55.
Larus 43, 99, 100, 107, 108, 121, 136, 158, 168, 169, 175, 188.
latirostris (Alseonax) 172.
lepida (Pnoepyga) 172.
lepidopleurus (Turdinus) 174.
Lestris 161, 162.
leucocyanea (Cyanecula suecica) 34.
leucophrys (Zonotrichia) 82.
leucopsis (Bernicla) 140.
leucopsis (Branta) 136, 140.
leucopsis (Brenta) 140.
leucopygialis (Chaetura) 172.
leucorodia (Platalea) 97, 188.
leucorrhoa (Oenanthe oenanthe) 135.
leucorrhoa (Saxicola oenanthe) 82.
leucurus (Elanus) 6.
Limicolae 152.
Limosa 34, 121, 183, 184.
limosa (Limosa) 34, 121.
linaria (Aegiothus) 111, 113.
linaria (Carduelis) 167.
lobatus (Phalaropus) 44, 136.
Locustella 116, 183.
lomvia (Uria) 36, 43, 162.
lomvia (Uria lomvia) 137, 162.
longicauda (Lestris) 162.
longicauda (Stercorarius) 162.
longicaudata (Lestris) 162.
longicaudus (Stercorarius) 137.
longirostris (Parus communis) 115.
Lullula 114.
lumme (Urinator) 149.
luscinia (Aëdon) 117, 184.
luscinia (Daulias) 35.
luscinioides (Locustella) 116, 183.
Lyrurus 119.

M.

macrocercus (Eupetes) 173.
macrodactylus (Turdinus) 174.
macrorhynchos (Nucifraga caryocatactes), 112.
macrura (Sterna) 156, 157.
maculatus (Prinochilus) 173.
maculata (Stachyris) 172.
major (Dendrocopus) 118.
major (Parus) 42, 72, 115.
malaccensis (Anuropsis) 171.
malaccensis (Hemixus) 173.
Malacocincla 171.
Mandti (Cepphus grylle) 163.
Mandti (Uria grylle) 137, 163.
mandtii (Cepphus) 163.
mandtii (Cepphus grylle) 163.
mandtii (Uria) 163.
Mareca 6, 33, 122.
marinus (Larus) 43.
maritima (Arquatella) 121, 152.
maritima (Erolia maritima) 136, 152.
maritima (Tringa) 152.
martius (Dryocopus) 34.
martius (Picus) 183.
maximus (Bubo) 176.
melanocephalus (Microtarsus) 172.
melanoleucus (Microtarsus) 172.
Melanonyx 139.
Merganetta 6.
merganser (Mergus) 41, 177.
merganser (Mergus merganser) 168.
Mergulus 164.
Mergus 41, 168, 177.
merula (Turdus) 27, 31, 35, 102, 110, 116, 117.
Microtarsus 172.
Milvago 4.
Milvulus 5.
Milvus 41.
milvus (Milvus) 41.
minor (Dendrocopus) 118.
minuta (Ardetta) 42.
minuta (Sterna) 101.
mirificus (Caprimulgus concretus) 173.
mitratus (Parus cristatus) 42, 115.
modularis (Accentor) 103, 117.
mollissima (Somateria) 142.

mollissima (Somateria mollissima) 168, 142.
monedula (Colocus) 112.
montana (Passer) 113.
montanus (Passer) 73, 177, 182.
montifringilla (Fringilla) 113, 167.
Mormon 165.
Motacilla 114, 176.
Muscicapa 115, 176, 177.
musicus (Turdus) 72, 102, 110, 116, 135, 138, 168.

N.

naevia (Aquila) 177.
naevia (Locustella) 183.
Naumanni (Fratercula arctica) 137, 165
Nettion 45, 122, 190.
nigra (Ciconia) 41, 177.
nigra (Hydrochelidon) 121.
nigra (Oedemia) 43.
nigra (Oidemia nigra) 136.
nigrocapitata (Drymocataphus) 172.
nigricollis (Podiceps) 72.
nigricollis (Stachyris) 172.
nisus (Accipiter) 119.
nivalis (Passerina nivalis) 138.
nivalis (Plectrophanes) 138.
nivalis (Plectrophenax) 135, 138, 167.
noctua (Athene) 118.
Nucifraga 112.
Numenius 121, 136, 156.
Nyctea 135.
nyctea (Nyctea) 135.

O.

ochropus (Totanus) 44.
Oedemia 43.
Oedicnemus 36, 44, 176.
oedicnemus (Oedicnemus) 36, 44, 176.
Oenanthe 135.
oenanthe (Saxicola) 117.
oenas (Columba) 35.
Oidemia 136, 168.
Oriolus 113.
oriolus (Oriolus) 113.
Orthotomus 172.
ostralegus (Haematopus) 99, 107, 120.
otus (Asio) 109, 118.

P.

Pagophila 137, 160.
palumbarius (Astur) 40, 177.
palumbus (Columba) 34, 35, 119.
palustris (Acrocephalus) 116.
Pandion 41, 176.
paradisaea (Sterna) 136, 156, 157, 186.
paradoxus (Syrrhaptes) 119.
parasitica (Lestris) 161.
parasiticus (Lestris) 161.
parasiticus (Stercorarius) 43, 130, 131, 137, 161, 169.
Parus 42, 72, 115, 167, 176, 184.
parva (Muscicapa) 177.
Passer 73, 113, 177, 182, 183.
Passeres 138, 170.
Passerina 138.
Pavoncella 121.
pectoralis (Rhinomyas) 172.
Pelidna 42, 151.
penelope (Anas) 44, 136.
penelope (Mareca) 33, 122.
pensilvanicus (Anthus) 83.
Perdix 119.
perdix (Perdix) 119.
peregrinus (Falco) 41, 44, 82, 177.
Pericrocotus 172.
phaeopus (Numenius) 156.
phaeopus (Numenius phaeopus) 136, 156.
Phalacrocorax 120, 168.
Phalaropus 44, 136, 155.
Phasianus 119.
philomelus (Turdus) 27, 32.
Phoenicopterus 5.
Phoenicurus 102, 117.
phoenicurus (Phoenicurus) 102, 117.
phoeopus (Numenius) 156.
Phrygilus 4, 6.
Phylloscopus 115, 116, 173, 176.
Pica 112, 182, 183.

pica (Pica) 112, 182, 183.
picui (Columbula) 3.
Picus 183.
pilaris (Turdus) 117, 135, 167.
Pitangus 3.
Platalea 97, 138.
Plectrophanes 138.
Plectrophenax 135, 138, 167.
Plotus 137, 164.
Pnoepyga 172.
Podiceps 72, 122, 136, 176.
Polyborus 5.
pomarinus (Stercorarius) 43, 137.
Pomatorhinus 173.
pratensis (Anthus) 36, 114.
Pratincola 117.
Prionochilus 173.
Psittinus 173.
Pterythius 172.
Puffinus 43.
pugnax (Pavoncella) 121.
Pycnonotus 171.
pygargus (Circus) 98, 107, 119.
Pygopodes 54.
Pyrrhula 110, 113, 176.

Q.

Querquedula 112.
querquedula (Querquedula) 122.

R.

Rallina 172.
ralloides (Ardeola) 188.
Rallus 111, 120.
Recurvirostra 99.
Regulus 115, 176.
regulus (Regulus) 115.
Rhinomyas 172.
ridibundus (Larus) 43, 100, 108, 121, 175.
Riparia 118.
riparia (Riparia) 118.
Rissa 43, 136, 159, 160, 169.
rissa (Rissa rissa) 159.
rostratum (Aethostoma) 171.
rostratum (Trichostoma) 171.
rubecula (Erithacus) 103, 117.
rubetra (Pratincola) 117.
rubicola (Pratincola) 117.
Rubigula 172.
ruficapillus (Henicurus) 172.
rufus (Furnarius) 3.
rumicivorus (Thinocorys) 7.
Rupicola 25.
rustica (Hirundo) 35, 102, 109, 117, 135.
rusticola (Scolopax) 120, 136, 177.
rusticolus (Falco) 135.

S.

Sabini (Xema) 136.
salicarius (Parus montanus) 115.
Saxicola 82, 117.
Schinzi (Pelidna alpina), 42.
schoeniclus (Emberiza) 114.
schoenobaenus (Calamodus) 116.
Scolopax 120, 136, 177.
Seminerula 6.
sepiaria (Malacocincla) 171.
septentrionalis (Colymbus) 149.
Serinus 176.
serinus (Serinus) 176.
serrator (Mergus) 168.
Setaria 172.
sibilatrix (Mareca) 6.
sibilatrix (Phylloscopus) 116.
simplex (Anthothreptes) 173.
simplex (Sylvia) 116.
singalensis (Chalcoparia) 173.
skua (Stercorarius skua) 137.
solitaria (Anthipes) 173.
Somateria 136, 142, 145, 168.
Spatula 122.
spectabilis (Somateria) 136, 145.
Speotyto 4.
Spinus 7.
spinus (Chrysomitris) 113.
Stachyris 172.
stellaris (Botaurus) 42, 120.
stellatus (Colymbus) 136, 149, 168, 176.
Stercorarius 43, 137, 161, 162, 169.
Sterna 43, 101, 109, 121, 136, 156, 157, 168, 184.

strepera (Acrocephalus) 116.
strepera (Chaulelasmus) 45.
Strepsilas 151.
striata (Kenopia) 172.
striata (Tringa) 152.
Strix 101, 119.
Sturnus 103, 113, 176, 183, 184.
subbuteo (Falco) 119.
sumatranus (Hemixus) 172, 173.
superciliaris (Rallina) 172.
Surnia 74.
Sylvia 116.
sylvia (Sylvia) 116.
Syrnium 176.
Syrrhaptes 119.

T.

Tadorna 98, 106.
tadorna (Tadorna) 98, 106.
temmincki (Aethopyga) 173.
Terekia 172.
Terpsiphone 172.
tetrix (Lyrurus) 119.
tharus (Polyborus) 5.
Thinocorys 7.
thulensis (Somateria mollissima) 142.
tinnunculus (Cerchneis) 119, 188.
titys (Phoenicurus) 117.
torda (Alca) 137, 169.
torquatus (Turdus torquatus) 168.
torquilla (Iynx) 183.
Totanus 34, 44, 45, 99, 121, 183.
totanus (Totanus) 34, 99, 121, 183.
Trichostoma 171.
tridactyla (Ceyx) 172.
tridactyla (Rissa) 43, 159.
tridactyla (Rissa tridactyla) 136, 159, 169.
Tringa 151, 152.
Tringoides 44, 121, 176.
trivialis (Anthus) 36, 114.
trivialis (Anthus trivialis) 167.
trochilus (Phylloscopus) 115.
Troglodytes 103.
troglodytes (Anorthura) 117, 176.
troglodytes (Troglodytes) 103.
troile (Uria) 36, 74.
troille (Uria troille) 137, 169.
Turdinus 174.
Turdus 27, 31, 32, 35, 72, 102, 110, 116, 135, 167, 168.
Turtur 119.
turtur (Turtur) 119.
tyrannus (Milvulus) 5.

U.

ulula (Surnia) 74.
Upupa 118, 135, 176.
urbica (Delichon) 118.
Uria 36, 43, 74, 137, 162, 163, 169.
Urinator 149.

V.

Vanellus 99, 107, 120,
vanellus (Vanellus) 99, 107, 120.
viridis (Gecinus) 118.
viscivorus (Turdus) 27, 32.
vulgaris (Sturnus) 103, 113, 176, 183, 184.

X.

xanthogaster (Pericrocotus) 172.
xanthorhynchus (Chalcococcyx) 172.
Xema 136.

Z.

Zenaida 6.
Zonotrichia 82.

INHOUD VAN JAARGANG X
1921

Aflevering 1 — Juni

Bldz.

Ornithologische waarnemingen tusschen Buenos-Ayres en Santiago, door F. E. Blaauw 1
Bijzonderheden betreffende de Gierzwaluw, door Prof. Dr. A. E. H. Swaen. 10
Over het voorkomen van den Rotshaan, door A. Reyne 25
Statistische onderzoekingen betreffende het aantal eieren per broedsel bij Merel, Zanglijster en Groote Lijster, door L. van 't Sant 27
Verslag der gecombineerde Huishoudelijke en Wetenschappelijke Vergadering, gehouden te Amsterdam op 11 April 1920. 33
Verslag der Ledenvergadering, gehouden te Rotterdam op 29 Mei 1920. . 37
Verslag der Vergadering, gehouden te Leiden op 16 October 1920. . . . 40
Verslag der Vergadering, gehouden te Amsterdam op 30 Januari 1921 . . 47
Korte Mededeelingen 53
Opgave van eenige ornithologische werken, verschenen tusschen 1 September 1918—31 December 1920, door A. A. van Pelt Lechner 54
Kennisgeving 56

Aflevering 2 en 3 — December

Verslag der Vergadering ter viering van het 20-jarig bestaan der Nederlandsche Ornithologische Vereeniging, gehouden te Rotterdam op 3 April 1921 57
Het trekken der vogels, door Prof. Dr. E. D. van Oort. 75
Resultaten van het ringonderzoek van het Rijks Museum te Leiden (XIII), door Prof. Dr. E. D. van Oort 106
Vogels van Meppel en omgeving, door J. H. Pellinkhof 111
Een merkwaardig vinkenjournaal, door Dr. J. A. Bierens de Haan . . . 123
Ornithological notes from Spitsbergen and Northern Scandinavia, 1921, by Dr. G. J. van Oordt (with 1 text-figure and plates I—IV) 129
Further additions to the knowledge of the Avifauna of East Sumatra, by Dr. L. F. de Beaufort 172
Verslag der Ledenvergadering, gehouden te den Burg (Texel), op 3 Juni 1921 176
Verslag der Ledenvergadering, gehouden te den Burg (Texel), op 4 Juni 1921 179
Verslag van de excursie der Nederlandsche Ornithologische Vereeniging, gehouden te Texel op 4 en 5 Juni 1921, door J. Drijver 186
Korte Mededeelingen 191

LEDENLIJST

DER

Nederlandsche Ornithologische Vereeniging

(JANUARI 1921)

Bestuur:

Dr. J. Büttikofer, Voorzitter, Rotterdam.
Prof. Dr. J. Ritzema Bos, Onder-Voorzitter, Wageningen.
W. H. de Beaufort, Penningmeester, Maarn.
Dr. L. F. de Beaufort, Secretaris, Leusden.
A. A. van Pelt Lechner, 2e Secretaris, Arnhem.
Dr. C. Kerbert, Amsterdam.
P. J. van Houten, Voorburg.
Prof. Dr. E. D. van Oort, Leiden.
Jac. P. Thijsse, Bloemendaal.

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.
Ahrend (Jacobus), Jan Luykenstraat 8, Amsterdam.
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 C. R.), Laan van Oostenburg 32, Voorburg.
Bakker (D.), Laan van Oostenburg 32, Voorburg.
Bas (W. J. M. de), Wagenstraat 32, 's-Gravenhage.
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 Treek", Leusden (Utr.).
Beaufort (W. H. de), Huize „'t Stort", Maarn.
Beekman Bzn. (J. H.), Groningen.
Beintema (S. H.), van Weede van Dijkveldstraat 40, 's-Gravenhage.
Bergmann (Mr. G. van Zinnicq), 's-Hertogenbosch.
Berkhout (Prof. Dr. A. H.), „Immenhof", Bennekom.
Bernink (J. B.), Denekamp.
Beumée (U. J.), Schuitendiep W. Z. 17, Groningen.

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.
Birkenhäger (M.), Golstraat 28, Deventer.
Birnie, (G.), Twelloo.
Birnie—Westenbrink Winstman, (Mevr. G.), Twelloo.
Blaauw (E.), Nijmegen.
Blaauw (F. E.), Huize „Gooilust", 's-Graveland.
Boele (J.), IJsselkade 29, Kampen.
Boissevain (Ch. H.), van Eeghenstraat 92, Amsterdam.
Boissevain (Charles), Drafna, Naarden.
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.), Baflo (Gr.).
Brants (Dr. M. A.), Dieren (Geld.).
Brantsma (W.), Koninklijke Houtvesterij, Vaassen (Geld.).
Broek (Prof. J. A. van den), Detroit, U. S. A.
Brouwer (G. A.), Piet Heinstraat 11a, Groningen.
Bruggeman (D. A. G.), Achterweg 142, Voorburg (Z.-H.).
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.
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.
Calkoen (Dr. H. J.), Leidsche Vaart 86, Haarlem.
Calkoen (Jonkvrouwe J.), „Rozenhof", Almen (G.).
Canters (C. J.), Heerengracht 176, Amsterdam.
Coldewey (H.), Doetinchem.
Coldewey (P.), Welle 41, Deventer.
Colenbrander (F. C.), Reimersweerd, Brummen.
Collot d'Escury (Th. Baron), Kooy-sight, Oostvoorne.
Cremers Jr. (G. H.), Nimrodlaan 12, Hilversum.
Crommelin (C. A. van Wickevoort), Groote Markt, Haarlem.
Crommelin (Dr. C. A.), Schoutenburg, Oegstgeest.
Croockewit (Dr. J. M.), Rokin 69, Amsterdam.
Dam (H. A. van), Provenierssingel 49, Rotterdam.
Dammerman (Dr. K. W.), Dir. Zoöl. Mus., Buitenzorg, Java.
Dedel (Jhr. Mr. W. G.), Heerengracht 546, Amsterdam.
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.
Dinger (R.), Notaris, Lunteren.
Draisma de Vries (A.), „Frysia", Julianaweg, Oosterbeek.
Dresselhuys—de Meyere (Mevrouw J. W. E.), Stadhouderslaan 1, 's-Gravenhage.

Dresselhuys—de Meyere (Mevrouw W. B.), Raamweg 5, 's-Gravenhage.
Dresselhuys (A. M. J.), Culemborg.
Drijver (J.), Molenstraat 15, Santpoort.
Drijver (N.), Heemstede—dorp.
Dijckmeester (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.-H.).
Feitsma (Johs.), Grijpskerk, (Gr.).
Feitsma Jr. (Jn.), Grijpskerk, (Gr.).
Flens (H.), den Burg, Texel.
Gaymans (J. A.), Elst (Betuwe).
Gerbranda (G.), Adr. van Ostadestraat 56, Utrecht.
Giersbergen (L. van), Wageningen.
Graswinckel (Jhr. H. A.), Westersingel 117b, Rotterdam.
Haan (H. de), Gelkingestraat 62a, Groningen.
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.
Heemskerck van Beest (Jvr. Jac. v.), Nassau Zuilensteinstraat 35, den Haag. (1 Mei—1 Oct. Domburg).
Hein (K.), Prins Hendriklaan, Bilthoven (Utr.).
Hellebrekers (W. P. J.), Graaf Florisstraat 66*a*, 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), Vijverlaan 30, Rotterdam.
Hof (J. J.), Berberisstraat 26, 's-Gravenhage.
Holdert (F. H. J.), Villa Clematis, Aerdenhout.
Houten (Mr. A. Th. ten), Winterswijk.
Houten (P. J. van), Huize „Arentsburgh", Voorburg.
Houten (P. W. van), Ver. tot Landverbetering, eil. Rozenburg.
Houwink Hzn. (R.), Zuideinde, Meppel.
Huber Noodt (C.), Keppel.
Huizer—Bouscholte (Mevr. C. J. M.), Zeestraat 62, den Haag.
Huysman (Ch.), Nieuwe Gracht 36, Utrecht.
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.), Lange Houtstraat 22, 's-Gravenhage.
Koch (J. C.), Laan van Meerdervoort 213, den Haag.
Kolff (Mr. Dr. G.), Geldermalsen.

Kolff (Mr. W. M.), Deil (G.).
Koningsberger (Dr. J. C.), Bleijenburgkade 6, Utrecht.
Korteweg (Mr. J. S.), Prinsevinkenpark 17, 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.
Leis Pzn. (Murk), Alblasserdam.
Leis (Piet), Alblasserdam.
Lennep (C. van), Kleine Houtweg 9, Haarlem.
Lennep (W. E. van), Hamburgerstraat 23, Utrecht.
Leuring (W. J. H.), Arts, Huize Middelaer, Mook (L.).
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.
Loopuyt (P.), Bezuidenhoutsche weg 269, den Haag.
Luden van Heumen (J. J.), Heumen (G.).
Lukassen (P. L.), Raadhuisstraat 29, Amsterdam.
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.).
Mesdag Gzn. (T.), Hattem.
Meulen (Jan ter), Heerengracht 248, Amsterdam.
Meurs (H. J. van), Mauritsstraat 45, Utrecht.
Mulder (A. M.), 2de J. v. d. Heijdenstraat 25 III, Amsterdam.
Muller van Voorst (J.), Schelmscheweg 225f, Oosterbeek.
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: Heerengracht 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.), Vrouw Juttestraat 36bis, Utrecht. (Barbarossastraat 25, Nijmegen).
Oordt (Dr. G. J. van), Villa „Ruticilla", Rembrandtlaan 6, 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 49, Hilversum.
Ornis (Ver.), p.a. W. G. Bosch, Friesche Straatweg 25a, 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.), Kanaalweg 24, Delft.
Peltenburg (C.), Leiden.
Philipse (M. C.), Huize „Remmerstein", Rhenen.
Phytopathologische Dienst, Wageningen.
Polenaar (Mej. J. C.), Prinsengracht 793, Amsterdam.

Poll (Jhr. Ch. van de), Heemstede.
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.
Rikkers (W. A.), Frankenslag 23, den Haag.
Riotte (Ch.), Steyl, post Tegelen (Limb.).
Röell (Jhr. Mr. W. F.), Heerengracht 575, Amsterdam.
Rooseboom (G.), Rionwstraat 192, 's-Gravenhage.
Rooy (Mej. Dr. P. J. de), Stadhouderskade 57, Amsterdam.
Rotterdamsche 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.
Rijckevorsel van Kessel (Jhr. E. van), Burgakker A 242, Boxtel.
Rijnders (D.), Westerdokstraat 24, Amsterdam.
Sandberg tot Essenburg (Jhr. H. W. A.), Velperweg 1, Arnhem.
Sant (L. van 't), Lawicksche Allée 32, Wageningen.
Scheijgrond (A.), Bleekerssingel 64, Gouda.
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.), Paulus Potterstraat 8, Amsterdam.
Sleen (Dr. W. G. N. van der), Stoofsteeg, Haarlem.
Sloff (J. G.), Moeregrebstraat 24, Bergen op Zoom.
Sluis (P.), Weespercarspel.
Smidt van Gelder (J. H.), Velperweg 18, Arnhem.
Snoep (J.), Groote Markt 17, Rotterdam.
Sody (H. J. V.), Leeraar Middelbare Landbouwschool, Buitenzorg, Java.
Solner (Mr. J. L.), Zutphen.
Staatsboschbeheer, Utrecht.
Stang—van Oldebarneveld genaamd Witte Tullingh (Mevr.), Huize „de Leemhoeve", Bilthoven (Utr.).
Staring (M. H. A.), de Koog, Texel.
Steenhuizen (P. L.), Alexanderkade 8, Amsterdam.
Steyn—de Vries Feyens (Mevr. A. van), Koeduinweg 5, Aerdenhout.
Stoffel Jr. (J.), Lagestraat 10, Deventer.
Stoffel (W.), Singel 3, Deventer.
Stolk (C.), Villa „de Wielewaal", Bilthoven (Utr.).
Stoop (A.), Aerdenhout.
Straaten (G. L. van), Vrouw Jutteland 47, Delft.
Straaten (H. van), Het Veldhuis, Dennenweg 8, Velp (G.).
Straaten (W. S. A. van), Hypolitusbuurt 15, Delft.
Strijbos (Jan P.), Nieuwe Geldelooze 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.

Thijsse (Jac. P.), Bloemendaal.
Tienhoven (Mr. P. G. van), Heerengracht 260/266, Amsterdam.
Tollenaar (D.), Hoogstraat 86, Wageningen.
Tuyll van Serooskerken (H. Ch. Baron van), Coelhorst, Hoogeland (U.).
Vallen—van der Maas (Mevr. Hugo), Ingebrouwhuis, Asselt (Swalmen).
Veen (A. G. van), Prinsestraat 28, Utrecht.
Vellenga (J.), Diergaardesingel 90a, Rotterdam.
Ven (A. van der), Arts, Psychiatrische inrichting, Brinkgreven, Deventer.
Verloren van Themaat (G.), Schothorst, Hoogeland, Amersfoort.
Vermeulen (H. J.), Lomanstraat 85, Amsterdam.
Vermeulen—van Egmond (Mevr.), Lomanstraat 85, Amsterdam.
Vernhout (Dr. J. H.), Middelburg.
Verwey (Jan), Villa Nova, Noordwijk aan Zee.
Verwey (O. A.), Janskerkhof 20, Utrecht.
Vierkant (G.), Laan van Nieuw Oost-Indië 161, den Haag.
Viëtor (J. N. G.), Schuitendiep O.Z. 70, Groningen.
Visser—del Baere (Mevr. Wed. G. C.), Hotel den Hout, Haarlem.
Vliet (Mej. C. W. van), Paul Krügerstraat 41, Watergraafsmeer.
Vlis (Ch. C. van der), de Perponcherstraat 54, 's-Gravenhage.
Vloten (O. van), Duno, Doorwerth bij Oosterbeek.
Vonk (H.), Heide Mij., Arnhem.
Vos van Steenwijk (Mr. F. H. Baron de), Huize „Windesheim", Windesheim (O.).
Vries Gzn. (Tj. de), Admiraal de Ruyterweg 121II, Amsterdam.
Vries (L. de), da Costakade 4, Amsterdam.
Vijverberg (J.), Noordgouwe (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. Maréch., 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.), Andr. Bickerweg 2, 's-Gravenhage.
Wyck (Jhr. F. Th. van der), Huize „Archem", Ambt-Ommen.
IJzerman (R.), Huize Oosterbeek, Haagsche Bosch, den Haag.
Zaalberg (J.), Villa Maria Elisabeth, Prins Hendrikpark 34, Oegstgeest.
Zoölogical Museum (Director of the), Tring, Herts, Engeland.
Zoölogisch Laboratorium ('s-Rijks), Groningen.

ARDEA

Tijdschrift

der

Nederlandsche Ornithologische Vereeniging

Jaargang X. | Juni 1921. | Aflevering 1.

Ornithologische waarnemingen tusschen Buenos-Ayres en Santiago.

door

F. E. BLAAUW.

Het was in Maart 1911. De zee, over welker „vrijheid" in de laatste jaren zooveel geschreven werd, was toen werkelijk vrij en zonder ongeval was ik overgevaren van Amsterdam naar Buenos-Ayres in het goede schip, de „Zeelandia" van de Hollandsche Lloyd. Van Buenos-Ayres was ik per spoor door de Pampa's gereisd naar Mendoza en vervolgens Puenta del Inca, dat hoog in de Andes ligt, in een tooverachtige omgeving van fantastisch gekleurde kale rotsmassa's, terwijl een bergstroom onder den hoofdweg stroomt, waardoor een natuurlijke brug gevormd wordt, die aan het plaatsje zijn naam geeft.

Na een nacht doorgebracht te hebben in het zeer goede hôtel, besteeg ik den volgenden morgen om 8.14 uur een muildier om over den pas naar Chili te rijden, met het plan om weder den trein te nemen te Carácolés, waar deze de tunnel verlaat. Op het hoogste punt van den pas (el cumbre), dat 3900 Meter hoog is, loopt de grenslijn tusschen Argentinië en Chili; daar staat een reusachtig bronzen beeld van den Christus, dat de wacht houdt langs deze grenslijn en toeziet dat deze niet weer met oorlogzuchtige

bedoelingen door Argentijnen of Chileenen zal overschreden worden.

Het was ijzig koud op die hoogte en een trekkende wind woei over den pas, terwijl de verdunde lucht elke beweging tot een last maakte. Even vóór dat ik den pas bereikt had, had ik een uitzicht gehad op den Aconcagua, een hooge berg, welks reusachtige besneeuwde massa sterk afstak tegen de blauwe lucht.

Van de cumbre daalde ik af in westelijke richting en vóór mij lag de wilde pracht der Chileensche Andes, die aan dezen kant veel steiler afloopen dan aan den oostelijken kant.

Langs den weg lagen hier en daar lijken van gestorven paarden, die door de droge lucht tot mummies geworden waren, en voor een bewoonde hut stond waarlijk een dergelijke mummie geheel opgetuigd op zijn vier pooten. De eenige kunstbewerking, die het doode dier blijkbaar ondergaan had, was, dat de ingewanden eruit genomen waren en door wat ruigt waren vervangen, waarna de buik weer was dicht genaaid. De droge zuivere lucht zorgde voor de conservatie. Wat zou het gemakkelijk zijn, indien men in het Leidsche Museum voor Natuurlijke Historie deze methode kon toepassen! Mijn gids vertelde mij dat het doel van de opstelling der opgezadelde paarden-mummie was: voorbijgaande reizigers er opmerkzaam op te maken, dat de bewoner van de hut voedsel verkocht voor hun rijdieren. Nadat wij nog wat doorgereden hadden, bereikten wij om ± 2 uur Carácolés, waar de trein de tunnel verlaat, en die ook ongeveer op tijd aankwam. In onzen trein kwamen wij nu langs de Laguna del Portille en de Laguna del Incas: kristal heldere meeren, die als kommen in de rotsmassa's rusten. Steeds meer daalden wij, in zigzag-lijnen voortrijdende, en langzamerhand kwamen wij in de streken, waar weer plantengroei was en al de prikkende gewassen omringden ons weer. Eerst kwamen wij langs enkele kleine exemplaren van boomvormige cactussen, maar hoe lager wij kwamen, hoe weliger schenen zij te groeien èn eindelijk waren geheele berghellingen er mede begroeid. Eindelijk kwamen wij door vruchtbare landdouwen, waarin de Italiaansche populier opvallend talrijk was. Toen begon de avond te vallen en kon ik weinig meer onderscheiden, en bij volslagen duisternis belandden wij in Santiago, de hoofdstad van Chili, die, zooals ik den volgenden morgen zou zien, omgeven is door al de heerlijkheid der sneeuwbergen van de Cordilleras de los Andes!

* *
*

Welke vogels ik op dien tocht van Buenos-Ayres naar Santiago zag, wil ik hier nu met eenige woorden mededeelen.

In Buenos-Ayres, in de tuinen en parken, zag ik een aantal zéér kleine, kortstaartige Duiven, de Picui-Duif (*Columbula picui* [Temm.]), die ongeveer zoo groot als een gewone musch, maar fijner en korter van bouw is. Deze vogels ziet men daar overal op de paden rondloopen, ijverig naar zaden zoekende; zij zijn volstrekt niet schuw.

Verder ziet men zeer dikwijls de Zwavelgele Tyran (*Pitangus bolivianus* [Lafr.]). Deze vogel is ongeveer zoo groot als een spreeuw, in hoofdzaak helder geel gekleurd, met grijsbruinen rug en zwarte strepen aan den kop. Men ziet hem veel op een in 't oog vallende plaats zitten om, vandaar uit, vluchten te doen op jacht naar insecten. Hij schijnt vrij vechtlustig te zijn, want men ziet hem elk oogenblik in gevecht met den eveneens talrijken Rosse Ovenvogel (*Furnarius rufus* [Gmel.]). Deze laatste vogel is de aardigste vogel, dien men te Buenos-Ayres ziet. Hij is zoo groot als een kleine zanglijster, eigenlijk iets kleiner, maar hij is hoogbeeniger en heeft een korteren staart. In plaats van te springen, zooals een lijster dat doet, loopt hij deftig, maar bedrijvig op de paden voor u uit, om, als hij voor iets schrikt, druk te „schelden". Hetzelfde doet hij als hij in gevecht is met den Zwavelgele Tyran.

De Ovenvogel maakt, zooals men weet, nesten van klei in den vorm van een bakoven, met een binnenkamer voor de eieren en een open voorkamer.

Toen ik op de terugreis weer te Buenos-Ayres was, kocht ik eenige Ovenvogels aldaar en bracht die mede naar Europa. In Buenos-Ayres had men mij gezegd, dat zij in gevangenschap moeielijk te houden zouden zijn en helaas heeft deze voorspelling zich bewaarheid. De meesten zijn spoedig gestorven, slechts één exemplaar leefde ± drie jaar en was in een groote tuin-volière even vroolijk en onderhoudend als in zijn vaderland. Tot nestbouw bracht hij het in zijn eenzaamheid niet.

Ook van de Picui-Duif bracht ik exemplaren mede naar Holland. Deze hielden zich zeer goed en hebben ook herhaaldelijk jongen gefokt. Een enkele maal zag ik in een villa-tuin een paar Guira-Koekoeken (*Guira guira* [Gmel.]). Dit zijn bruin, zwart, geelachtig en wit geteekende vogels, met lange staarten en hooge snavels, die paarsgewijze of in troepjes rondtrekken, in tegenstelling met onze Koekoeken, die men bijna altijd alléén ziet. Ook bouwen zij

zelf nesten en broeden zelf, zonder voor voortplanting andere vogels te gebruiken.

In de nabijheid van Buenos-Ayres is een prachtig ingerichte renbaan en toen ik die bezocht, zag ik op het terrein een groote vlucht van *Phrygilus fruticeti* (Kittl.) rondloopen; het zijn groote, vinkachtige vogels, waarbij het mannetje in hoofdzaak grijs en zwartachtig gekleurd is, terwijl het wijfje meer bruin is. Ik had deze vogels dikwijls in gevangenschap gehad en het was interessant ze hier in hun land terug te vinden.

Voor de reis door de Pampa's besteeg ik 's morgens vroeg den trein, die mij naar Mendoza zou brengen in ± 26 uur. Zoodra wij de eigenlijke stad van Buenos-Ayres verlaten hadden, begonnen de Chimango's (*Milvago chimango* [Vieill.]) zichtbaar te worden en deze vogels waren bijna onafgebroken mijn reisgezellen tot in het verre Vuurland, ten zuiden van de Straat van Magalhães.

Chimango's, hoewel aasvogels, zijn zeer fraaie vogels. Hun gevederte is bruin in verschillende toonschakeeringen; zij hebben zeer fraaie, intelligente oogen. In hun bouw gelijken zij iets op een torenvalk, maar zij zijn grover en ook grooter, terwijl zij onderling opvallend in grootte verschillen. Zij leven van het afval, dat zij langs de wegen vinden, dus hoe meer verkeer langs een weg en dus hoe meer afval, des te talrijker zijn de Chimango's. Daar zij door het opruimen van dierenlijken zeer nuttig zijn, doet niemand ze kwaad en daarom zijn zij buitengewoon mak. Verder het land in begonnen de Cayenne-Kieviten (*Belonopterus cayennensis* [Gmel.]) zichtbaar te worden. Deze vogels zijn grooter dan onze Kieviten en zeer mooi wit, brons en grijs gekleurd. Zij zijn zeer bedrijvig en druk, en schijnen het zich tot taak gesteld te hebben de omgeving te waarschuwen als er iets bijzonders voorvalt. Zij hebben een aardige manier om de vleugels eenige oogenblikken op te houden vóór dat zij ze neerleggen na neergestreken te zijn. In geheel Chili zag ik bijna overal deze Kieviten en het viel mij op dat hoe zuidelijker ik kwam, des te grooter en helderder gekleurd de Cayenne-Kieviten waren.

De spoorbaan was veelal afgezet door palen, waarlangs ijzerdraad gespannen was. Op die palen zat een groot aantal kleine Uilen. Het waren Holenuilen (*Speotyto cunicularia* [Mol.]), die meestal twee aan twee met wijze gezichten naar den trein zaten te kijken.

Na eenige uren rijden, kwamen wij een ondiepen waterplas

voorbij; deze was geheel wit van de Amerikaansche Zilverreigers (*Herodias egretta* [Wils.]).

In die zelfde buurt zat een exemplaar van den Vorkstaart-Tyran (*Milvulus tyrannus* L.) op een ijzerdraad langs de spoorbaan. Dit is een wit en zwart vogeltje met sterk verlengden staart; ik zag er maar één.

Gedurende den namiddag, nadat wij Diego de Alvear voorbij gereden waren, reed de trein op een dijk door een grooten plas, ongeveer zooals de Hollandsche Spoor bij Bussum door het Naardermeer rijdt. In dien plas, die ondiep was, zaten vele duizenden van den Zuid-Amerikaansche Flamingo (*Phoenicopterus chilensis* Mol.), wat een niet te vergeten schoonen aanblik opleverde, terwijl vlak bij den spoordijk een zestal Coscoroba-Zwanen (*Coscoroba coscoroba* [Mol.]) zwom. De Zuid-Amerikaansche Flamingo gelijkt op den Noord-Afrikaanschen Flamingo, maar is niet zóó langbeenig, en de beenen zijn loodkleurig, behalve de voeten en de tarsusgewrichten, die rood zijn.

De Coscoroba-Zwaan is zuiver wit, met zwarte punten aan de groote vleugelpennen en helderroode snavel en pooten. Coscoroba-Zwanen zag ik later in veel grooter aantal in Vuurland. Bij mij op „Gooilust" leeft een ingevoerd paar in goeden welstand.

Nu en dan reden wij ook voorbij een Braziliaansche Caracara (*Polyborus tharus* [Mol.]), die zich dikwijls in de nabijheid van Chimango's bevond. Dit is een zeer fraaie roofvogel, ruim twee maal zoo groot als de Chimango en ongeveer van denzelfden bouw. Hij leeft ook van aas, maar schijnt ook levende kleinere dieren te dooden, zoodat de bewoners niet dezelfde achting voor hem hebben als voor zijn kleineren neef. Hij wordt dientengevolge dikwijls geschoten en is daardoor schuw geworden. Ook hem zag ik tot in het verre zuiden van Zuid-Amerika.

Den morgen, volgende op dien, waarop ik Buenos-Ayres verliet, kwamen wij te Mendoza aan; daar stapte ik uit den trein, met het plan den volgenden dag de reis voort te zetten naar Puente del Inca, dat hoog in de Andes ligt. Mendoza ligt aan het einde van de vlakte, en begint daar de grond tegen de Cordilleras op te loopen. Het is vreeselijk stoffig in Mendoza, want het regent er bijna nooit. Toch is de grond er vruchtbaar, want met behulp van het water uit de rivier, dat voor bevloeiïng gebruikt wordt, kan men allerlei vruchten kweeken. Zoo is er b.v. uitgebreide wijnbouw. In de stad zag ik geen enkelen vogel, maar daarbuiten, tegen de met cactussen en allerlei stekelige gewassen begroeide hellingen,

zag ik een aantal Picui-Duiven, terwijl hier en daar een kleine torenvalk vloog. Den volgenden morgen nam ik weder een trein, die mij naar Puente del Inca zou brengen.

Nadat wij de stad verlaten hadden, reden wij langs de Mendoza-rivier en daar, boven het rivierbed, vloog een groot aantal zwart- en -witte zwaluwen, die veel geleken op onze huiszwaluwen.

Weer verder, tusschen San Ignatio en Potrerillos, zag ik zes exemplaren van de Chiloë Smient (*Mareca sibilatrix* Poepp.) op de rivier.

In de boschjes langs den weg zag ik af en toe een exemplaar van D'Orbigny's Merel (*Semimerula fuscatra* [D'Orb. & Lafr.]) en toen wij aan een klein station in den Uspalata-pas ophielden, zag ik in een kooi, tegen het huisje van den „Station-chef", twee jonge vogels van dezelfde soort, die bruin gevlekt waren zooals onze jonge merels dat zijn. Later, op de tehuisreis, bracht ik een wijfje van deze merelsoort mede naar Holland. Het was bijna even zwart als de mannen dezer soort zijn; het bouwde in mijn volière vlijtig nesten.

Bij Caléton zag ik een mannetje van *Merganetta armata* Gould over de Mendoza-rivier vliegen. Dit is een kleine, zwart-, wit- en grijs- geteekende eend, die in haar slanken vorm op sommige zaagbekken gelijkt, maar veel kleiner is. De wijfjes van deze soort zijn rosachtig bruin. Zij bewoont gaarne wilde bergstroomen en gedurende mijn reis door Chili heb ik ze meer dan eens ontmoet.

Even vóór dat wij te Puente del Inca aankwamen, vloog een blauwgrijs en wit geteekende roofvogel, waarschijnlijk een Witstaart-Zwartvleugel Wouw (*Elanus leucurus* [Vieill.]) dicht bij den trein. In Puente del Inca brachten wij den nacht door in een omgeving van paars, blauw, groen en geel gekleurde naakte rotsmassa's. Den volgenden morgen om $8^1/_4$ uur bestegen wij onze muildieren, die ons over den 3900 Meter hoogen pas naar Carácoles zouden brengen. De weg, dien wij volgden, was de oude rijweg, die Argentinië met Chili verbindt, maar die, sedert de spoorverbinding bestaat, weinig meer gebruikt wordt. Onderweg reden wij voorbij eenige bruine Duiven, die tusschen de steenen naar zaden zochten en die mij toeschenen exemplaren te zijn van de Gevlekte Duif (*Zenaida auriculata* [Des Murs]). Verder zag ik eenige geelachtige vinken met blauwe koppen (*Phrygilus alaudatii* [Gay]) en eenige insectenetende vogels, die op reusachtige nachtegalen geleken, doch die ik niet bestemmen kon.

Even vóór dat de steile beklimming van de cumbre begon, kwa-

men wij te Las Cuevas en daar hielden wij halt om mensch en dier wat voedsel te laten nuttigen. Daarna bestegen wij wederom onze mula's en nu begon de eigenlijke klim. De péon, die als gids diende en later de muilen terug moest brengen, meende een korteren weg te weten dan de oude rijweg, die echter later bleek geen weg te zijn en zoo voerde hij ons steil tegen de hoogte op, over losse rollende steenen, terwijl de mula uit vrije keuze het liefst over de moeielijkste plaatsen scheen te gaan. Tusschen die woestenij van steenen was ik hoogst verbaasd herhaaldelijk kleine vluchten van de Zwarte Sijs (*Spinus atratus* [D'Orb. & Lafr.]) voorbij te zien komen. Deze vogels liepen op den grond en zochten ijverig naar voedsel, hetgeen mij de gevolgtrekking deed maken, dat al deze kale steenen gedurende den zomer plantengroei moesten hebben, want anders konden de sijsjes er bezwaarlijk zaden vinden.

Steeds stijgende, kwamen wij eindelijk aan den pas, waar de „Christo de los Andes" de wacht houdt, terwijl in de onmiddellijke nabijheid van het beeld een steenen hut in den vorm van een grooten bijenkorf als vluchtplaats kon dienen, ingeval een sneeuwstorm de reizigers mocht overvallen.

Ik bleef niet lang op deze ijzig koude hoogte, maar daalde in westelijke richting den berg af. Na eenige honderden meters afgedaald te zijn, kwamen wij aan een vrij vlak, zandig gedeelte en daar ontmoette ik een paar vogels, die ik met bijzonder groot genoegen zag, namelijk een paar Zaadsnippen (*Thinocorys rumicivorus* Esch.). Dit zijn vogels, die in karakter het midden houden tusschen een snip en een trap, en ongeveer zoo groot als een watersnip zijn. De bek is kort. Deze vogels, die men gewoonlijk in de vlakten vindt, waren blijkbaar op reis, waar zij zich zoo hoog in de bergen bevonden.

Wij daalden steeds dieper af en eindelijk kwamen wij te Carácolés, waar wij onzen trein en zooals wij hoopten ook onze bagage zouden vinden. De trein, die op dit punt de tunnel verlaat, na er bij Las Cuevas ingegaan te zijn, was er nog niet, kwam echter na ongeveer een uur wachten, gelukkig met onze bagage, uit den berg te voorschijn. Door het prachtige wilde bergland daalden wij nu langzaam zigzagsgewijze naar beneden, om laat in den avond te Santiago aan te komen. In het midden ongeveer van de stad, aan het einde van een breeden boulevard, die rechts en links met Europeesche eiken beplant is, bevindt zich een kleine rotsachtige berg, de Santa Lucia. Tegen het naar den boulevard gekeerde gedeelte van den

berg geven prachtige steenen trappen toegang tot terrassen, waar muziekuitvoeringen gegeven worden en koffie gedronken wordt, terwijl op den top van den berg een klein paviljoen gebouwd is, van waaruit men het heerlijke panorama der sneeuwbergen genieten kan. Van andere kanten is de berg echter toegankelijk langs eenvoudige smalle steenen trappen, die dikwijls in de rots zijn uitgehouwen, terwijl overal beplantingen van heesters en bloemen zijn aangebracht. Reeds den ochtend, volgende op dien van mijn komst in Santiago, besloot ik den berg te bestijgen, van de kleine trappen gebruik makende. Zoowat ter halverhoogte waren de trappen door steenen leuningen begrensd en op een plaats waar zij een hoek vormden, was een klein ondiep waterbassin, niet veel meer dan een groote ronde schaal, waarin een fijne waterstraal vloeide. De omgeving was beplant met cypressen en eucalyptus-boomen, terwijl de balustrade bezet was met prachtige schelrood bloeiende geraniums, en fuchsia's van alle kanten een soort van onderbeplanting vormden.

Terwijl ik over de balustrade leunde en naar het spattende water zag, hoorde ik een schel geluid en opeens, geen drie voet van mijn hoofd verwijderd, hing in de lucht een kleine groene kolibrie met een kopje van oudgoud-gekleurde vederen, de Chileensche Goudkruin-Kolibrie (*Eustephanus galeritus* [Mol.]). Slechts een oogenblik stond het daar voor mij in de lucht, toen liet het zich plotseling vallen en begon in het ondiepe water te plassen, terwijl het speelde met de wonderlijk mooie vederen van zijn kopje. En terwijl het zich baadde, hoorde ik weer een schel gepiep en een tweede kolibrie stond in de lucht boven de waterschaal, en toen de eerste dat hoorde, hield hij met baden op, sprong in de lucht en viel den nieuwaangekomene woedend aan. Onder het vechten werden de oudgoud-gekleurde kopveertjes voortdurend bewogen, terwijl twee geelachtige naakte vlekjes bij de oogen vonken schenen te schieten, zóó schel werd de kleur. Toen kwamen er van alle kanten aangevlogen, en terwijl daar beneden een groote waschpartij plaats vond, werd in de lucht een hevig gevecht geleverd, dat af en toe onderbroken werd doordat de deelnemers, de een na den ander, zich in de schaal lieten vallen om te baden. Het was alles in mijn onmiddellijke nabijheid, zoodat ik elke beweging kon onderscheiden; het was een beeld, dat ik nooit zou vergeten en ik had het gevoel, dat, indien ik in heel Chili verder niets meer mocht vinden, dat mij zou interesseeren, dit het de moeite waard zou hebben gemaakt zóó ver te reizen over zee en over land, al die mijlen ver! Toen zij allen

van het vechten en baden genoeg hadden, sprongen zij weder in de lucht en waren verdwenen. Maar zij waren toch niet ver weg, want spoedig zag ik ze zitten in de eucalyptus- en cypres-boomen, waar zij hun vederen lieten drogen, totdat al de pracht, die tijdelijk verdwenen was, geleidelijk weer terugkeerde en toen dat volbracht was, maakten zij een scherp piepend geluid en verdwenen.

Ik vervolgde mijn weg naar den top van de Santa Lucia en bewonderde het uitzicht, maar al de heerlijkheid van de in sneeuw gehulde Andes kon mij niet doen vergeten wat ik gezien had van het huiselijk leven van den Goudkruin-Kolibrie!

Gooilust, Mei 1919.

Bijzonderheden betreffende de Gierzwaluw

[*Apus apus* (*L.*)]

DOOR

Prof. Dr. A. E. H. SWAEN.

De waarnemingen betreffende het verblijf van de gierzwaluw hier te lande in het jaar 1919 leveren verrassende uitkomsten.

Den 29en April, bij Noorden wind en ijskouden regen na dagen van guur weer, zag ik aan den Polderweg achter Zeeburg, des namiddags om kwart voor vieren, één enkele gierzwaluw vliegen in de richting der stad. Ofschoon ik herhaaldelijk met mijn veldkijker de geheele lucht afzocht, en op mijn terugweg langs verschillende punten kwam waar gierzwaluwen zich gedurende haar verblijf hier te lande steeds ophouden, mocht ik geen tweede exemplaar ontdekken. De volgende dagen zag ik geen gierzwaluwen. Den 4en Mei 's morgens boven den Dam en 's middags in het Zuidwesten der stad en om het Stadion geen spoor van deze vogels; maar 's avonds, van half acht tot half negen vlogen er twee boven den Admiraal de Ruyterweg, hoewel ik er overigens op een wandeling langs de Baarsjes geen enkele gezien had. Het weer was warm met Z.O. wind. Den 5en Mei 's avonds om 7 uur vloog er één gierzwaluw boven de van Eeghenstraat, terwijl ik overdag geen exemplaar boven de stad gezien had. Het weer was mooi en zonnig, de wind N.O. Om acht uur vlogen er verscheidene boven de van Baerlestraat. 6 Mei, 's morgens om 6.40 vloog er één exemplaar boven mijne woning, en om kwart over achten vertoonden zich twee exemplaren. 's Avonds om zeven uur vloog er een zestal boven onze straat. Den volgenden dag, bij bewolkte lucht en guur weer, vlogen er geene gierzwaluwen in onze buurt, maar toch kan men veilig aannemen dat den vorigen dag de groote aankomst had plaats gehad. Tot begin Juni bleef alles normaal, maar 3, 4 en 5 Juni waren kil en regenachtig en het aantal gierzwaluwen slonk sterk. Dit was deels te wijten aan het koude weer, maar deels ook aan een toevallig samentreffen met het optrekken naar noordelijker streken en deels aan het broeden der wijfjes. Den 6en Juni

waren zij weer talrijker. De vogels vliegen telkens de nestgaten in: de thans aanwezige zijn de broeders [1]). Het aantal dezer vogels, dat men van dag tot dag waarneemt, is zeer afhankelijk van de weersgesteldheid. Den 12en Juni brak, na een uiterst zwoelen dag, een hevig onweer los boven Zuid-Limburg. Dien dag en de vorige dagen waren de gierzwaluwen zeer talrijk in de omgeving van Rolduc. De volgende dag (13 Juni) was koud en guur en slechts enkele dier vogels vertoonden zich. Den 16en Juni bevond ik mij te Maastricht, waar de gierzwaluwen bijzonder talrijk zijn. Dien avond verdwenen de laatste om 9.35 (zomertijd). Den volgenden morgen om kwart over vieren zongen het zwarte roodstaartje en de merel, maar de eerste gierzwaluwen zag ik eerst om 4.35, hoewel zij nestelden in het huis waar ik verbleef. Den 23en Juli zag ik te 's-Gravenhage 's avonds om 9.35 twee gierzwaluwen ter ruste gaan in hun nestplaatsen achter twee consoles van een kroonlijst. Het weer was in die dagen van streek, guur en nat, en ik zag dan ook den 23en, 24en en 25en slechts enkele gierzwaluwen. Den 26en, bij killen N. tot N.W. wind, zag ik 's morgens boven de stad ('s-Gravenhage) zes exemplaren, die zeer laag vlogen en 's avonds bij Zorgvliet zes of zeven. Den 27en zag ik er geen enkele; er hing een zware lucht, met voortdurenden miezelregen, en N.W. wind. Den volgenden dag was het weer iets beter; om half negen 's avonds nam ik één gierzwaluw waar. Den 29en Juli vlogen er boven den Haag slechts enkele, maar 's avonds waren zij te Voorburg vrij talrijk: een troep van vijftien of zestien zwierde daar rond: het was dien dag voor het eerst droog, goed weer na een week van natte kilheid. Den volgenden dag was het droog maar koud; ik nam enkele gierzwaluwen waar. Den 31en Juli was het koel, zonnig weer; 's morgens zag ik een zestal boven den Haag, maar 's avonds boven Scheveningen tusschen de dertig en veertig. Den 1en Augustus vlogen er 's avonds ongeveer twintig boven Voorburg. De lucht was bedekt en de atmosfeer eenigszins drukkend. Omstreeks half negen verdwenen de meesten. Den 2en Aug. zag ik 's morgens enkele dezer vogels; 's avonds was de lucht zwaar bewolkt en viel er af en toe regen; ik zag dan ook geene gierzwaluwen. Overigens trof het mij in die dagen dat ik wel 's morgens

---

1) Uit de waarnemingen van Bacmeister met geringde exemplaren blijkt dat de eerst aangekomenen niet, zooals men wel eens meent, doortrekkers zijn. Zie *Orn. Monatsberichte* 28, 3. 9—13.

en 's avonds exemplaren waarnam, doch nooit 's middags. Den 3en, 4en en 5en zag ik vele exemplaren; zoo ook den 6en, toen zij bijzonder hoog vlogen. Den 7en, bij helder koel weer, vlogen er 's avonds boven Voorburg wel dertig luid krijschend rond. 8, 9 en 10 Aug. waren zij in den Haag en omtrek talrijk. Den 11en was het prachtig weer, schoon koeler dan de vorige dagen; ik zag dan ook boven den Haag, Voorburg en Leidschendam nog vele gierzwaluwen, ofschoon minder dan de vorige dagen. Den 12en vlogen er enkele boven den Haag en 's avonds om acht uur een vijftiental boven Scheveningen. Den 13en was het mooi, zonnig weer, warm, met weinig wind; 's morgens om 9 uur vloog een vijftiental boven den Haag. 14 Aug. enkele boven den Haag, 's avonds geene boven Voorburg. 15 Aug. 's morgens één enkele boven den Haag; blauwe lucht, zon. 16 Aug. 's morgens geene boven den Haag. Boven mijn huis in Amsterdam vlogen er 's avonds om 7 uur een vijftal. Om acht 's avonds zag ik op verschillende punten talrijke exemplaren luid gierende door de lucht zwieren en hier en daar een nestgat invliegen. 17 Aug. vloog om 8 uur 's morgens een vijftal boven mijn woning. 18 Aug. vlogen 's morgens en 's avonds vele boven mijn huis. 's Middags zag ik ettelijke bij het Centraalstation en 's avonds op den Dam. Om 8.40 waren zij verdwenen. 19 Aug. waren zij talrijk op verschillende punten van Amsterdam. Lauw weer met krachtigen Z.W. wind. Den volgenden morgen was de wind minder en viel er een motregen; boven mijn huis vlogen twee gierzwaluwen. 's Middags waren zij talrijk. Den 21en vlogen er in den morgen, bij droog winderig weer, verscheidene boven mijn huis. Den 22en waren zij 's morgens tusschen negenen en tienen talrijk; bij de Vondelkerk vlogen 18—20 stuks. Zonnig, wolkdrijvend weer, met matigen wind. 's Avonds waren zij tamelijk talrijk boven de grachten en over het IJ. Den 23en vloog om 7.30 's morgens een enkele boven mijn huis; 's avonds nam ik een vijftal waar. Den 24en zag ik, noch te Amsterdam noch te Haarlem of op den tocht daarheen, gierzwaluwen. Den 25en zag ik er 's morgens twee boven mijn huis, maar 's avonds om half acht elf. De temperatuur was dien dag laag; 's morgens om 7 uur slechts 51°. Den 26en waren de gierzwaluwen talrijk op verschillende punten van de stad. De wind was Z.W. en het regende af en toe hard. Op één oogenblik telde ik veertien of vijftien exemplaren, die krijschend dooreen vlogen. Omstreeks half acht vlogen er 's avonds vijf boven mijn huis. Den volgenden dag vlogen slechts enkele boven de stad;

's avonds om half acht, drie stuks boven mijne woning. De wind was Z.W.; den geheelen dag was het buiig, maar tegen den avond klaarde het wat op. Den 28en, 's morgens om 8.30, nam ik twee dezer vogels waar en in den namiddag hier en daar een enkele. Om half acht 's avonds vlogen er acht boven mijn huis. Het was dien dag lauw weer met Z.W. wind en af en toe buien. In den avond viel er een hevige regen, maar de gierzwaluwen bleven rondvliegen, in spijt van den regen. Tegen kwart voor achten verdwenen zij. Den 29en was het slecht weer; 's morgens nam ik er slechts twee, en 's avonds één waar. Van den 30en Augustus tot den 8en September vertoefde ik in Duitschland en nam nergens gierzwaluwen waar. Natuurlijk verwachtte ik dat, bij mijn terugkomst, de vogels ook uit ons land zouden verdwenen zijn, doch tot mijne verbazing vlogen den 9en September den geheelen dag door drie exemplaren boven mijn huis. Den 10en vlogen 's avonds, van zevenen tot half acht, zeven stuks boven mijne woning, af en toe luid krijschend. Den 11en September zag ik op verschillende tijden in de buurt mijner woning van twee tot vijf stuks. Den 12en zag ik den geheelen dag enkele dezer vogels; 's middags om vijf uur vlogen er zeven boven het Park. Den 13en zag ik den geheelen dag gierzwaluwen in de omgeving mijner woning; 's avonds om 7 uur zeven in het Park. Van 9 Sept. af was het weer zeer heet geweest, maar dien avond kwam er eenige afkoeling. Den 14en was het broeierig, maar 's avonds koel. In den middag vlogen er enkele boven het Park. Den 15en was het sterk afgekoeld. Des middags vlogen er twee en des avonds vier boven het Park. Den 16en nam ik er den geheelen dag twee waar en den 17en 's middags en 's avonds één. Den 18en vlogen er 's middags en 's avonds gedurig twee rond boven mijn huis en het Park. Den 19en Sept. vlogen er 's middags drie boven mijn huis. In den namiddag regende het en 's avonds had ik geen gelegenheid tot waarnemen. Den 20en was het winderig, zeer koud (om 9 uur 49°) en regenachtig. Den geheelen dag zag ik geen gierzwaluw. Den 24en September vond ik in mijn tuintje een doode jonge gierzwaluw. Het diertje was blijkbaar al eenige dagen dood. De slagpennen en staartpennen kwamen uit de donkerbruine spoelen te voorschijn. Het vogeltje had bijna geen vleesch. Den 25en vlogen er in den namiddag zeven boven de van Baerlestraat en het Park. Bij het Rijksmuseum vlogen er drie tusschen een groot aantal boerenzwaluwen. Het weer was tamelijk goed, Z.W. wind. Den 26en viel er af en toe wat regen;

's morgens en 's middags zag ik twee exemplaren. Den 27en was het in den morgen regenachtig maar in den avond vrij goed weer. Eerst om 6.50 's avonds vertoonden zich twee gierzwaluwen boven mijn huis, die weldra tot zeven aangroeiden. Slechts één keer hoorde ik haar gekrijsch. Enkele minuten na zevenen verdwenen zij. Den 28en Sept. vloog er 's morgens om 7.30 één gierzwaluw boven mijn huis. De lucht was den geheelen dag beloken, de wind was N.W. en de temperatuur steeg niet hooger dan 51°. Des middags vlogen voortdurend eenige exemplaren boven de van Baerlestraat en langs het nieuwe Kanaal. Met zekerheid is natuurlijk niet te zeggen hoeveel paren er vlogen, doch er waren er stellig minstens twee. Den 29en had ik weinig gelegenheid tot waarnemen. Om 5.20 zag ik er één, om 5.40 twee. De temperatuur was laag: dien ochtend om 6.30 slechts 41°; het had ruig gevroren; de wind was N. W. Mooi, helder weer. Den 30en Sept. bij koud maar mooi weer, zag ik 's morgens om 7.30 één gierzwaluw; 's middags om 2.30 twee exemplaren; 's middags om 5.15 boven de kruising van de Leidsche gracht en de Keizersgracht eveneens twee stuks. Om 5.30 vlogen er drie boven het Park. Zij vlogen in de laatste dagen, nu het zoo koud was, *steeds hoog*. Den 1en October was het zachter weer; 's middags tegen vier uur begon het te regenen. Om 10 uur 's morgens zag ik één gierzwaluw en 's middags om kwart voor vijven, tijdens een regenbui, een enkele boven de Leidsche straat bij de Keizersgracht en dat terwijl er 's morgens een echte najaarstrek in het Vondelpark was! Den volgenden dag nam ik geen gierzwaluwen waar; de wind was Z.W. en 's middags begon het te regenen. Den 3en Oct. was het mooi weer; ik zag één exemplaar in den middag. Den 4en Oct. nam ik geen enkel exemplaar waar, doch den 5en, 's middags tegen half zes vlogen er twee boven het Park. Dit was mijne laatste waarneming: een ongekend late datum, want het gold hier niet overvliegers, doch vogels die zich dag in dag uit op dezelfde plaats vertoonden. Aan het einde van dit artikel kom ik hierop terug.

De Heer Tj. de Vries te Amsterdam deelt mij het volgende mede:

Zondag 4 Mei, wind zwak uit het Z.W. 10 uur 's morgens (zonnenschijn) 1 stuk boven den Adm. de Ruyterweg; 6 uur 's middags (bewolkte lucht) idem idem.

5 Mei, zwakke Z.O. wind, zonnenschijn, te ± 6 uur 's middags (voordien had ik ze niet gezien) vliegen er een 10 tal paren boven den Adm. de Ruyterweg. Een uur later waren ze allen verdwenen.

6 Mei; de groote massa arriveert. Logeergasten van Nieuwe Kerk, Kon. Paleis en Postkantoor zijn aanwezig.

Van den terugtocht teekende ik aan (waar geen nadere plaatsaanduiding is gegeven werden de vogels in den omtrek mijner woning — Adm. de Ruyterweg — waargenomen):

24	Aug.	7.—	's avonds	6	stuks.	
27	„	6.30	„	2	„	
28	„	10.—	's morgens	3	„	boven den Dam.
29	„	8.—	's avonds	6	„	
30	„	8.—	„	± 20	„	
31	„	8.—	„	± 15	„	
2	Sept.	8.—	„	5	„	
3	„	8.—	„	4	„	
4	„	8.—	„	1	„	
5	„	8.—	„	2	„	

De volgende dagen zag ik geen enkel exemplaar tot 12 Sept. 7.15 's avonds 2 stuks over mijn huis cirkelden. Van 13 tot 22 Sept. werd geen vogel waargenomen. Op 23 Sept. vloog 's morgens 10.30 één voorwerp om het Kon. Paleis. 25 Sept. 's morgens 11 uur twee stuks boven het Rijksmuseum. Op 26 Sept. werd geen voorwerp waargenomen, daarentegen vlogen op 27 Sept. te 6.30 's avonds ± 15 *apus* (met *urbica* en *rustica*) om mijne woning. Daarna zag ik de soort niet voor 4 Oct., toen 's morgens om 8 uur twee voorwerpen overvlogen. Den volgenden dag (5 Oct.) cirkelden 10 stuks, 's morgens geruimen tijd in de omgeving van mijn huis (de laatsten van dit jaar).

Zooals men ziet stemmen de datums van dezen waarnemer overeen met de mijne.

Dr. L. P. de Bussy te Amsterdam schrijft mij dat op 1 Mei, 's morgens kwart voor tienen, een gierzwaluw in oost-westelijke richting voorbij zijn raam vloog.

Mevrouw W. E. van Lennep te Utrecht deelt mij mede dat den 5en Mei omstreeks zes uur de torenzwaluwen te Utrecht zijn aangekomen.

De Heer W. van Harencarpsel te Bilthoven bericht mij dat hij de eerste gierzwaluw op 6 Mei boven de Oudegracht te Utrecht zag, en de laatste op 24 Augustus bij het Amstelhotel te Amsterdam.

De Heer J. Drijver te Santpoort meldt mij het volgende:

Op 5 Mei ('s avonds 7½ uur) boven den IJpolder bij Spaarndam één gierzwaluw in N. richting. Den 6en Mei, 's avonds 6 uur, 10

bij Santpoort in N. richting weer. Hoogte der vlucht op beide dagen ± 15 Meter.

De najaarstrek van 1919 der gierzwaluwen vertoonde, m. i., aanmerkelijke verschillen met den normalen trek dezer vogels. Ik kreeg den indruk, dat het wegtrekken reeds vroeg begon; den 19en Juli, tegen den avond, nam ik veel gierzwaluwen waar boven de duinen van Terschelling en ik hield deze vogels toen reeds voor doortrekkers.

Tusschen 2 en 16 Aug. zag ik op Texel slechts één gierzwaluw, n.l. op 8 Aug. Deze vogel trok om 6 uur nam. in Z.W. richting over de duinen.

Van 18—26 Aug. en weer op 29 Aug. waren er veel gierzwaluwen boven Amsterdam; den 30sten zag ik een vlucht van 30 à 40 stuks boven den Houtrakpolder, tegen den sterken wind in Z.W. richting gaande (tusschen 4 en 5 uur nam.).

Van 1—8 Sept. nog steeds gierzwaluwen waargenomen.

Ik weet niet of 8 Sept. de laatste datum geweest is, doch ik vind geen latere aanteekeningen.

Mej. C. Voget te Amsterdam schrijft mij dat zij de eerste gierzwawulen aldaar gezien heeft op den 5en Mei. In 't Oosterpark en aan de Plantage Muidergracht bij het Laboratorium waren zij den geheelen zomer talrijk. De berichtgeefster zag ze geregeld tot en met 13 September. daarna waren zij verdwenen totdat zij op 28 September nogmaals drie exemplaren zag vliegen.

De Heer L. J. van Rhijn te Wageningen zendt de volgende opgave:

Vraag 1. De gierzwaluw kwam hier 6 Mei aan (4 stuks), iets later waren er 8 paren, dus 16 stuks. Het vertrek was op 31 Juli.

Vraag 2. Er bleven meerdere gierzwaluwen achter, hiervan vertrokken de meeste 12 Augustus. Op 14 Augustus zag ik nog een gierzwaluw, daarna niet meer.

Vraag 3. Het weer was 12 Aug. nog goed, maar er dreigde verandering; den volgenden dag was het koud. sterk bewolkt. Op 31 Juli was het helder weer, er dreigde verandering; 1, 2 en 3 Aug. regenachtig. Op 6 Mei was het koel, Oostenwind en betrokken.

Vraag 4. Het aantal gierzwaluwen was in 1919 gewoon.

De Heer A. Oomen te Nijmegen schrijft mij:

Door een mijner vrinden is de *eerste* gierzwaluw hier gezien den *2en Mei*. Den *3en Mei* nam ik er zelf *enkele* waar. Van dien datum af *vermeerderden* ze geregeld tot *zes Mei*. Toen waren er zooveel in de lucht dat ik aan *doortrekkers* dacht. In 't aantal paren broed-

vogels durf ik niet van verschil te gewagen. Weersomstandigheden tijdens de aankomst: wind uit N. richtingen, de eerste dagen meer naar 't W., de laatste meer Oostelijk. Regenbuien, sterke wind en zonneschijn elkaar afwisselend.

Verder moet ik u nog 't twede deel (data van aankomst schreef ik reeds) van mijn *apus*-waarnemingen meedelen.

Uit mijn dagboek schrijf ik over:

3 Juli. „Opvallend hoe nu 's avonds grote troepen gierzwaluwen elkaar gillend achterna zitten in de lucht. Je zou zeggen dat de volwassen jongen er bij zijn."

28 Juli (voor 'k naar Texel ga, in de mening dat als gewoonlik ze dezer dagen verdwijnen zullen). 's Avonds krijten de g. nog van je welste."

5 Aug. „In Utrecht g. gezien en zelfs in Nijmegen krijschen ze nog in grote troepen boven de stad."

6 Aug. „Nog zijn er net zooveel g. als anders."

9 Aug. „De g. zijn vandaag nog net zo goed in Nijmegen als in Baerle Nassau."

10 Aug. (B.-N.) „De gierzwaluwen minderen merkbaar."

11 Aug. (ibidem) 's Middags nog een enkele g. gezien die boven een heiplasje ineens langs me flitst. Evenals de beide vorige dagen zonnig, warm weer.

15 Aug. (Nijm. terug) „In de blauwe lucht vliegen geen gierzw. meer rond."

't Vertrek valt hier in Nijmegen, met het oog op wat een vriend me ervan vertelde na mijn afwezigheid, tusschen 10—13 Aug., wat vrij laat is voor ons.

Latere waarnemingen:

21 Aug. „Boven de stad wordt me nog een *apus* gemeld."

23 Aug. „10.50 aan de Waalkade een *apus* gezien en omdat ik dageliks passeer neem ik aan dat 't een doortrekker is."

31 Aug. meen ik 's avonds 6.30 in een dakreet, waar elk jaar broedsels worden grootgebracht nog een *gierzw.* te zien binnenvliegen. Hij kwam niet meer te voorschijn.

2 Sept. „Bij 't gemaal (Ooy) schiet plotseling een *apus* voor ons uit en verwijdert zich in één strakke lijn bijna zuiver Z. O. t. Z."

5 Sept. Vanavond zie ik in Lobith, waar ik ze nestelend weet, twee voortdurend zwierend om hun broedplaats en in 't nabij gelegen Herwen vliegt er ook een in grote bogen boven de school waar er broeden. *9 Sept.* neem ik er twee waar op dezelfde plaats in Herwen.

10 Sept. (ibid.) weer een (dezelfde?) boven Herwen. *12 Sept.* boven Lobith vlieĝt almaardoor een gierzwaluw op z'n eentje door de lucht. Omdat ik deze hele week bijna dageliks zowel in Lobith als in Nijmegen was (waar er *geen* waren, dit uitdrukkelik want in die tijd kampeerde ik aan de Waal daar) meen ik te mogen onderstellen dat dit achterblijvers waren.

26 Sept. G. zwerft boven Hunerpark. *30 Sept.* Voor 't laatst een haastige *g.* gezien boven de Bemmelsche Strang.

Ik schrijf u een en ander uitvoerig omdat ik er dit jaar speciaal op lette; (toen ik 18 Sept. nog eens in Lobith kwam om naar *apus* te kijken nam ik er geen een meer waar).

De Heer A. Pellinkhof te Delft schrijft mij:

De eerste gierzwaluwen zag ik dit jaar den 2en Mei te Meppel. — Wegens verhuizing naar Delft heb ik het vertrek aldaar niet kunnen waarnemen.

Te Delft zag ik *apus* tot en met 13 Augustus, dus *13 Augustus* is datum van vertrek.

Ik zag daar geen natrekkers. Wel eenige exemplaren op 14 Sept. te Noordwijk aan Zee (trekstation).

De Heer L. van 't Sant te Alkmaar zendt mij de volgende mededeeling:

Vraag 1. Aankomst 6 Mei (troepje). Hoewel ik er op lette, waren ze de vorige dagen er nog niet (ik vond den datum n.l. laat).

Iets wat ik opmerkte, is, dat ze met regendagen plotseling verdwenen zijn. Als voorbeeld deze waarneming: Eind Juli en begin Aug. logeerde ik in Hattem, „31 Juli voor 't laatst te Hattem" noteerde ik begin Aug., tot ik ze 4 Aug. plotseling weer zag. Toen was het n.l. mooi weer na de regendagen 1, 2 en 3 Aug.

16 Aug. zag ik de laatste in Alkmaar en noteerde „enkelen". Mijn allerlaatste zag ik echter 22 Aug. in Amsterdam, toen ik dien dag daar even was.

17 Aug. veranderde hier het warme weer in wisselvallig.

Vraag 2. Neen.

Vraag 4. Normaal.

De Heer G. Roosboom te 's-Gravenhage deelt mij het volgende mede:

Van een ook maar *eenigszins* geregelde waarneming betreffende gierzwaluwen door mij, kan tegenwoordig, door gebrek aan tijd en de gesloten bebouwing van de allernaaste omgeving van mijn woning alhier, geen sprake zijn. Bij mijn vestiging alhier (Mei 1918) trof ik het echter weder dat een paar gierzwaluwnesten in de kroon-

lijsten der huizen vlak tegenover mijn woning zijn. Het waarnemingspunt (mijn huis) is dicht bij de Koninginnegracht (Kanaal naar Scheveningen), niet ver van duinen en de Witte brug.

ad 1°. aankomst: 6 Mei 1919 nam. 7 uur (zomertijd); zij verdreven dadelijk de musschen uit de nestplaats, waar zij in 1918 (wellicht ook in vroegere jaren) broedden; *vertrek*: het laatst waargenomen dat de gierzwaluwen *in de nesten* gingen slapen *4* September, daarna *in de lucht* nog 5 gierzwaluwen gezien op *12* September.

Ik teeken nog aan, dat op 26 en op 27 September *2 gierzw.* op het terrein tusschen het dorp Loosduinen en de duinen waren; zij vlogen voortdurend zeer laag over den grond. Het was zwaar bewolkt, koel weder; 26 wind Nk. en zwak, 27 Sept. meer wind (N.) en kouder. Ik zag beide vogels telkens zoolang ik daar verbleef; op elk dier dagen $1^1/_2$ à 2 uur.

ad 2° en 4°. een „groote menigte" heb ik niet waargenomen; gewoonlijk 6 à 8, in Juli als maximum 15 à 16.

De vraag omtrent de achterblijvers kan ik niet beantwoorden.

ad 3° 6 Mei: 's morgens zon; later bewolkt en ook even regen, 's av. laat helder. Wind Ok., temp. ongeveer 15° C.

12 September: zéér warme dag, zon, wind Z.Z.W., temp. 's middags 30° C. (temp. steeds waargenomen op N.N.W., in schaduw).

Ik vestig uwe aandacht op de door het Kon. Ned. Meteorologisch Instituut uitgegeven *„Maandelijksche Overzichten"*, waarin u alle gegevens, dag voor dag, vindt. Ze verschijnen als Bijvoegsel der Ned. Staatscourant, doch kunnen ook worden besteld bij Seyffard's boekhandel (Damrak 99, Amsterdam) en kosten slechts *f 0.60 per jaar* (wellicht is *thans* de prijs iets verhoogd). Door deze luttele uitgaaf krijgt men een doorloopende verzameling goede gegevens omtrent den weerstoestand (te De Bilt).

De Heer G. Bosch te Leeuwarden meldt mij dat hij de eerste exemplaren daar ter stede waarnam op 6 Mei. Den 21^{en} Augustus zag ZEd. één exemplaar, den 22^{en} (laatste waarneming) vijf. Het aantal was groot, doch niet grooter dan anders. Een betrouwbaar waarnemer deelde den Heer Bosch mede dat hij 11 September boven de haven te Enkhuizen en boven den IJpolder ten W. van Amsterdam (Hembrug) nog verscheidene gierzwaluwen heeft gezien. Het was helder, buitengewoon warm (ruim 80° F. in de schaduw) en Z.W. wind.

De Heer H. J. Vermeulen te Amsterdam meldt mij de waarneming van een voorwerp op 28 April in de Obrechtstraat (misschien

de eenzame voorlooper die ook door den Heer DE BUSSY en mij werd waargenomen!)

De Heer ED. BLAAUW te Nijmegen zendt mij de volgende uitvoerige aanteekeningen uit zijn dagboek.

Ik dien u nog te verduidelijken, dat de voorwerpen onder mijn huis hebben gebroed, in de onmiddellijke nabijheid van mijn atelier, ± 5 M. Ik vermeen de conclusie te kunnen trekken dat men aan deze dieren veel van de weersgesteldheid kan bepalen — het is dus een kwestie van voedselvoorraad in de luchtlagen — dicht-bij of ver-af.

Aankomst Nijmegen 6-5-'19, 5 stuks nabij oude broedplaats, Z.W. wind, betrokken, vrij koud.

7-5-'19. Op broedplaats, eigen woning. Getal boven Nijmegen niet verminderd. Blijven paarsgewijze, doch nog geen jachttochten gezamenlijk.

15-5-'19. Gezamenlijke jachttochten, 9 uur des avonds allen verdwenen, naar eigen verblijfplaatsen.

1—3-6-'19. Gierzwaluw jongen; ongeveer om 't half uur eten brengen door een der ouden, de andere blijft op de jongen, vermoed dit het wijfje is.

16-6-'19. Des morgens vroeg speeltochten, tot ± 8.30.

17-6-'19. Voormiddags zijn de jongen uitgevlogen, terug des avonds in het nest. Zeer warm weer.

23-6-'19. Opmerkelijk, slechts één enkel voorwerp te zien, buitengewoon hoog in de lucht.

24 idem. 25 idem. 26 idem. 27 idem. 28 idem. Thans 2 voorwerpen. Kan niet constateeren of ze in de broedplaats terug zijn gekomen. Dit heeft geduurd tot 3 Juli 1919; toen zag ik meerdere voorwerpen en 9.30 nam. kwam één oude, die ik zag, in de nestplaats terug.

4-7-'19. Meerdere voorwerpen ondernemen jacht- of speeltochten. Dato 23-6-'19 zag ik des morgens ± 7.30 een viertal vrij hoog zeer snel Z.W. trekken.

8-7-'19. Weder vertrokken, zeer enkele nog aanwezig; tegen den avond slechts zeer weinige.

11-7-'19. Overdag alles vertrokken, tegen den avond slechts een paar.

12-7-'19. Des morgens allen present, jachttochten bij een veertiental; tot 12 uur nog allen in de omtrek.

13-7-'19. Geen enkele meer des morgens ± 9 uur present; regenachtig; des namiddags één enkele betrekkelijk hoog in de lucht.

14-7-'19. Regenachtig, zoo goed als geen enkele aanwezig.

15-7-'19. Regenachtig, zoo goed als geen enkele aanwezig.
16-7-'19. Betrokken doch droog. Barometerstand: beter weer. Zij zijn allen present en maken jachttoeren in getallen van 5 à 6. Thans is duidelijk waarneembaar hoe de ouden de jongen in de vlucht voeren, het jong klemt zich aan de oude.
17-7-'19. Verzamelen zich des avonds vrij hoog in koppels al jagende en voerende, ten getale van 15 à 18 stuks.
18-7-'19. 5—± 10 voorm. bezoeken zij hun oude woning, steeds 1 voorwerp; mij lijkt dit het oude ♂. Zeer helder des morgens. West.
19-7-'19. 5—± 9.30. Bij oude woning, 2 stuks. Van de jongen niets te bespeuren. deze komen tegen den avond weder boven de stad, overdag geen enkele.
20-7-'19. Alleen tegen den avond enkele gezien. Veel wind.
21-7-'19. Geen enkele gezien. Veel wind, Z.W., nu en dan regen.
5-8-'19. Des avonds eenige hoog zwervende.
6-8-'19. Des morgens geen enkele te zien, alleen de twee ouden die voeren.
8-8-'19. Des morgens een paar aanwezig. Vermoed de jongen spoedig 't nest verlaten. De ouden zijn onrustig.
9-8-'19. Overdag geen enkele; alleen de ouden.
10-8-'19. Geen enkele. De jongen, 3 stuks, hebben in de morgenuren het nest verlaten, maar waarschijnlijk reeds eerder. Ze zijn bijna niet van de ouden te onderscheiden. Ik vermoed de lange voedering voor een achterlijken nakomer is geschied.
11-8-'19. Geen enkele aanwezig.
12/13-8-'19. Geen enkele aanwezig.
14-8-'19. Geen enkele aanwezig.
17-8-'19. Eén voorwerp zéér hoog trekkende Z.N.W.
19-8-'19. Eén voorwerp zéér hoog trekkende N.O.—Z.W.
20/21 8-'19. Geen enkele te zien. Droog weer. 21 des avonds eenige regen. Z.W.
22-8-'19. Geen enkele te zien. Droog, veel wind. Z.W.
25-8-'19. 2 voorwerpen tegen den avond hoog cirkelend. Z.W.
26-8-'19. Idem des morgens 9 uur.
28-8-'19. Geen enkele. Z.W.
30-8-'19. Geen enkele. Z.

De Heer G. A. Brouwer te 's-Gravenhage zendt mij de navolgende uitvoerige waarnemingen:

Aankomst: (Noordwijk-aan-Zee). *6 Mei*, 's morgens 4 exemplaren boven den Zeeweg.

Aantal: ?, gewoon.

Vertrek: (den Haag, kamp Waalsdorp). In de laatste dagen van Juli en de eerste Augustushelft een duidelijke doortrek; omstreeks half Augustus schijnt het aantal der plaatselijke broedvogels mij gedecideerd verminderd.

Van ± 20 Augustus tot 12 September [1]) gemiddeld een klein aantal 's avonds boven de stad; dit kunnen gedeeltelijk de plaatselijke broedvogels, gedeeltelijk ook trekkers van elders zijn geweest; in dezen tijd ziet men de meeste gierzwaluwen in den namiddag, als ze op insecten jagen, terwijl gierzwaluwen, die ik in de morgenuren zag, in vele gevallen bepaald *„trekkende"* waren. De laatste doortrekkers zag ik 5 October te Noordwijk-aan-Zee, t. w. ± 7.30 v.m. één voorwerp, dat achteraan een troep vinken meevloog; ± 12 v.m. één voorwerp onder enkele op groote hoogte rondkringende zwaluwen en in het begin van den middag een derde exemplaar boven den Duinweg.

De volgende waarnemingen zijn wellicht nog de moeite waard in verband met bovenstaande.

31 Juli (kamp Waalsdorp). „'s Morgens om ± 7 uur vliegen er telkens gierzwaluwen kris kras over de barakken." („14-tal achter het waschlokaal boven de sprank") even later: „gierzwaluwen telkens boven de plas en dan 'n 20—(30) tal rond de waschbakken — overal gierzwaluwen en door hun beweeglijkheid onmogelijk te tellen."

„Om 8 uur v.m. scheren er 'n telkens aangroeiend aantal, eerst 'n 40, dan tel ik tot 50 of 60, die cirkelen en dan in verspreide kolonne Z.W. afdrijven.

„Onder de hand telkens nog losse voorwerpen laag over de barakken in alle mogelijke richtingen."

„Wanneer de stroom haar hoogtepunt bereikt zitten er ook andere zwaluwsoorten tusschen."

Naar schatting passeerden hier *150 à 200 gierzwaluwen.*

23 Augustus: passeer 's morgens tweemaal in den troep over de Koningskade; de eerste maal (± 8 v.m.) zie ik één gierzwaluw, de tweede maal (± 11.30 v.m.) *twee* stuks (op verschillende gaten) onder de dakgoot inschieten. — [Onder deze dakgoot broeden ieder jaar meerdere paren; het uur in aanmerking

1) Tot dezen datum zocht ik bijna iederen avond tusschen 7 en 7.30 n.m. den hemel boven de stad met kijker vanuit dakraam af.

genomen, moeten dit de plaatselijke broedvogels zijn, die wellicht nog jongen verzorgden (?)].

12 September jagen in den namiddag *„zeker 30 gierzwaluwen"* boven den polder tusschen Noordwijk-Binnen en Voorhout.

Later voegde ZEd. hier nog de volgende waarnemingen aan toe, aangevuld door den Heer Jan Verwey. Het is wel onnoodig hier te vermelden dat deze waarnemingen bijna uitsluitend op Noordwijk aan Zee betrekking hebben.

Vertrek:

4 Augustus: Gierzwaluwen ondanks het vrij slechte weer der laatste dagen steeds gezien.

's Morgens een aantal jagend boven Noordwijk aan Zee en rond kerk Noordwijk-Binnen [1]).

(5. 6. 7. 8 . . .) *10 Augustus*: *„Gierzwaluwen* nog present en ik gelooi niet in aantal verminderd."

11/12 Augustus: Gierzwaluwen te Noordwijk in aantal verminderd [2]).

Na *12 Augustus* worden tot en met *5 October* bijna dagelijks enkele, af en toe meerdere, gierzwaluwen waargenomen: nu eens jagend, dan weer pal zuidwest vliegend. Hieronder zijn (vermoedelijk tot 15 Augustus hoogstens) zeer waarschijnlijk steeds enkele plaatselijke broedvogels aanwezig geweest.

Na 5 October werd alleen op *12 October* 's middags nog één voorwerp boven den Duinweg gezien (waarneming J. Vroegop).

In de opgaven van Dr. Ekama kan men verdere data vinden [3]).

Het merkwaardige in het verblijf van dezen trekvogel hier te lande in den zomer van 1919 ligt niet zoozeer in het verschijnen van een enkelen voorlooper, als wel in het ongewoon lang nablijven van een broedkolonie op één bepaalde plaats. Terwijl toch overal elders waar men waarnemingen deed, de vogel reeds vertrokken

1) „Dit zijn stellig geen vreemdelingen, doch eigen vogels. Wel geloof ik *dat er reeds eenige tijd noordelijker vogels doortrekken (de eerste m. i. 20 Juli '19)* en dus ligt voor de hand aan te nemen dat *onder de hier aanwezige gierzwaluwen, die boven het dorp jagen, enz. ook vreemdelingen zijn.* Doch onze eigen vogels vormen in die spelen „der eiserne Bestand" en als er van hen vertrokken zijn, zullen het er niet veel wezen."

20 Juli. 3 voorwerpen Z.W. (duin ± 8 K.M. ten N. van het dorp). „Ik houd ze voor *trekkers*". (Uit het dagboek van den Heer Jan Verwey).

2) *12 Augustus*: „Gisteren leek het me ook al dat de *gierzwaluwen* verminderd waren in aantal, doch nu ben ik er wel zeker van".

3) Zie ook *Ardea*, IX, bl. 52.

was, zij het ook laat, bleven ettelijke exemplaren tot einde September te Amsterdam achter, enkele zelfs tot in October; men vergelijke de waarnemingen van den Heer DE VRIES met de mijne, gedaan in twee uiteengelegen gedeelten van het uitgestrekte Amsterdamsche gebied. De verklaring zal wel, met Dr. STADLER [1]), hierin te zoeken zijn, dat de gierzwaluw naar onze streken komt uitsluitend om te broeden en vertrekt zoodra haar jongen groot zijn, maar ook niet eerder. Van nablijven tot den grooten trektijd is bij haar geen sprake. Vandaar dat zij laat naar haar noordelijkste broedplaatsen trekken en die ook eerst laat weder verlaten: dit zijn de vogels die bij ons in gewone jaren doortrekkend worden waargenomen in September en October. De gierzwaluw heeft gemiddeld voor haar vestiging, paring, broeding en de grootbrenging der jongen negentig dagen noodig. Valt in den broedtijd een koude, natte periode, waarin de jongen zouden omkomen, dan geeft zij eieren of jongen aan het noodlot over, trekt tijdelijk naar warmer en droger streken, keert bij verandering van weder terug en begint haar broedstaat opnieuw, om eerst te vertrekken wanneer haar broedsel groot gebracht is.

Een voor mij nog steeds duister punt is de veelvuldige, algeheele afwezigheid van de gierzwaluw in den middag en haar aanwezigheid in den avond, ook op dagen met gunstige weersgesteldheid. Er blijft nog veel na te speuren in het leven van dezen wonderlijken vogel, al hebben de waarnemingen van STADLER, BACMEISTER en anderen ook veel licht gebracht. Ik eindig met een hartelijke dankbetuiging aan allen die mij mededeelingen hebben gezonden en met een beroep op alle Nederlandsche waarnemers!

Amsterdam, 1920.

---

1) Zie *Verhandl. Ornith. Gesellschaft in Bayern*, XIII, 74—86.

Over het voorkomen van den Rotshaan (*Rupicola crocea* L.) in Suriname

DOOR

A. REYNE.

In 1769 werd door A. Vosmaer uitgegeven een „Beschryving van den Amerikaanschen Rotshaan, zynde een wonderschoone en nog weinig bekende vogel, overgebragt uit Surinamen; en zich bevindende in het Museum van Zyne Doorluchtigste Hoogheid, den Heere Prinse van Oranje en Nassauw, Erfstadhouder enz.".

Barrère had in zijn „Essai sur l'Histoire naturelle de la France Equinoxiale" (Paris, 1749), dezen vogel het eerst genoemd en beschreven als: „Gallus ferus, saxatilis, croceus, cristam è plumis constructam gerens. Coc-des Roches. Later ontving Edwards kop en hals, met een korte aanteekening, waarin o. a. staat, dat hij in Suriname zeer zeldzaam is en moeilijk te naderen. (Le Widde Hop. Glanures. Tome II, p. 115). Ook Linnaeus gaf slechts een korte beschrijving: „Rupicola, Pipra. Crista erecta margine purpureo, corpore croceo, tectricibus rectricum truncatis. (Syst. Nat. Ed. Duodec. Hol. 1766. p. 338). Daarom geeft Vosmaer in bovengenoemde publicatie een uitvoerige beschrijving en een gekleurde afbeelding.

Vosmaer zegt: „De zelve is my voor eenen Surinaamschen Vogel verkogt, en zeer waarschynlyk laat hy zich door geheel Guiana vinden, alwaar hy, volgens Barrère, door de Franschen, Coq-de Roche genaamd word. Het is te verwonderen, dat van zulk eenen zonderlingen en fraaien Vogel niet het minste gesproken wordt by de Hollandsche nieuwe Waereldbeschryvers, daar zy teffens van de Vogelen en verdere Dieren van die Landen spreeken". Dit is evenwel niet zoo verwonderlijk, daar de vogel alleen in het gebergte voorkomt en de flora en fauna daarvan den ouden schrijvers onbekend waren.

In den lateren tijd heeft alleen Kappler er melding van gemaakt. Hij zegt, dat de Rotshaan in het Tumac-humac gebergte voorkomt, dat hij hem zelf nooit levend zag, maar meermalen huiden ontving van Indianen uit het binnenland. (Surinam, 1887. S. 91).

De gebroeders PENARD echter (De Vogels van Guyana, dl. II, blz. 166) schrijven: „In de kolonie schijnt de R. onbekend en ook onder de Indianen zijn er slechts enkele, die hem kennen als Kabanaroe of wel als Kawanaro. Het dansen [1]) der Kabanaroe's is welbekend bij de Indianen in Demerara, hoewel onze Indianen er niets van af schijnen te weten". Ik herinner mij ook niet dat er in één der reisverslagen der expeditie melding van gemaakt is.

Door den Heer ROGALLI, opzichter bij de Balata-Cie. Suriname, werd 13 Feb. '20 op den Ebbatop (in de van Asch van Wijck-keten) een ♂ geschoten, dat hij aan het Proefstation ten geschenke gaf. Het dier werd aangetroffen op ± 500 M. hoogte en zat op een boompje van het savanna-bosch. In de nabijheid waren overal groote graniet-rotsen. Ook in Nov. '19 had de Heer ROGALLI dien zelfden vogel waargenomen aan den voet van het gebergte ten zuiden van den Ebbatop (3 toppen van 580 M.). In beide gevallen vlogen ze in paren. Het geluid geleek op dat van een Akka (alle *Falconidae* worden in Suriname met dezen naam aangeduid). Geen der Boschnegers, die hem vergezelden, had het dier ooit te voren gezien.

Dit is dus voor het eerst, dat het voorkomen in Suriname stellig wordt vastgesteld en wel in het centrum van het land. KAPPLER noemt het Tumac-humac gebergte als vindplaats, blijkbaar op gezag van de Indianen, die hem de huiden brachten. Zelf nam hij het dier evenwel niet waar, hoewel hij in de nabijheid van dat gebergte geweest is.

Het door den Heer ROGALLI geschoten exemplaar is afgestaan aan het Koloniaal Instituut, Afd. Handelsmuseum [2]).

Paramaribo, 10-VII-'20.

---

1) Is uitvoerig beschreven door RICH. SCHOMBURGK, die den vogel slechts op twee plaatsen aantrof, in het rotsachtige Canukugebergte en op een zandsteenrots aan de Wenamu (zijrivier van de boven-Cuyuni). Goeldi (As Aves do Brasil. 1894 + atlas) noemt voor Brazilië slechts twee vindplaatsen, Cucuhy en de Rio Branco. De vogel schijnt dus slechts locaal voor te komen.

2) Op verzoek van Dr. L. P. DE BUSSY, directeur der Afd. Handelsmuseum van het Koloniaal Instituut, die bovenstaand opstel van den Heer REYNE ontving, deel ik hierbij mede, dat in de oude collectie van 's Rijks Museum van Natuurlijke Historie zich een jong ♂ van deze soort bevindt, dat als localiteitsopgave op het etiket „Suriname" draagt. — VAN OORT.

Statistische onderzoekingen

betreffende het aantal eieren per broedsel bij Merel (*Turdus merula* L.), **Zanglijster** (*Turdus philomelus* Brehm *aut philomelus clarkei* Hart.) [1]) **en Groote Lijster** (*Turdus viscivorus* L.)

DOOR

L. VAN 'T SANT.

Laat ik beginnen met enkele litteratuuropgaven omtrent het broeden van Merel en Zanglijster te vermelden.

	Merel eind Maart–begin Juli	Zanglijster April—Juli
A. A. van Pelt Lechner	5,6 nalegsel 4—5	5—6, (nalegsel: 5)
Jac. P. Thijsse	4—6	4—6
Dr. P. G. Buekers . . .	—	Reeds in April 5 à 6. Het tweede legsel van 4 à 5 eieren vindt men in Juni
Naumann.	4 bis 5, selten 6	4—6
Kleinschmidt	4—6	(4) 5—6
Dr. Hartert	4 bis 6	5 bis 6 (selten 4)

Uit bovenstaande opgaven krijgen we den indruk:

1° Dat het aantal van 6 eieren bij Merel en Zanglijster gewoon is (alleen Naumann zegt bij Merel: selten 6).

2° Dat de eerste legsels de grootste zijn en het eierental per broedsel verder in het jaar vermindert.

Beide punten zullen in strijd blijken te zijn met het resultaat van mijn onderzoekingen, dat merkwaardig klopt met de opgaven van Witherby (A practical Handbook of British Birds), die ik verderop zal vermelden.

Daar mijn eigen gegevens (65 van de Merel, 72 van de Zanglijster, en 4 van de Groote Lijster) van 1916 af verzameld, tot een van de meeste in de litteratuur voorkomende opgaven afwijkend resultaat leidden, heb ik, door tevens het materiaal van anderen te gebruiken,

1) Mogelijk komen beide subspecies als broedvogel voor.

de zaak nog eens terdege onderzocht, waarbij bleek, dat het afwijkende resultaat zich handhaafde. Ik noem hier vooral de heeren G. Wolda en J. Verwey, die mij veel gegevens verschaften. Dit moest voldoen aan twee voorwaarden: 1° De legsels moesten voltallig zijn (o. a. werd bij legsels van 3 zooveel mogelijk nagegaan, of het geringe aantal eieren misschien door uithalen veroorzaakt was). 2° De nesten, waarin al jongen zaten, werden buiten beschouwing gelaten. Daar n.l. de oude vogels als regel gestorven jongen, die niet te groot zijn, uit het nest verwijderen, kan men bij een zeker aantal jongen niet besluiten tot een even groot getal eieren. De toen overblijvende gegevens heb ik gerangschikt naar de maanden en wel elk legsel gerekend bij de maand, waarin het voltallig gevonden werd.

Het jaar 1916 leverde de volgende gegevens van de Merel op (alleen in de buurt van Leiden, waar ondergeteekende toen woonde, verzameld):

In de maand	Legsels van 3	Legsels van 4	Legsels van 5	Procentisch aantal legsels van 5 eieren
April	—	7	2	22%
Mei	—	7	17	71%
Juni	—	4	7	64%
Juli	2	4	1	14%

Om te laten uitkomen, dat de grootste legsels (die van 5 eieren) niet het meest in April optraden, maar in Mei (en Juni), heb ik het procentisch aantal 5-legsels voor elke maand berekend. We zien daarbij eerst een stijging en dan een daling optreden. In Juli treden twee legsels van 3 op; dan is het eierproductievermogen gering.

Van de Zanglijster heb ik de volgende gegevens van 1916 (ook alleen uit de buurt van Leiden):

In de maand	Legsels van 3	Legsels van 4	Legsels van 5	Procentisch aantal 5-legsels
April	—	44	10	19%
Mei	—	14	10	42%
Juni	—	15	6	29%
Juli	3	18	1	5%

Ook hier zien we procentisch in Mei meer 5-legsels optreden, dan in April; ook hier op 't eind van het broedseizoen het verschijnen

der legsels van 3. Legsels van 6 bleven echter bij beide vogels uit.

Bijzonder interessant werd het jaar 1917 met zijn koude voorjaar. De Merels verschaften mij de volgende gegevens (uit de buurt van Leiden):

In de maand	Legsels van 3	Legsels van 4	Legsels van 5	Gemiddeld aantal eieren
Maart	1	—	—	(3.00) slechts 1 gegeven
April	—	1	2	(4.67) slechts 3 gegevens
Mei	—	3	12	4.81
Juni	—	4	4	4.50
Juli	1	—	—	(3.00) slechts 1 gegeven

Hierbij is nu eens een andere maat gebruikt om de grootte der eierproductie te meten, n.l. die van het gemiddeld aantal eieren. Hoewel het aantal gegevens gering is, blijken dezelfde verschijnselen van stijging tot Mei en daling daarna weer te voorschijn te komen. Hier zien we een legsel van 3 in 't begin van het broedseizoen optreden. Men zal misschien geneigd zijn dit te beschouwen hetzij als een uitzondering, hetzij als een gevolg van uithalen of van het leggen van een nood-ei ergens anders. Dat niet een of meer eieren uitgehaald zijn, weet ik positief, daar het onze huismerel was. In verband met het reeds gaan leggen in Maart wijs ik er op, dat we de vogels in onzen tuin gedurende den winter steeds gevoederd hebben, aan den lezer verder het maken van gevolgtrekkingen overlatende. Het nest werd door de ouders verlaten en in Mei volgde, in den tuin naast de onze, een vervolglegsel [1]), maar ik vond het nest niet, voor er jongen in zaten, 4 in getal. Het aantal eieren was dus zoo goed als zeker grooter dan van het eerste legsel.

Gegevens van de Zanglijster in 1917 (uit de buurt van Leiden):

In de maand	Legsels van 4	Legsels van 5	Gemiddeld aantal eieren
April.	7	—	4.00
Mei.	7	6	4.46
Juni	3	5	4.62
Juli	1	—	(4.00) 1 geg.

De Zanglijsters legden in de koude Aprilmaand niets dan 4-legsels,

1) Een vervolglegsel is een legsel, gelegd na mislukking van het vorige; een tweede en derde legsel zijn legsels, gelegd na gelukking van het vorige; het woord nalegsel laat gelukken of mislukken in het midden.

wat bij geen der overige jaren 1915, 1916, 1918, 1919 en 1920 is geconstateerd. Ze kwamen toen later op de broedplaatsen terug, legden later en minder eieren en de maximumeierproductie viel in Juni, inplaats van in Mei, omdat alles bijna een maand later was. Intusschen levert het weer een aanwijzing, dat de eerste legsels niet de grootste zijn. Onze huiszanglijster legde in April 4 eieren, in Mei 5. In 1918 gelukte het me de stijging en daling in eierproductie bij één vogel vast te stellen n.l. bij onze huismerel: 1e legsel (April) 4 eieren, 2e legsel (Mei) 4 eieren, 3e vervolglegsel (Mei) 5 eieren, 4e legsel (Juni) 4 eieren, 5e vervolglegsel (Juli) 4 eieren.

Om de stijging van het eieraantal in het begin van het broedseizoen nogmaals te doen uitkomen, vermeld ik hier de uitkomsten van het Merelonderzoek van den heer Wolda over het jaar 1920 (gegevens uit ons heele land):

In de maand	Legsels van 3	Legsels van 4	Legsels van 5	Gemiddeld aantal eieren
Maart	1	9	—	3.90
April	5	45	13	4.13
Mei	1	9	9	4.42

We zien hier tevens, dat het voorkomen van legsels van 3 niet zoo'n zeldzaamheid is, als men geneigd is te gelooven.

De resultaten van andere jaren laten ook de stijging en daling zien, maar daar de gegevens niet zoo talrijk zijn, geef ik nog een lijstje van de 5 jaren tezamen, waarop het verschijnsel duidelijk aan den dag treedt.

Gegevens van de Merel (totaal 243 broedsels) over de jaren 1915 t/m 1920.

In de maand	Legsels van 3	Legsels van 4	Legsels van 5	Legsels van 6	Gemiddeld aantal eieren
Maart	2	9	—	—	3.82
April	5	69	25	—	4.20
Mei.	1	35	49	2	4.60
Juni	1	13	18	—	4.50
Juli	3	8	1	—	3.83
Augustus . .	1	1	—	—	(3.50) 2 geg.
Totaal	13	135	93	2	4.35

Gegevens van de Zanglijster (totaal 281 broedsels) over de jaren 1915 t/m 1920:

In de maand	Legsels van 3	Legsels van 4	Legsels van 5	Legsels van 6	Gemiddeld aantal eieren
Maart	—	1	—	—	(4.00) 1 geg.
April.	—	85	35	—	4.20
Mei.	—	46	45	1	4.51
Juni	1	18	20	—	4.49
Juli	3	24	1	—	3.93
Augustus . .	—	1	—	—	(4.00) 1 geg.
Totaal	4	175	101	1	4.32

Hieruit blijkt verder, dat bij Merel op 243 legsels slechts 2 en bij Zanglijster op 281 legsels slechts 1 (zegge één) legsel van 6 voorkwam, wat procentsgewijze uitgedrukt resp. 0.8% en 0.4% is. Dit mogen we dus gerust als „zeldzaam" betitelen. Over den tijd van voorkomen merk ik op, dat ze alle drie in de maand Mei, de maand van de grootste eierproductie vielen.

Daarentegen blijken de legsels van 3, die ik in de litteratuur niet vermeld vind, nog talrijker voor te komen. Er zijn er n.l. 3 bij de Merel en 4 bij de Zanglijster, dus resp. 5.35% en 1.4%. Ze blijken vooral bij begin en eind van het broedseizoen op te treden; ze zijn voor de Zanglijster nog niet aan het begin gevonden [1]).

Met deze resultaten stemmen nu de opgaven van Witherby (A practical Handbook of British Birds) goed overeen. Deze luiden:

Merel (*Turdus merula* L.) 4—5, sometimes 3 only, and rarely 6, while 7 recorded twice.

Zanglijster (*Turdus philomelus clarkei* Hart.): usually 4—5, rarely 6 and sometimes only 3, while 7, 8 and 9 eggs in one nest have been recorded.

Volgens boven verzameld materiaal zouden we voor Nederland kunnen formuleeren:

Merel (*Turdus merula* L.). Eieraantal gewoonlijk 4 of 5; aan het begin en einde van het broedseizoen wel 3 eieren, zelden 6 (hoofdzakelijk in Mei). Gemiddeld eieraantal van 243 broedsels: 4.35. Broedtijd: Maart—Augustus; de huismerels beginnen eerder dan de buitenmerels (Zie „Merelonderzoek" van den heer Wolda [2]).

1) In Maart 1921 is dit ondertusschen een paar maal gebeurd.

2) „De Levende Natuur", jrg. 25, Dec.-afl.

Zanglijster (*Turdus philomelus* Brehm *aut philomelus clarkei* Hart.). Eieraantal gewoonlijk 4 of 5; aan (het begin en) het eind van 't broedseizoen wel 3 eieren, zelden 6 (hoofdzakelijk in Mei). Gemiddeld eieraantal van 281 broedsels: 4.32.

De Groote Lijster (*Turdus viscivorus* L.) heb ik er maar terloops bijgevoegd, daar het aantal gegevens van dien zeldzameren vogel veel geringer is. Omdat er echter zooveel te minder van bekend is, is aan de derde in ons land broedende lijster ook een plaatsje gegeven.

Ik vind voor het aantal eieren de volgende opgaven in de litteratuur:

A. A. van Pelt Lechner: 4—5 (nàlegsel: 3—4).
Jac. P. Thijsse . . . .: 4—5.
Dr. P. G. Buekers. . .: April 4—5, tweede legsel in Juni 3—4.
Naumann . . . . . : 4 bis 5.
Kleinschmidt. . . . . : (3) 4—5.
Dr. Hartert . . . . . : 4 bis 5.
Witherby. . . . . : Normally 4, occasionally 5 and 6 on record.

De gegevens van de jaren 1915—1920 zijn (totaal 27, verzameld in of in de buurt van de duinstreek):

In de maand	Legsels van 4	Legsels van 5	Legsels van 6	Gemiddeld aantal eieren
Maart	1	—	—	(4.00)
April	16	2	—	4.11
Mei	3	2	2	4.86
Juni.	—	1	—	(5.00)
Totaal	20	5	2	4.33

Ook hier zien we van April op Mei de stijging. Over Maart en Juni kunnen we nog geen oordeel vellen. De twee legsels van 6 zien we weer in Mei optreden. Waarschijnlijk komen 6-legsels bij Groote Lijster talrijker voor dan bij Merel en Zanglijster. Voor *viscivorus* zouden we kunnen formuleeren: Eieraantal gewoonlijk 4 of 5, soms 6. Broedtijd Maart tot Juni?

Moge dit schrijven een aansporing zijn om mede te werken aan de centralisatie van gegevens. We zoeken minder naar de uitzonderingen dan wel naar den regel en kunnen die alleen vinden door veel medewerking, zooals die thans gevraagd wordt door de heeren Wolda en Tollenaar.

Wageningen, April 1921.

Verslag der gecombineerde Huishoudelijke en Wetenschappelijke Vergadering,

gehouden te Amsterdam, op Zondag 11 April 1920, 11 uur v.m., in de kleine restauratiezaal van „Artis".

Van het Bestuur zijn aanwezig: Dr. J. Büttikofer, Voorzitter en Dr. L. F. de Beaufort, Secretaris.

Aanwezig zijn de volgende leden: de Heeren Tjeerd de Vries Gzn., J. Stoffel, J. H. Pellinkhof, P. L. Steenhuizen, A. Burdet, Dr. L. P. de Bussy, F. K. Baron van Dedem, J. Verwey, G. H. Brouwer, J. P. Strijbos, D. Rijnders, L. de Vries en G. Wolda.

Van de Heeren Prof. Dr. A. E. H. Swaen, Prof. Dr. J. Ritsema Bos, Dr. C. Kerbert, Dr. E. D. van Oort, Jac. P. Thijsse, A. A. van Pelt Lechner en J. H. Jurriaanse is bericht van verhindering ontvangen.

De Voorzitter opent de vergadering, waarop de notulen van de vorige vergadering worden gelezen en onveranderd goedgekeurd.

Na eenige discussie wordt vastgesteld de zomervergadering dit jaar te houden te Rotterdam, op Zaterdag 29 Mei en daaraan een excursie te verbinden naar Hoek van Holland op 30 Mei. Voorts wordt besloten de zomervergadering en excursie in 1921 op Texel te houden.

Tot leden der commissie voor het nazien van de rekening en verantwoording van den Penningmeester over 1919 worden benoemd de Heeren Tjeerd de Vries, Mr. P. G. van Tienhoven en J. Drijver, allen te Amsterdam.

Vervolgens wordt overgegaan tot de wetenschappelijke mededeelingen.

De Heer Tjeerd de Vries vond verleden jaar onder Wartena een nest van een Eendensoort met eieren, die bij later onderzoek bleken afkomstig te zijn van de Smient *(Mareca penelope)*. Deze determinatie werd bevestigd door onderzoek van dons en kleine veertjes uit het nest.

De eerste Kievitseieren werden dit jaar niet zoo vroeg gevonden, als met het oog op het vroege voorjaar verwacht zou worden. Het eerste ei in Friesland werd gevonden 14 Maart (in 1908 of 1909 op 9 Maart). Op 23 Maart kwamen reeds 200 eieren ter markt.

Spreker deelt het een en ander mede omtrent den handel in

Kievitseieren in Friesland. Deze is in handen van 3 handelaars, die op de markten te Leeuwarden en Sneek de eieren van de rapers opkoopen. Jaarlijks worden 100—150 duizend eieren verhandeld, die door genoemde handelaren meestal aan particulieren worden geleverd. Ook gaan er wel zendingen in consignatie naar Londen.

Begin Maart broedde een Woudduif (*Columba palumbus*) te Amsterdam. Op 19 Maart werden te Leeuwarden eieren van de Meerkoet (*Fulica atra*), uit Suawoude afkomstig, bij een poelier aangebracht. Ook op 26 Maart werd een nest gevonden. Op 4 April was een poelier in het bezit van 5 eieren van de Watersnip (*Gallinago gallinago*) uit één nest. De eerste eieren van Grutto (*Limosa limosa*) en Tureluur (*Totanus totanus*) werden 6 April aangevoerd. Over het algemeen zijn deze data vroeg.

De Heer Stoffel heeft met den Heer Wigman in 't Woold, onder Winterswijk, de vorige week de Zwarte Specht (*Dryocopus martius*) broedende gevonden in een beuk. Door tegen den stam te kloppen vloog de vogel uit het gat.

Bij dezelfde excursie werden in het Korenburgerveen ongeveer 15 paartjes van het Blauwborstje (*Cyanecula suecica leucocyanea*) gezien.

De Heer Burdet heeft eveneens een nest van de Zwarte Specht gevonden in Gelderland, in een beuk, niet hooger dan 4 Meter van den grond. Drie jaar geleden was aldaar het eerste exemplaar gezien. Dit werd geschoten, doch niettemin vertoonde de soort zich daar het volgend jaar en broedt er thans, op 100 Meter afstand van een jachtopzienerswoning. Het vlieggat is ovaal, hooger dan breed. (De Heer Stoffel zegt, dat zulks ook het geval was in 't Woold). Verder laat spreker eenige foto's zien van doode grove dennen, die een gesloten ontschorsten band vertoonen. Dennen met deze eigenaardige ceintuur werden eerst waargenomen sinds aldaar Zwarte Spechten voorkomen. De vraag doet zich dus voor, of dit werk van de Zwarte Specht kan zijn?

De Heer Rijnders heeft onlangs gelezen, dat de Zwarte Specht op deze wijze te werk gaat en zal den Heer Burdet literatuur-opgaaf daaromtrent verstrekken. Naar aanleiding hiervan worden de spiraalsgewijze rijen gaatjes in den bast van sommige boomen besproken, waarvan gezegd wordt, dat zij door Spechten veroorzaakt worden.

De Heer Brouwer deelt mede, te hebben gezien dat een Bonte Specht een rij zulke gaatjes in een stam maakte.

De Heer Wolda is van meening, dat hier twee verschijnselen verward worden. Het voorkomen van rijen gaatjes kan zijn oorzaak hebben

in de natuurlijke struktuur van den bast, terwijl in andere gevallen aan het werk van Spechten gedacht moet worden.

De Heer Steenhuizen maakt de aanwezigen opmerkzaam op eenige nesten van de Wilde Eend (*Anas boschas*) op daken van gebouwen in den tuin van „Artis". Een daarvan wordt daarop bezichtigd.

Na de pauze is het woord aan den Heer Wolda, die mededeelt, dat volgens zijne waarnemingen, die op andere soorten betrekking hebben dan de door den Heer Tjeerd de Vries genoemden, de vogels dit jaar niet of niet noemenswaard vroeger zijn begonnen te leggen. Hij wijst op het groote nut van systematisch uitgevoerde phaenologische studie, waarin de botanici veel verder zijn dan de ornithologen. Spreker heeft een oproep gedaan om data over het eerste ei van de Merel (*Turdus merula*) te verzamelen, waarbij spreker een onderscheid maakt tusschen huis-merels en bosch-merels.

De Heer Brouwer geeft naar aanleiding van deze vraag op, op 22 Maart in het Zorgvliet-park een nest met 2 eieren gevonden te hebben.

De Heer Burdet vond bij zijn bezoek met Prof. Thienemann aan het Naardermeer op 23 Maart een nest van de Meerkoet (*Fulica atra*) met 4 eieren. Ook werd toen één Boerenzwaluw (*Hirundo rustica*) gezien. Den Nachtegaal (*Daulias luscinia*) hoorde spreker voor het eerst in den afgeloopen nacht, terwijl zijn dochter ter zelfde plaatse reeds een dag eerder meende dezen vogel gehoord te hebben.

De Heer De Bussy vraagt of het bekend is, dat de Woudduif (*Columba palumbus*) soms in schoorsteenen broedt, zooals spreker thans bij zijn huis te Amsterdam waarnam.

De Heer Steenhuizen weet dergelijke broedplaatsen van Woudduiven op gebouwen aan te geven.

De Heer Verwey heeft wel de Kleine Boschduif (*Columba oenas*) op zulk een wijze zien nestelen en deelt in verband hiermede mee, dat hij bij 21 legsels er 4 met drie eieren en één met vier eieren vond, de overige nesten hadden twee eieren.

De Heer van Dedem deelt mede, dat verleden jaar te Heino op een druk bezochte plaats, vlak bij een brug, die naar een huis voert, een Vink (*Fringilla coelebs*) op den grond gebroed heeft. Een nest had deze vogel niet gemaakt, de 4 eieren lagen op den kalen grond, in het zand. De eieren zijn uitgekomen, maar de oude vogel heeft de jongen verlaten of is een prooi van het een of ander roofdier geworden.

De Heer Verwey deelt mede dat een aantal waarnemers van het Trekstation zich tot een „Club van Trekwaarnemers" vereenigd heeft.

De leden verzamelen dood materiaal, dat aanspoelt, enz. en leggen een huidencollectie aan. Uit dit materiaal laat spreker eenige stukken rondgaan, om de onderscheidskenmerken te demonstreeren tusschen *Uria troile* en *Uria lomvia*. Vervolgens geeft spreker eenige data, waarop Boompieper, Tjif-tjaf, Fitis, Tapuit en Boerenzwaluw het eerst gezien of gehoord zijn en waaruit blijkt, dat deze vroeger vallen dan gewoonlijk.

De Heer Strijbos vraagt of er iets bekend is omtrent bastaardeering tusschen Graspieper (*Anthus pratensis*) en Boompieper (*Anthus trivialis*), daar de Heer Verwey een exemplaar waarnam, dat volgens zang en gedragingen een Boompieper moest zijn, maar meer het uiterlijk van een Graspieper vertoonde (o.a. in het bezit was van een langen nagel aan den achterteen). Verder vraagt spreker naar broedplaatsen van de Griel (*Oedicnemus oedicnemus*), anders dan in de duinen.

Op de eerste vraag kan geen der aanwezigen antwoord geven; wat de tweede betreft, zegt de Heer Steenhuizen, dat beweerd wordt dat de Griel bij Olterterp zou gebroed hebben, terwijl de Heer Pellinkhof er aan herinnert, dat Snouckaert de heide in Brabant als broedplaats vermeldt.

De Heer Büttikofer deelt mede, dat de Reigers (*Ardea cinerea*) in de kolonie te Rotterdam dit jaar niet eerder zijn gekomen, maar dat wel direct een grooter aantal dan gewoonlijk verscheen; de komst was minder geleidelijk dan anders. Er zijn thans ongeveer 200 nesten aanwezig.

De Heeren Verwey en Strijbos deelen mede waargenomen te hebben, dat de Reigers in maanlichte nachten ook des nachts aan het nest bouwen.

Bij de nu volgende rondvraag vraagt de Heer De Bussy, hoe het met de leesportefeuille staat, waarop de Secretaris mededeelt, dat een nieuwe regeling in voorbereiding is. Om hiertoe te geraken, is aan alle deelnemers per circulaire verzocht de onder hunne berusting zijnde portefeuilles terug te zenden. De trage wijze, waarop door eenige leden aan dit verzoek is voldaan, is oorzaak, dat de nieuwe regeling nog niet is kunnen uitgevoerd worden.

Niets meer aan de orde zijnde en niemand meer het woord verlangende, sluit de Voorzitter daarop de vergadering.

Verslag der Ledenvergadering,

gehouden in het Sociëteitsgebouw der Diergaarde te Rotterdam, op Zaterdag 29 Mei 1920, 9 uur n.m.

Aanwezig zijn van het Bestuur: de Heeren Dr. J. Büttikofer, Voorzitter, J. L. F. de Meyere, Penningmeester, A. A. van Pelt Lechner en Dr. L. F. de Beaufort, Secretaris.

Van de leden zijn tegenwoordig: de Heeren G. Rooseboom, H. van Straaten, D. Bakker, Ad. Oomen, G. H. Brouwer, J. Snoep, D. Tollenaar, J. Verwey, H. A. Burgerhout, D. Rijnders, B. J. Canters, G. Wolda, Prof. J. A. van den Broek, J. H. Pellinkhof, Tjeerd de Vries Gzn., A. D. Burdet, Mevr. O. Burdet-v. d. Vliet, de Heeren J. H. Jurriaanse, G. Polvliet en Mr. P. G. van Tienhoven, terwijl als gasten de Heeren Gurney en Dr. Long uit Norwich, Engeland, een deel der vergadering bijwonen.

Bericht van verhindering is ingekomen van de Heeren Prof. Dr. J. Ritsema Bos, Dr. C. Kerbert, Jac. P. Thijsse, P. J. van Houten, L. van Giersbergen, Dr. L. P. de Bussy, M. H. A. Staring, P. J. M. Schuyt, W. H. de Beaufort, P. W. van Houten en P. L. Steenhuizen.

De notulen van de vorige vergadering worden gelezen en goedgekeurd.

De Secretaris brengt vervolgens het jaarverslag uit, waarna de Heer Tj. de Vries Gzn. namens de finantiëele commissie verslag uitbrengt omtrent de rekening en verantwoording van den Penningmeester, welke in orde zijn bevonden.

De Penningmeester wordt daarop gedéchargeerd onder dankzegging voor zijn nauwgezet beheer.

De Heer Büttikofer wordt daarop bij acclamatie tot Voorzitter herkozen.

Aan de orde is thans een voorstel tot statutenwijziging. Voorgesteld wordt in Art. 4, al. 4, te lezen: „Gewone leden zijn zij, die eene door de leden-vergadering te bepalen contributie per jaar betalen".

De Heer Tj. de Vries stelt voor daaraan toetevoegen: „Of die een bedrag ineens van minstens ƒ100.— in de kas der Vereeniging storten".

Het voorstel van het Bestuur wordt na langdurige discussie met algemeene stemmen aangenomen.

Het amendement van den Heer de Vries wordt aangenomen met 15 stemmen voor, 2 tegen en 3 blanco.

Met 20 stemmen voor en 1 blanco wordt vervolgens de volgende wijziging aangenomen van Art. 4, al. 8: „Begunstigers of begunstigsters zijn zij, die een jaarlijksche gift van minstens *f* 5.— meer dan de jaarlijksche contributie der gewone leden of een gift ineens van tenminste *f* 200.— aan de Vereeniging doen; zij hebben toegang tot de vergadering en een adviseerende stem".

Daarop wordt besloten de koninklijke goedkeuring op deze statutenwijziging te vragen.

Vervolgens komt aan de orde het vaststellen der contributie voor 1921.

De Voorzitter stelt namens het Bestuur voor deze op *f* 6.— te stellen.

De Heer Tollenaar acht dit bedrag te laag, daar „Ardea" reeds *f* 6.— per hoofd kost.

De Heer Brouwer sluit zich hierbij aan en wil de contributie op *f* 10.— gesteld zien.

De Heer de Meyere vreest, dat de Vereeniging bij een contributie van *f* 10.— een te exclusief karakter zal krijgen.

De Heer de Beaufort stelt voor bij circulaire den leden te vragen of zij bezwaar hebben tegen contributieverhooging tot *f* 10.—; het resultaat af te wachten en in een volgende ledenvergadering een beslissing te nemen.

De Heer Rooseboom is hiertegen en wenscht stemming over het voorstel van het Bestuur.

Tengevolge van het late uur moeten een aantal leden de vergadering verlaten.

De Heer Polvliet vraagt wat de Vereeniging bij een contributie van *f* 6.— zal kunnen doen.

De Voorzitter deelt mede, dat wanneer het ledental op 300 gesteld wordt, er 4 afleveringen van „Ardea" à *f* 400.— elk, gegeven kunnen worden, terwijl dan nog *f* 200.— voor administratie en andere onkosten overblijven.

De Heer de Beaufort trekt zijn voorstel in, waarop zonder hoofdelijke stemming wordt aangenomen de contributie voor 1921 te stellen op tenminste *f* 6.—

Nadat de Voorzitter nog eenige mededeelingen over de excursie van den volgenden dag heeft gedaan, wordt, niemand meer het woord verlangende, de vergadering gesloten.

Den volgenden dag ondernamen de meeste der deelnemers aan de vergadering met eenige andere leden der Vereeniging, onder leiding

van den Voorzitter, bij heerlijk weer haar welgeslaagde excursie naar de bekende broedkolonies van Zeezwaluwen enz. op den z.g. Beer aan den Hoek van Holland.

Na aankomst per spoortrein voer men met een door den Heer Piet Lels welwillend ter beschikking gestelde stoomboot den Nieuwen Waterweg over naar het te bezoeken terrein, waar de deelnemers, in eenige groepen verdeeld, zich op weg begaven en gedurende een aantal heerlijke uren achtereenvolgens de groote broedkolonies in de duinen en op de breede strandvlakte een voor deze vogels niet bijzonder welkom bezoek brachten. Er werden tal van nesten van Vischdiefjes en Dwerg-Zeezwaluwen, en vermoedelijk ook eenige van de Noordsche Zeezwaluw met — en helaas vele zonder eieren aangetroffen, terwijl duizendtallen der verontruste vogels krijschend in wilde vlucht de lucht doorkliefden. Op het strand vond men ook verscheiden nesten met eieren van als muizen over het kale zand rennende Strandplevieren, en op het natte strand, maar in nog grooter aantal verder in het land, op door de zee achtergelaten meertjes en plassen tusschen de duinen, Scholeksters, die door hun in het oog loopende zwart- en -witte kleuren en hun fraaie vlucht de aandacht trokken. Op de drassige oevers en schorren aan den Maasmond, tegenover Oostvoorne, vond men ook, hoewel in minder groot aantal dan gewoon, de prachtige Kluit, waarvan ook eieren en pas uitgekropen jongen werden aangetroffen.

Op de uitgestrekte graslanden achter de duinen vond men Kemphanen, Tureluurs en Kieviten, en in de met struikgewassen begroeide duinen meer landwaarts in, eenige paren in konijnenholen nestelende Bergeenden, wier eieren helaas nog steeds mogen uitgegraven worden! Desniettemin zag men op de voornoemde plassen in de duinen geheele vluchten dezer vogels, die tot de prachtigste en meest in het oog loopende Eenden van ons land behooren. In deze met duindoorn en andere struikgewassen begroeide duinen werden, hoewel door den fellen wind de gelegenheid voor observaties niet bijzonder voordeelig was, tal van andere vogelsoorten waargenomen, o.a. Koekoek, Kleine Boschduif, Braamsluiper, Tapuit, Paapje, Duinpieper, Kneutje en een enkele Aschgrauwe Kuikendief.

Na eenige hoogst aangename en leerzame uren in dit heerlijk vogeloord doorgebracht te hebben, werd langs denzelfden weg de terugreis naar Rotterdam aanvaard, vanwaar de deelnemers allen zeer voldaan huiswaarts vertrokken.

Verslag der Vergadering,

gehouden te Leiden op Zaterdag 16 October 1920, $11^1/_2$ uur v.m., in 's Rijks Museum van Natuurlijke Historie te Leiden.

Aanwezig zijn de Heeren Dr. J. Büttikofer, Voorzitter, Dr. L. F. de Beaufort, Secretaris. Prof. Dr. E. D. van Oort, Mej. H. G. Prins, de Heeren W. van Harencarspel, G. J. van Oordt, G. A. W. van Overbeek de Meyer, J. Vellenga, Tjeerd de Vries Gzn., G. Wolda, J. H. Pellinkhof, J. Stoffel, D. Tollenaar, Jan Verwey, G. A. Brouwer, A. Burdet, Dr. Th. W. van Lidth de Jeude, H. van Straaten, A. F. C. A. van Heyst, J. H. Jurriaanse, J. Drijver, Ad. Oomen, Jac. P. Thijsse, A. A. van Pelt Lechner en Jan P. Strijbos.

Na de pauze werd de vergadering bijgewoond door Mevr. van Oort–Bogaerts en als gaste door Mevr. Strijbos.

Afwezig zijn met kennisgeving de Heeren Prof. Dr. J. Ritzema Bos, Dr. C. Kerbert, P. J. van Houten, Prof. Dr. A. E. H. Swaen, Dr. A. M. Brants, W. H. de Beaufort en A. C. Wertheim.

De Voorzitter opent de vergadering met een woord van welkom, waarna de notulen van de vorige vergadering worden gelezen en onveranderd goedgekeurd.

Vervolgens neemt de Voorzitter het woord en herdenkt den Heer J. L. F. de Meyere, die der Vereeniging dezen zomer tengevolge van een droevig ongeval ontviel. Spreker schetst den Heer de Meyere als een ijverig ornitholoog en ijverig penningmeester. Door opstaan brengt de vergadering een laatste hulde aan den overledene.

Daarop deelt de Heer van Pelt Lechner mede, dat de lang in uitzicht gestelde aflevering van „Ardea" eindelijk gereed gekomen is. Hij biedt den Voorzitter een exemplaar aan, waarin o. a. het portret van Dr. Büttikofer met bijschrift, ter gelegenheid van zijn 70sten verjaardag. Namens de Redactie wenscht spreker den Voorzitter nogmaals geluk, waarbij de vergadering zich onder luid applaus aansluit. De Voorzitter dankt voor de huldiging, waarna wordt overgegaan tot de wetenschappelijke mededeelingen.

De Heer van Harencarspel deelt mede, dat in het Uchelsche Bosch in Juli een Havik (*Astur palumbarius* (L.)) op een stap is gevangen. Er werden nog andere exemplaren gezien.

De Heer Vellenga doet een vraag omtrent het niet toelaten van wandelaars aan den Hoek van Holland. De Voorzitter geeft hieromtrent inlichtingen.

De Heer de Vries deelt mede van den Heer Kleinschmidt het verzoek te hebben ontvangen te willen helpen bevorderen, dat een collectie vogelhuiden, door Weigold verzameld en waarop te Peking beslag is gelegd, aan den eigenaar zal worden teruggegeven.

De Voorzitter zegt toe, dat het Bestuur zich zal wenden tot Buitenlandsche Zaken.

De Heer de Vries deelt vervolgens het een en ander mede over een door hem ondernomen reis naar Duitschland en wel in Brandenburg, W. Pruisen en Posen. Het bezoek viel in de maanden April en Mei. Spreker schetst de bezochte streken, die voornamelijk bestaan uit uitgestrekte bosschen op het diluvium. In de bosschen liggen hier en daar meren. De Vink is aldaar de meest algemeene vogel. Verder werd spreker getroffen door het groot aantal Roofvogels. Buizerden zijn algemeen. Ook werden Vischarenden (*Pandion haliaetus* (L.)) broedend aangetroffen. Verder: Zwartgrauwe Vliegenvanger, Spechten- en Meezensoorten, Goudhaantjes, Zwarte Lijster, Zanglijster en enkele voorwerpen van de Groote Lijster. Weinig Woudduiven en Tortels; de Kleine Boschduif is meer algemeen. Er werd één omvangrijk, niet zeer hoog gelegen nest van den Zeearend (*Haliaetus albicilla* (L.)) gevonden, dat door prikkeldraad beschermd was. Twee nesten van den Havik werden aangetroffen, waarvan één met groene twijgen; beide nesten waren onbezet. Twaalf nesten van den Buizerd werden onderzocht; de meeste nesten bevatten 2 eieren; 4 eieren werden nooit aangetroffen. De nesten van den Slechtvalk (*Falco peregrinus* Tunstall) zijn plat en slecht gebouwd, zoodat de eieren soms op den grond vallen bij het afvliegen. Spreker vond vier nesten van deze soort. Verder vermeldt spreker twee nesten van den Wouw (*Milvus milvus* (L.)) en één van den Zwartbruine Wouw (*Milvus korschun* S. G. Gmelin)); een nest van den Boschuil en een met krantenpapier gevoerd nest van den Ransuil. Eenige nesten van den Zwarte Ooievaar (*Ciconia nigra* (L.)) werden in het bosch gevonden; zij bevatten 5 eieren, die een muskusgeur hebben. Met veel moeite werd een Kraanvogel-nest (*Grus grus* (L.)) met 2 eieren gevonden. Voorts valt te memoreeren het broeden van Brileenden (*Clangula clangula* (L.)) in beuken en van een Groote Zaagbek (*Mergus merganser* (L.)) in een hollen boom. Algemeen kon men op de meren Tafeleenden en Kuif-

eenden aantreffen, evenals Futen. Eén Duiker werd waargenomen. Op 21 April werd een volledig legsel van 6 eieren van den Groote Gele Kwikstaart gevonden. Ook vond spreker één nest van de Kievit en één nest van de Watersnip. Houtsnippen werden herhaaldelijk opgejaagd, doch nesten werden niet gevonden. Eénmaal werden Roeken en éénmaal Bonte Kraaien gezien. Raven en Eksters werden niet waargenomen. Eenige nesten van het Langteenige Boomkruipertje (*Certhia familiaris* L.) konden worden onderzocht; de eieren wijken af van die van den bij ons broedenden kortteenigen vorm (*C. brachydactyla* Brehm).

De Heer DE VRIES doet verder nog eenige mededeelingen over vondsten in Friesland. 17 Mei werd bij Eernewoude een nest met 5 zwaar bebroede eieren van den Waterrietzanger (*Calamodus aquaticus* (Gm.)) gevonden. Spreker maakt melding van een nest van den Kleine Bonte Strandlooper (*Pelidna alpina schinzi* (Brehm)), met 5 aangepikte eieren. Jonge Roerdompen (*Botaurus stellaris* (L.)), en Woudaapjes (*Ardetta minuta* (L.)) werden gezien.

Van kennissen kreeg spreker nog de volgende opgaven: Roerdompnesten gevonden op 18 en 22 April. Nest van Kleine Bonte Strandlooper werd gevonden bij Hardegarijp.

Na de pauze wordt in de eerste plaats aan de orde gesteld de verkiezing van een bestuurslid in de plaats van den Heer DE MEYERE.

Nadat uit de Vergadering de vraag is gedaan, of het Bestuur wellicht een candidaat heeft, deelt de Voorzitter mede, dat de Heer W. H. DE BEAUFORT te Maarn zich bereid heeft verklaard bij een eventueele benoeming tot bestuurslid het penningmeesterschap op zich te nemen.

De Heer TOLLENAAR stelt den Heer WOLDA als candidaat.

Bij de daarop volgende stemming worden uitgebracht 25 stemmen, waarvan 17 op den Heer W. H. DE BEAUFORT en 8 op den Heer WOLDA, zoodat de Heer W. H. DE BEAUFORT gekozen is.

Daarop worden de wetenschappelijke mededeelingen voortgezet.

De Heer WOLDA herinnert aan het feit, dat van de inlandsche Meezen de Kuifmees (*Parus cristatus mitratus* Brehm) het vroegst broedt, vervolgens komt de Zwarte Mees (*Parus ater* L.) en tenslotte de Pimpel (*P. coeruleus* L.). Er is echter verband tusschen broedtijd en vegetatie. In boomgaarden werd waargenomen, dat de Pimpel het eerst broedde. Om dit verband tusschen broedtijd en vegetatie na te gaan, werden experimenten met de Koolmees (*Parus major* L.) gedaan. Een onderzoek leerde, dat de Koolmees eerder

broedde in terreinen, waar struiken stonden, dan waar geen struiken stonden. Verder kon spreker waarnemen, dat in 1919 op Oranje-Nassau's Oord het tweede broedsel van de Koolmees uitbleef. In 1920 waren er nu veel minder Koolmeezen; de verhouding van het aantal nesten is als 80 : 50. Wat de lengte van de broedperiode betreft, kon worden geconstateerd, dat wanneer het broeden vroeg begint, het einde van de broedperiode later valt, zoodat de geheele periode verlengd wordt.

De Heer Verwey verhaalt vervolgens van zijn verblijf op het lichtschip Doggersbank 2, van 24 Augustus—24 September 1920. Onderweg viel het spreker op, dat 3 mijl uit de kust geen Zwarte Zee-Eenden (*Oedemia migra* (L.)) meer werden gezien. Slechts één exemplaar zag spreker bij het lichtschip trekken in de richting van Skandinavië naar Z. Engeland. Zeekoeten (*Uria lomvia* (L.)) werden ook weinig gezien; eenmaal één ex., een anderen keer een oud met een jong en dan nog enkelingen op stormdagen. Wat de Meeuwen betreft, waren Mantelmeeuwen (*Larus marinus* L.) algemeen bij alle weer; Zilvermeeuwen (*Larus argentatus* Brünnich) in kleiner aantal; Kleine Zeemeeuwen (*Larus canus* L.) in enkele exemplaren. Ook werden enkele Kokmeeuwen (*Larus ridibundus* L.) waargenomen. Drieteenige Meeuwen (*Rissa tridactyla* (L.)) lagen in troepen van 200—300 stuks bij het schip in zee. Toen spreker kwam, waren zij in zomerkleed, toen hij vertrok grootendeels in winterkleed. Van *Sterna*'s zag spreker eens een jong Vischdiefje (*Sterna fluviatilis* Naumann). Talrijk waren de Jagers, die soms 3—5 tegelijk, tegen wind in op de *Rissa*'s aanstevenden, die bij hun komst opstoven. Vrij algemeen was de Middelste Jager (*Stercorarius pomarinus* Temm.). Het waren meest vogels van het tweede jaar, onder hen ook van de lichte phase. Eerste jaars-vogels waren zeldzaam. Het meest algemeen was de Kleine Jager (*S. parasiticus* (L.)). Bij Doggersbank-Noord zag spreker nog meer *Rissa*'s en ook nog meer Jagers. Bij stormweer verschenen er Noorsche Stormvogels (*Fulmarus glacialis* (L.)), die gewoon zijn de trawlers te volgen. De trawler ploegt namelijk den bodem om en de vogels vinden zoodoende steeds wat van hun gading bij het visschende schip. Slechts enkele exemplaren vertoonden een grijze onderzijde. Eén exemplaar van den Grauwe Pijlstormvogel (*Puffinus griseus* (Gm.)) zag spreker langen tijd in den vroegen morgen van den 13^{en} September, op ongeveer 60 M. afstand.

De waarnemingen, die spreker kon doen over het trekken van

landvogels over zee wijzen er op, dat de trekrichting is: ZW. tot ZZW. Dit komt overeen met de waarnemingen op de Engelsche kust. De trekrichting, evenwijdig aan de Nederlandsche kust, begint eerst aan de Haaks. Spreker acht het waarschijnlijk, dat de vogels, die door het trekstation te Noordwijk uit zee naar de kust vlie gende, werden waargenomen, niet uit Engeland komen, zooals vermoed werd, maar dat zij van den oorspronkelijken ZW-koers afbuigen naar het land.

De Heer Brouwer heeft op Vlieland driemaal een Griel (*Oedicnemus oedicnemus* (L.)) opgestooten. Het is niet onmogelijk, dat deze soort aldaar gebroed heeft. In dienzelfden tijd nam spreker op bedoeld eiland ook Pijlstaarten (*Dafila acuta* (L.)) en Smienten (*Anas penelope* L.) waar.

De Heer Drijver kan mededeelen, dat de Pijlstaart (*Dafila acuta* (L.)) op Texel heeft gebroed. Ook is aldaar de Grauwe Franjepoot (*Phalaropus lobatus* (L.)) waargenomen.

De Heer Brouwer deelt verder mede op het Groninger wad en in den Noordpolder groote troepen Bergleeuweriken (*Eremophila alpestris flava* (Gm.)) te hebben waargenomen. Een van de laatste dagen van Augustus zag spreker achter Eendracht een Slechtvalk (*Falco peregrinus* Tunstall), die twee Kluiten had gevangen.

De Heer Oomen deelt mede dat hij op zijn canoe-tochten, waarbij hij zich de rivieren liet afdrijven, steeds veel Oeverloopers (*Tringoides hypoleucos* (L.)) en Witgatjes (*Totanus ochropus* (L.)) waarnam. In Juni viel hem het wonderlijk gedrag van een paar Oeverloopers op. Spreker vermoedde, dat hij hier met een broedend paartje te doen had. Het gelukte spreker jongen te vinden. Een exemplaar is als bewijsstuk voor de collectie van 's Rijks Museum te Leiden verzameld. Van een tweede paar zag spreker op 19 Juni één jong, op 28 Juni vliegende jongen. Nog op twee andere terreinen aan de groote rivieren vond spreker broedende exemplaren. Begin Juli zag spreker ook Witgatjes met jongen, doch dat kunnen trekkers geweest zijn.

De Heer de Vries zegt, dat in de Peel gedurende den geheelen zomer Witgatjes worden gezien. De Oeverlooper komt ook aan de Friesche meren voor.

De Heer van Pelt Lechner herinnert aan een opgaaf van wijlen ons medelid Kuylaars over het broeden van den Oeverlooper bij Tiel, welke te vinden is in „De Levende Natuur" (1910?). Naar aanleiding van het voorkomen van het Witgatje in de Peel, her-

innert spreker er aan, dat de Boschruiter (*Totanus glareola* (L.)) aldaar ook „Witgatje" wordt genoemd, zooals de Heer Mollen uit Valkenswaard hem eens heeft medegedeeld.

De Heer Oomen heeft vernomen, dat een Britsch officier een jongen Oeverlooper bij Uden in handen heeft gehad. Spreker noemt de Hatertsche vennen en drie plaatsen aan de Waal als broedplaatsen van de Kleine Plevier (*Aegialites dubius* (Scopoli)).

De Heer Oomen deelt verder mede, den Waterrietzanger (*Calamodus aquaticus* (Gm.)) duidelijk gezien te hebben in het Kolkveen bij Oisterwijk. Ten slotte bericht spreker, dat er dit najaar veel Kraanvogels (*Grus grus* (L.)) getrokken hebben. Luid trompettend cirkelden zij rond, tot zij een rustplaats voor den nacht gevonden hadden. Gedurende de rust worden er wachtposten uitgezet.

De Heer van Oort laat, aan de hand van een uitgebreid materiaal uit de collecties van het Museum, een aantal inlandsche Eenden-bastaarden de revue passeeren. Vertoond worden o. a.: Pijlstaart (*Dafila acuta* (L.)) × Wintertaling (*Nettion crecca* (L.)), Wilde Eend (*Anas boschas* L.) × Krakeend (*Chaulelasmus strepera* (L.)), Wilde Eend (*Anas boschas* L.) × Pijlstaart (*Dafila acuta* (L.)).

Aan het einde der vergadering deelt de Voorzitter mede dezer dagen een schrijven van den Heer Luden te hebben ontvangen, waarin de Heer Luden zegt van het Ministerie bericht gekregen te hebben, dat voortaan geen vergunning tot het schieten van alle vogels meer uitgereikt kan worden, doch dat het station zijn onderzoek tot enkele soorten zal dienen te bepalen.

De Voorzitter deelt mede, dat hem niet bekend is, wie de Regeering tot dezen stap geadviseerd heeft en vraagt of een der aanwezigen deze vraag kan beantwoorden.

De Heer Wolda deelt daarop mede, dat hij als adviseur der Regeering in deze zaken voortaan met kracht zal optreden tegen het dooden van vogels, wanneer zulks niet strikt noodzakelijk is. Het maagonderzoek van het station acht spreker van weinig of geen belang: zulk een onderzoek heeft alleen waarde, wanneer het over het geheele land en wanneer het over één of eenige soorten plaats heeft. Spreker wijst als voorbeeld op het Reiger- en Aalscholver-rapport van Prof. Nierstrasz. Door den Heer Luden worden geheel onnoodig, zeldzame vogels geschoten, zooals b.v. een Zwarte Specht.

De Heer van Oort wijst den Heer Wolda er op, dat de door

hem bedoelde Zwarte Specht *niet* door den Heer Luden en *niet* te Heumen is geschoten. Het gold hier een exemplaar, dat de Heer Blaauw, conservator van het station, ter prepareering was toegezonden. Spreker verklaart, dat de studie der Nederlandsche ornithologie onmogelijk wordt gemaakt, wanneer een departement — het departement van Landbouw — dat daartoe niet competent is, moet beoordeelen wanneer het schieten van vogels voor een wetenschappelijk doel geoorloofd is en wanneer niet. Spreker meent dat het tijd is, dat de Vereeniging zich met een petitie tot de Tweede Kamer wendt om hierin verandering te krijgen.

Er ontspint zich daarop een lang en geanimeerd debat over de kwestie, in hoeverre schade aan den vogelstand gedaan wordt door verzamelaars.

De Heer Wolda zegt van verschillende leden der Ornithologische Vereeniging brieven ontvangen te hebben, waarin hem verzocht wordt een einde te maken aan het verzamelen van vogels te Heumen voor maagonderzoek.

De Voorzitter spreekt zijn verwondering uit, dat die leden zich niet tot hun Bestuur gewend hebben. Hadden zij zulks gedaan, dan zouden zij gehoord hebben, dat ook door de Commissie van Toezicht op het station geen overwegend belang aan het maagonderzoek wordt gehecht. Daarnaast worden nog andere werkzaamheden te Heumen verricht. De aldaar verzamelde vogelhuiden worden o. a. aan het Rijksmuseum te Leiden gezonden.

De Heer Wolda zou gaarne zien, dat in deze vergadering de leden zich uitspraken door een stemming.

De Heer de Beaufort raadt dit af. Aan het einde dezer vergadering is deze belangrijke kwestie onverwacht ter sprake gekomen. Op de agenda was zij niet vermeld. Vele leden zijn bovendien weg. Een nu genomen beslissing zou ongetwijfeld een verkeerd beeld geven van de opvatting der leden. Evenmin is spreker voor het plan van den heer van Oort, aan de Kamer een petitie te zenden. Spreker zou willen voorstellen, dat de Heer Wolda de zaak nog eens kalm overlegt met de Commissie van Toezicht op het station.

Daar ondertusschen de duisternis is ingevallen, sluit de Voorzitter de vergadering, na Prof. van Oort bedankt te hebben voor de gastvrije ontvangst in het Museum.

Verslag der Vergadering,

gehouden te Amsterdam, in de Kleine Restauratie-zaal van „Artis", op Zondag 30 Januari 1921, 1½ uur n.m.

Aanwezig is het volledig Bestuur, nl. de Heeren Dr. J. Büttikofer, Voorzitter, Prof. Dr. J. Ritzema Bos, P. J. van Houten, W. H. de Beaufort, Prof. Dr. E. D. van Oort, Dr. C. Kerbert, A. A. van Pelt Lechner, Jac. P. Thijsse en Dr. L. F. de Beaufort, Secretaris.

Verder de volgende leden: Kon. Zoöl. Gen. „Natura Artis Magistra" (Dr. C. Kerbert), Rijks Museum van Nat. Historie (Prof. Dr. E. D. van Oort), Rotterdamsche Diergaarde (Dr. J. Büttikofer), Phytopathologische Dienst (N. van Poeteren), de Heeren Prof. Dr. A. E. H. Swaen, L. van 't Sant, Mr. A. Th. ten Houten, A. F. J. Portielje, J. B. Bernink, P. L. Steenhuizen, N. Drijver, Mej. M. G. Prins, de Heeren W. J. H. Leuring, Ad. Oomen, O. A. Verwey, D. A. G. Bruggeman, C. van Lennep, Dr. L. P. de Bussy, D. Tollenaar, P. v. d. Burg, J. Stoffel, A. B. Wigman, Tjeerd Gzn. de Vries, Prof. Dr. Max Weber, Ed. Blaauw, F. K. Baron van Dedem, Th. Baron Collot d'Escury, Dr. J. A. Bierens de Haan, Prof. Dr. J. F. van Bemmelen, Jan P. Strijbos, H. van Straaten, Adriaan Pot, G. Wolda, Jan Verwey, G. A. Brouwer, J. Drijver en F. H. J. Holdert.

Bericht van verhindering is ingekomen van de Heeren A. Burdet, J. H. Jurriaanse, A. C. Wertheim, Mr. C. H. Thiebout en G. Polvliet.

De notulen van de vorige vergadering worden gelezen en ongewijzigd goedgekeurd.

Vervolgens komt aan de orde de volgende motie, ingediend door den Heer D. Tollenaar en 17 andere leden:

„De leden, vernomen hebbende het besluit van den Minister van „Landbouw in de kwestie van het Nederlandsche Ornithologisch „Onderzoekingsstation, directeur Jan J. Luden van Heumen, te „Heumen, inhoudende beperking van de schietvergunning (specia„liseering tot enkele soorten), verzoeken het Bestuur der Ned. „Ornithol. Ver. zoo mogelijk tot de uitvoering van dit besluit te „willen medewerken".

Door het Bestuur is het volgend praeadvies op deze motie gegeven:

„Het Bestuur verklaart deze motie onaannemelijk op de volgende gronden:

Na het in werking treden van de Vogelwet 1912 verzocht de Heer Luden een vergunning, bedoeld in Art. 18 dier wet. Deze werd, op advies van het Bestuur der N. O. V. geweigerd, daar er geen waarborgen bestonden, dat de werkzaamheden aan het Ornithologisch Station op wetenschappelijken grondslag rustten. Nadat de Heer Luden de ornithologische werkzaamheden aan het station onder leiding en contrôle gesteld had van een Commissie van Toezicht, bestaande uit den directeur en twee leden, door het Bestuur der N. O. V. te benoemen, werd de Regeering bereid gevonden de vergunning uit te reiken. Tevens werd het Station geplaatst op de lijst der wetenschappelijke instellingen, bedoeld bij Art. 18 (Kon. Besl. 8 Juli 1916, N° 44).

Nu de Regeering gedeeltelijk op hare indertijd genomen beslissing terugkomt, zonder de Commissie van Toezicht of het Bestuur der N. O. V. geraadpleegd te hebben, kan het Bestuur der N. O. V. zich niet zonder meer bij dit besluit neerleggen. Van de Commissie van Toezicht werd vernomen, dat van de vergunning nimmer misbruik is gemaakt. De motieven, die den Minister van Landbouw bewogen hebben de vergunning te beperken, kunnen derhalve geen andere zijn, dan dat de Minister de werkzaamheden te Heumen niet meer van wetenschappelijk belang acht. Waar deze werkzaamheden geschieden onder contrôle van een Commissie, waarvan de meerderheid door het Bestuur der N. O. V. gekozen wordt, kan niet van het Bestuur verwacht worden, dat het, zooals de motie wil, tot de uitvoering van een besluit medewerkt, welk besluit aan het Bestuur een stempel van onbevoegdheid tot het beoordeelen van wetenschappelijke onderzoekingen geeft".

De Heer Tollenaar stelt voor eerst punt 3 van de agenda te behandelen, daar hierbij gelegenheid zal zijn de principieele zaken te bespreken, welke bij de behandeling der motie eveneens ter sprake komen. Punt 3 luidt als volgt:

„Daar blijkt, dat een aantal leden der N. O. V. het in deze niet met het Bestuur, maar met den Minister eens zijn, stelt het Bestuur er prijs op met de vergadering over het volgende van gedachten te wisselen:

In hoeverre kan in een dichtbevolkt land als Nederland worden toegestaan voor wetenschappelijke doeleinden vogels te dooden?"

Prof. Weber zegt iets dergelijks te willen voorstellen. Hij wenscht evenwel verder te gaan en doet het volgend voorstel: „De Vergadering, kennis genomen hebbende van het praeadvies van het Bestuur omtrent de motie-Tollenaar, besluit deze motie niet te behandelen, maar onmiddellijk over te gaan tot punt 3 der agenda. De Vergadering laat aan het Bestuur over in zake de kwestie Heumen naar goedvinden te handelen".

Na eenige discussie, waarbij de Voorzitter er op wijst, dat het Bestuur bij aanneming van dit voorstel, de vrijheid zal hebben bij de Regeering te rekwestreeren over het niet-verleenen der vergunning aan het station te Heumen, wordt het voorstel-Weber in stemming gebracht en aangenomen met 43 tegen 3 stemmen.

Punt 3 komt thans aan de orde. De Voorzitter geeft den Heer Thijsse het woord om de discussie daarover in te leiden.

De Heer Thijsse zegt te zijn vóór beperking in het uitreiken der vergunningen voor het schieten van vogels voor wetenschappelijke doeleinden. De vergunningen behooren te worden gegeven voor bepaalde streken van het land en voor een bepaald aantal vogels. Spreker zou gaarne zien, dat de vergadering zich in dien zin uitsprak.

Men kan niet volhouden, dat ornithologie mogelijk is zonder verzamelen. Daarover is ieder het eens; wie vroeger anders dacht, komt daarop terug. Spreker wijst op het nuttige van schoolcollecties; hij wil dit punt echter laten rusten, daar hij weet dat niet ieder het daarmede eens is en hij niet de discussie van het hoofdpunt wil afbrengen.

Verzamelen is dus noodig, maar beperking is ook noodig. Spreker verhaalt van een Engelsch geleerde, die bij een Brabantsch dorp 30 Spotvogel-nesten verzamelde, zéér tot verdriet der dorpelingen. In een dichtbevolkt land kan men niet onbeperkt verzamelen, zonder den vogelliefhebbers schade te berokkenen. In de eerste plaats moet gedacht worden aan de belangen van de Nederlanders. Met hun wensch, dat de vogels niet vervolgd zullen worden, moet rekening gehouden worden. In de eerste plaats dus groote beperking in het schieten van vogels in dichtbevolkte streken. Beperking in niet-bewoonde streken kan ook geen kwaad. Er zijn streken en tijden, waar en waarin onbeperkt vergunning tot het wetenschappelijk verzamelen gegeven kan worden, b.v. in den trektijd aan het strand. Daarbij worden de belangen van niemand geschaad. In bewoonde streken echter kan niet worden toegelaten,

dat de vogels, waar ieder van geniet, worden weggeschoten. Deze „sentimenteele" overwegingen mogen evenwel niet aan de wetenschap in den weg staan. De wetenschappelijke ornitholoog moet zoo min mogelijk in zijn studie gehinderd worden. Nu worden de woorden „ornitholoog" en „ornithologie" in Nederland verkeerd gebruikt. Wie vogelliefhebber is, noemt zich „ornitholoog". Dat is onjuist. Spreker zou zich zelf geen ornitholoog noemen. Ornitholoog is hij, die een wetenschappelijke studie van de vogels maakt. Het is jammer dat Kunsten en Wetenschappen, waaronder de ornithologie behoorde te ressorteeren, zich de behartiging van dezen tak van wetenschap heeft laten ontglippen en aan Landbouw heeft overgelaten.

De Heer Wolda sluit zich bij het door den Heer Thijsse gesprokene aan. Alleen merkt hij op, dat de Heer Thijsse het economisch belang van de vogels niet genoeg naar voren heeft gebracht. Spreker wijst op het groot belang van vogelkultuur uit economisch oogpunt beschouwd. Waar vogelkultuur wordt gedreven, kan echter niet worden toegestaan, dat er vogels geschoten worden.

De Heer Leuring heeft de beide heeren met genoegen gehoord. Spreker woont te Mook, bij Heumen. Er zijn daar weinig vogels. Mook en Heumen zouden in aanmerking komen als streken, waar geen vogels geschoten mogen worden.

De Heer Blaauw komt tegen de meening op, dat er te Heumen weinig vogels zouden zijn en toont aan, dat er ook niet veel vogels te Heumen geschoten worden. Spreker leest een verklaring van den Kantonrechter te Nijmegen voor, waarin verklaard wordt, dat er van de vergunning tot het schieten van vogels geen misbruik wordt gemaakt.

De Heeren Thijsse en J. Drijver stellen voor, de inleiding van den Heer Thijsse als leiddraad bij de bespreking te behouden. Wij dwalen anders af.

Nadat de Heer Leuring verklaard heeft, dat hij niet heeft beweerd, dat er te veel vogels te Heumen worden geschoten, wordt besloten de discussie overeenkomstig het voorstel van de Heeren Thijsse en Drijver voort te zetten.

De Heer de Vriis vraagt aan den Heer Thijsse, hoe hij zich het lichaam voorstelt, dat voor een juiste beperking der vergunningen moet zorgen.

De Heer Bernink wijst op het misbruik van de buitengewone machtigingen tot het schieten van schadelijk gedierte gemaakt.

De Heer Blaauw sluit zich hierbij aan.

De Heer L. F. de Beaufort vraagt zich af, of de schade door wetenschappelijke verzamelaars gedaan, van eenige beteekenis is tegenover het verlies aan vogels en eieren, die b.v. door de jeugd worden vernield. Verreweg de meeste verzamelaars zijn ook vogelliefhebbers, die den vogelstand niet zullen uitroeien. Door het uitreiken van vergunningen, uitsluitend aan serieuze verzamelaars, heeft men reeds een waarborg. Wie serieuze verzamelaars zijn, kan alleen beoordeeld worden door wetenschappelijke ornithologen. De Regeering moet dus door de wetenschap worden voorgelicht bij het toekennen der vergunningen.

De Heer Thijsse geeft toe, dat het gevaar, dat van de zijde der verzamelaars dreigt, niet zoo groot is, maar de moeielijkheid is deze, dat de bevolking tegen het verzamelen opkomt. Daarmede moet rekening gehouden worden. Wanneer het noodig is voor de wetenschap, moet er verzameld kunnen worden door de ernstige onderzoekers. Als straks de Heer Wolda voor zijn Merel-onderzoek een groot aantal merels op hunne somatische verschillen zal willen onderzoeken, moet hij in de gelegenheid gesteld worden, die te schieten.

De Heer Drijver constateert, dat men waarborg wenscht, dat wetenschappelijk onderzoek mogelijk zal zijn en aan den anderen kant waarborg, dat daarbij niet overdreven wordt. Een Commissie van Advies is daarvoor noodig.

Prof. van Oort komt terug op zijn oude plan: petitionneeren bij de Staten-Generaal. Wij moeten gedaan krijgen, dat de wetenschappelijke ornithologie onder Kunsten en Wetenschappen komt.

De Heer Portielje verklaart, dat de ornithologen geen schade aan den vogelstand doen, maar wel o. a. een houder van een machtiging tot het schieten van schadelijk gedierte in het Vondelpark. Spreker zou wenschen: algeheel verbod van schieten, behalve voor ornithologen.

De Heer Verwey vraagt, wat de Heer Portielje onder „ornithologen" verstaat. Om te beoordeelen, wie ornitholoog is en aan wien een vergunning gegeven kan worden, is een Commissie noodig.

De Heer de Vries verklaart zich eveneens voor een Commissie van Advies. Het zou gewenscht zijn, dat de houders van een vergunning jaarlijks opgaaf deden, van hetgeen zij verzameld hebben.

De Voorzitter vat de discussie in het kort te samen, waarop, na eenig debat, de volgende resolutie zonder hoofdelijke stemming wordt aangenomen:

„De Vergadering spreekt de wenschelijkheid uit, dat de Minister bij het uitreiken der vergunningen, bedoeld in Art. 16 van de Vogelwet worde bijgestaan door een Commissie van Advies, waarin de wetenschappelijke ornithologie, zoowel als de vogelbescherming, vertegenwoordigd is. Bij het uitreiken der vergunningen moeten beperkingen kunnen worden opgelegd, voor wat betreft het aantal en de soorten der te verzamelen vogels en eieren en voor de plaats waar en den tijd gedurende welken verzameld mag worden. Verder is het noodig, dat de houders der vergunningen jaarlijks aan de bedoelde Commissie een verslag doen toekomen van het gebruik, door hen van de vergunning gemaakt".

Ten slotte deelt de Heer W. H. DE BEAUFORT, Penningmeester, mede, dat ondanks de contributie-verhooging slechts ongeveer 20 leden bedankt hebben. Hieruit en ook uit de hedenmiddag gevoerde discussie blijkt de levenskracht der Vereeniging. Spreker hoopt, dat wanneer binnenkort de kwitanties voor de contributie-1921 aangeboden worden, de belangstelling der leden zal blijken uit de prompte betaling.

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

Korte Mededeelingen.

Nimmer gehoord hebbende van doofstomheid bij dieren, trok het volgende, dat ik bij een musch heb kunnen constateeren, mijn aandacht. Die musch namelijk kwam, met anderen, vaak onze keuken intrippelen; als men dan de keuken inkwam, keken de andere musschen altijd op en vlogen weg; die eene deed dit echter niet vóór hij zich omgekeerd en iemand gezien had. Toen ik hem eens liet opsluiten en hij, tegen de ruiten fladderend, door mij werd beetgepakt, deed hij wel herhaaldelijk zijn bek open, maar gaf geen geluid. Uit een en ander meen ik te mogen afleiden, dat deze vogel, die na eenigen tijd verdwenen is, doofstom was.

Den Haag, 26 Juni 1920. Arth. Herckenrath.

Opgave van eenige ornithologische werken, verschenen tusschen 1 September 1918—31 December 1920

DOOR

A. A. VAN PELT LECHNER.

A.

Arnold, F., Einheimische Stubenvögel. Band I: Insektenfresser. Neue Aufl., umgearbeitet von C. W. Neumann. Leipzig, 1920.

B.

Beebe, W., Monograph of the Pheasants (4 vol., with numerous beautiful col. plates, etc.). London, 1918—

Bent, A. C., Life-histories of North-American Diving Birds. Order *Pygopodes*. With 55 plates (12, representing eggs, in color). Washington (Bull. Nat. Mus. nº. 107), 1919.

Brinkmann, M., Die Vogelwelt der Stadt Hildesheim. 2 Vol. Braunschweig, 1919—'20.

Brook, A., The Buzzard at home. (Brit. Birds photogr. ser.). London, 1920.

D.

Diener, C. H., Aus unserer Vogelwelt. Altes und Neues von freilebenden u. gekäfigten Vögeln. Uster, 1919.

E.

Eckardt, W. R., Meeresvögel. (Geographie u. Biologie; wirtschaftliche Bedeutung; Wanderungen; Schutz). Leipzig, 1920.

F.

Finn, F., Birds behaviour: psychical and physiological. London, 1919.

Flöricke, K., Detektivstudien in der Vogelwelt. Stuttgart, 1919.

——, Zweck und Ziele der Süddeutschen Vogelwarte. Stuttgart, 1919.

G.

Gengler, J., Balkanvögel: ein ornithologisches Tagebuch. Altenburg, 1920.

Gladstone, H. S., Birds and the War. London, 1919.

Guénaux, G., Zoologie agricole: Oiseaux utiles et nuisibles à l'agriculture. 2e éd. Paris, 1919.

H.

Hörring, R., Danmarks Fugle. Vol. I: Ande- og Hönsefugle. Kjöbenhavn, 1920.

Hoffmann, B., Führer durch unsere Vogelwelt. Zum Beobachten und Bestimmen der häufigsten Arten durch Auge und Ohr. Mit Fig. und Notenbeispielen. Leipzig, 1919.

Hortling, J., Ur Fåglarnes Värld. 2 Vol. Helsingfors, 1917—'18.

Hudson, W. H., Birds in Town and Village. London, 1919.

L.

Lönnberg, E., Hybrid Gulls *(Laridae)*. With 3 col. pl. and 6 fig. (Arkiv Zool.). Stockholm, 1919.

Lucanus, F. von, Zug und Wanderung der Vögel Europas nach den Ergebnissen des Ringversuchs. (Sonderabdr. aus: Journ. f. Ornith.). Leipzig, 1919.

M.

Mc. Clymont, J. B., Essays on early Ornithology and kindred subjects. London, 1920.

N.

Neunzig, K., Die Fremdländischen Stubenvögel, ihre Naturgeschichte, Pflege und Zucht. (Zugleich 5e Aufl. des K. Russ'schen Handbuches für Vogelliebhaber, Band I). Mit 42 Farbendrucktaf. u. 400 Abb. Magdeburg, 1920.

O.

Oemichen, E., Nos maîtres les Oiseaux. Etude sur le vol animal. Paris, 1920.

Ogilby, F. M., Field-observations on British Birds. Edited by H. Balfour. London, 1920.

P.

Porter, G. S., Homing with the Birds. History of a lifetime of personal experience with the Birds. London, 1919.

R.

Rees, A. W., The Heron of Castle Creek and other sketches of Birdlife. London, 1920.

Reichenow, A., Die Kennzeichen der Vögel Deutschlands. Schlüssel zum Bestimmen, Deutsche und wissenschaftliche Benennungen, geographische Verbreitung, Brut- u. Flugzeiten der Deutschen Vögel. 2e umgearbeitete Aufl. Neudamm, 1920.

Robien, P., Die Vogelwelt des Bezirks Stettin. Stettin, 1920.

S.

Schalow, H., Beiträge zur Vogelfauna der Mark Brandenburg. Materialien zu einer Ornithologie der Norddeutschen Tiefebene auf Grund eigener Beobachtungen. Berlin, 1919.

Schenk, J., Fauna Regni Hungariae: Aves. Edidit Regia Societas Scientiarum Naturalium Hungarica. (Hungarice et Latine conscriptum). Budapestini, 1917.

Schmitt, C. und Stadler, H., Die Vogelsprache. Anleitung zu ihrer Erkennung und Erforschung. Stuttgart, 1919.

Stresemann, E., Avifauna Macedonica. Die ornithologischen Ergebnisse der Forschungsreisen, unternommen nach Mazedoniën von F. Doflein u. L. Müller in 1917 u. 1918. München, 1920.

Schwann, H. K., Synoptical List of the *Accipitres* (Diurnal Birds of Prey), comprising species and subspecies up to 1914, with their characters and distribution. London, 1919.

Szielasko, A., Die Gestalten der normalen und abnormalen Vogeleier, analytisch bearbeitet. Berlin, 1920.

T.

Timmann, O., Vergleichende Untersuchungen an Haus- und Wildenten. (Zool. Jahrb.). Jena, 1919.

Tratz, E. P., Der Ausbau der Ornithologischen Station, Institut für Vogelschutz in Salzburg. Salzburg, 1919.

——, Entwurf für ein internationales Naturschutzgesetz und ein neues internationales Vogelschutzgesetz anlässlich der Friedensverhandlungen im Jahre 1919. Salzburg, 1919.

V.

Vogelbuch. Unsere einheimischen Vögel in Wort u. Bild. 2e Ausgabe, teilweise neu bearbeitet von W. J. Fischer. 40 Kolor. Tat. u. Fig. Stuttgart, 1918.

Voigt, A., Wasservogelleben; ein Führer zum Strande. Leipzig, 1920.

W.

Witherby, H. F., Practical Handbook of British Birds. Specially arranged for quick reference. Distinguishing characters simplifying identification, full description of all plumages. Breeding habits (nest, eggs, season, incubation, etc.). Food. Distribution and migration. With col. pl. and numerous text-fig. 2 Vol. London, 1919—'20.

KENNISGEVING.

Het Bestuur der „Nederlandsche Ornithologische Vereeniging" maakt bekend, dat in de Ledenvergadering van 16 October 1920 tot Penningmeester is benoemd de Heer W. H. de Beaufort, Huize „'t Stort", te Maarn (Utr.), aan wien men alle correspondentie, gemelde functie rakende, gelieve te richten.

Namens het Bestuur voornoemd,

Dr. L. F. de Beaufort,

Mei 1921. *Secretaris.*

ARDEA

Tijdschrift

der

Nederlandsche Ornithologische Vereeniging

Jaargang X. | December 1921. | Aflevering 2 en 3.

Verslag der Vergadering

ter viering van het 20-jarig bestaan der Nederlandsche Ornithologische Vereeniging, gehouden in de Diergaarde te Rotterdam, op Zondag 3 April 1921, 11½ uur v. m.

Van de volgende leden is bericht van verhindering, vergezeld van gelukwenschen voor den bloei der Vereeniging, ingekomen: Prof. Dr. J. Ritzema Bos, Dr. C. Kerbert, Jac. P. Thijsse, Prof. Dr. A. E. H. Swaen, Inspectie van het Staatsboschbeheer, G. Polvliet, J. Drijver, F. K. Baron van Dedem en J. F. M. van Malssen.

Aanwezig zijn van het Bestuur: de Heeren Dr. J. Büttikofer, Prof. Dr. E. D. van Oort, P. J. van Houten, A. A. van Pelt Lechner en Dr. L. F. de Beaufort. Van de leden: Mevr. van Oort–Bogaerts, Mevr. Wigman–Hupkes, Mevr. v. d. Burg–van Nes, Mej. M. G. Prins en de Heeren P. J. M. Schuijt, J. G. Schneijder, K. Waldeck, Chr. J. d'Ancona, W. A. M. Janssen, H. van Straaten, C. Stolk, P. v. d. Burg, Piet Lels, J. H. Jurriaanse, J. Stoffel, Jan P. Strijbos, A. B. Wigman, Tjeerd Gzn. de Vries, J. Vellenga, J. Vijverberg, L. van 't Sant, J. H. Pellinkhof, P. W. van Houten, J. Verwey, C. Eykman, G. A. Brouwer, P. L. Steenhuizen, D. Bakker, G. Rooseboom en A. Burdet.

De Voorzitter opent de vergadering en houdt de volgende rede, ter herdenking van het 20-jarig bestaan der Vereeniging:

Mijne Dames en Heeren!

In het heugelijk feit dat onze Vereeniging thans op haar 20-jarig bestaan kan terugzien, heeft uw Bestuur zeer terecht aanleiding

gevonden, aan deze voorjaarsvergadering een eenigszins feestelijk karakter te verleenen, en rust op mij de vereerende taak, bij deze gelegenheid de lotgevallen onzer Vereeniging gedurende de afgeloopen 20 jaren te herdenken.

Alvorens daartoe over te gaan, heet ik U allen, die heden van heinde en ver in zoo grooten getale bijeengekomen zijt, uit naam van ons Bestuur hartelijk welkom.

Nadat zich reeds lang te voren de behoefte tot aaneensluiting en samenwerking onder de Nederlandsche ornithologen had kenbaar gemaakt, werd in Januari 1901 op verzoek van Dr. KERBERT de eerste bespreking over de oprichting eener Nederlandsche Ornithologische Vereeniging in „Artis" te Amsterdam gehouden.

Aan deze bespreking werd deelgenomen door Dr. C. KERBERT, JAC. P. THIJSSE, Mr. Dr. R. C. E. J. G. Baron SNOUCKAERT VAN SCHAUBURG, Prof. Dr. J. RITZEMA BOS en mijn persoon. Het resultaat dezer bespreking was een oproep aan alle bekende ornithologen en vogelvrienden van ons land tot het houden eener vergadering op Zaterdag 30 Maart in een der zalen van „Artis" te Amsterdam.

In deze vergadering, bezocht door een 30-tal belangstellenden, terwijl bovendien 14 adhaesibetuigingen waren ingekomen, werd tot oprichting der Nederlandsche Ornithologische Vereeniging besloten, onder toetreding van alle aanwezigen tot het lidmaatschap. De ontwerp-statuten werden na eenige wijzigingen goedgekeurd, terwijl de leden van het oprichtingscomité, onder Voorzitterschap van Baron SNOUCKAERT VAN SCHAUBURG, tot bestuursleden werden benoemd.

Den 18 Mei 1901 werd de eerste constitutioneele vergadering gehouden in de Diergaarde te Rotterdam. Aan deze vergadering werd door 40 leden deelgenomen en kon de heugelijke mededeeling worden gedaan dat reeds 101 leden tot de Vereeniging waren toegetreden. De Voorzitter deelde mede dat het Bestuur zich had geconstitueerd als volgt:

Eerste Voorzitter:	SNOUCKAERT.
Tweede „	BÜTTIKOFER.
Eerste Secretaris:	THIJSSE.
Tweede „	RITZEMA BOS.
Penningmeester:	KERBERT.

Den 14 Juni werden de Statuten der Vereeniging bij Koninklijk Besluit N°. 55 goedgekeurd.

Tengevolge van een voorstel van den Heer BRANTS, in deze vergadering gedaan, werd met het Bestuur der Ned. Vereeniging tot

Bescherming van Vogels in overleg getreden ter voorbereiding van een nieuwe Vogelwet.

Het resultaat dezer besprekingen was de benoeming eener gemengde commissie met de opdracht, een ontwerp van wet samen te stellen en ter kennis der Regeering te brengen.

Na deze eerste pogingen tot het verkrijgen eener betere Vogelwet hebben de besturen der beide Vereenigingen niet nagelaten, de totstandkoming dezer wet naar krachten te helpen bevorderen, en hunne vertegenwoordigers in de door het Departement van Landbouw ingestelde commissie ter voorbereiding dier wet hebben zich geducht geweerd om in de lange en moeielijke debatten aan hun denkbeelden ingang te verschaffen. Wanneer deze wet, die eerst in 1912 door de beide Kamers in helaas zeer gehavenden toestand aangenomen werd, ons ornithologen en vogelbeschermers niet in alle opzichten kon bevredigen, is zij toch een geweldige verbetering van den vroegeren toestand, en mag het een verblijdend verschijnsel worden genoemd, dat door onze toen nog zoo jonge Vereeniging tot de totstandkoming dezer wet de eerste stoot gegeven werd.

Den 30 Mei 1902 hielden wij onze ledenvergadering in den Burg op Texel, waaraan met veel animo door 25 leden werd deelgenomen. De beide daaropvolgende dagen werden besteed aan goed georganiseerde en welgeslaagde, onvergetelijke excursies naar de schoone broedkolonies van dit met ornithologische schatten rijk gezegende eiland.

Moge de herhaling van dit bezoek, die op 4—6 Juni van dit jaar zal plaats vinden, een evengroot, zoo niet grooter succes zijn. Van een zeer groote deelneming onder de kundige leiding van ons ijverige lid, den Heer J. Drijver, mag ik mij bij voorbaat verzekerd houden.

Den 28 Mei 1903 werd onze zomervergadering te Doorn gehouden, gevolgd door eene excursie naar de Leersumsche Broekheide, waaraan door 13 leden werd deelgenomen. In deze vergadering werd op voorstel van het Bestuur besloten, dit lichaam met 2 leden te versterken en werden als zoodanig benoemd de Heeren P. J. van Houten en A. A. van Pelt Lechner.

Op 4 Juni 1904 hielden wij onze zomervergadering te Wageningen, en den volgenden dag eene excursie naar Bennekom, Nol in 't Bosch en Oranje-Nassau's Oord.

Den 5 November van 't zelfde jaar had de eerste wetenschappelijke wintervergadering te Amsterdam plaats. De Voorzitter deelt mede dat de Heer van Pelt Lechner is benoemd tot eerste Secretaris in plaats van den Heer Thijsse, die wegens drukke werkzaamheden

heeft gemeend te moeten bedanken, en die thans tot tweeden Secretaris is benoemd.

Verder wordt medegedeeld dat de Verslagen en Mededeelingen, tot nu toe gepubliceerd in „De Levende Natuur", voortaan onder denzelfden titel zelfstandig zullen worden uitgegeven onder redactie van den Heer VAN PELT LECHNER.

Hiermede begint dus het zelfstandig bestaan van ons Tijdschrift, dat zich tot nu toe onder de bekwame leiding van dezen functionaris heeft weten staande te houden.

In het eerste nummer van deze „Verslagen en Mededeelingen", die voorloopig slechts eenmaal in 't jaar zouden verschijnen, heeft de bekwame Redacteur de tot dusver in „De Levende Natuur" verschenen verslagen opnieuw gepubliceerd, waardoor wij in het bezit zijn gekomen van de geschiedenis onzer Vereeniging van af hare oprichting.

Voor de hoogst verdienstelijke samenstelling, evenals voor de verdere goede redactie van ons tijdschrift, voel ik mij gedrongen, den Heer VAN PELT LECHNER uit naam van onze Vereeniging onzen hartelijken dank te betuigen!

Ook aan de redactie van „De Levende Natuur", verpersoonlijkt in ons Bestuurslid den Heer THIJSSE, die aan onze Verslagen gedurende de eerste 4 jaren van ons bestaan hare welwillende gastvrijheid heeft verleend, mag een woord van hulde niet worden onthouden.

Den 3 Juni 1905 werd de ledenvergadering wederom in de Diergaarde te Rotterdam gehouden, op Zondag 4 Juni gevolgd door eene excursie naar de broedterreinen aan den Hoek van Holland. In dit jaar beginnen de geregelde jaarverslagen over waarnemingen van Nederlandsche Vogelsoorten door Baron SNOUCKAERT, later voortgezet door Dr. E. D. VAN OORT, hoogst interessante mededeelingen, voor welker samenstelling wij aan deze beide ornithologen zéér dankbaar mogen zijn.

In 1906 en 1907 werden na de gewone zomervergaderingen geen excursies gehouden.

In de vergadering, den 30 October 1907 te Amsterdam gehouden, werd besloten over te gaan tot eene wijziging onzer Statuten, waardoor o. a. de jaarlijksche contributie der gewone leden van *f* 1.— op *f* 2.50, en die van de begunstigers op minstens *f* 5.— werd verhoogd. Verder werd besloten dat voortaan, in plaats van twee, slechts één verplichte vergadering, en wel in Juni in plaats van in Mei zou worden gehouden. Het ledental was intusschen tot 162 gestegen.

De zomervergadering van 1908 werd den 24 Juni te Amsterdam gehouden.

Dit jaar werd gekenmerkt door het gelijktijdig en onafhankelijk van elkander verschijnen van twee beredeneerde Naamlijsten van Nederlandsche Vogels, de eene als afzonderlijk boek gepubliceerd door Baron Snouckaert, met opgave der officieele en verschillende triviaalnamen, de andere van de hand van Dr. van Oort in de „Notes from the Leyden Museum". Jammer dat in deze beide zeer verdienstelijke publicaties geen volmaakte overeenstemming in de wetenschappelijke en Nederlandsche benamingen heerscht, die allicht, tot groot gerief voor de Nederlandsche ornithologen en liefhebbers, had kunnen worden bereikt, wanneer de beide auteurs van hunne voornemens tot deze publicaties wederkeerig op de hoogte waren geweest.

De jaarvergadering van 1909, gehouden op 3 Juli te Amsterdam, werd door geen excursie gevolgd. Het lijvige jaarboekje van dit jaar bevat o. a. een interessante lijst van Friesche vogelnamen van de hand van den Heer Tjeerd de Vries.

De jaarvergadering van 1910 werd den 23 Juni in de Rotterdamsche Diergaarde gehouden, gevolgd door eene excursie naar de Schollevaarskolonie te Lekzicht, op 24 Juni, waarvoor door den Heer Piet Lels een stoomboot welwillend ter beschikking werd gesteld.

In deze door slechts 12 stemgerechtigde leden bezochte vergadering werd bij loting, in de plaats van den Heer Thijsse, die aan de beurt van aftreding was, Dr. L. F. de Beaufort tot Bestuurslid benoemd.

Deze niet-herbenoeming van den Heer Thijsse was voor velen eene onaangename verrassing, die den volgenden dag tijdens de excursie hare uitdrukking vond in een door bijna alle deelnemers onderteekend verzoek aan de Vereeniging, om den Heer Thijsse met het oog op zijn groote verdiensten voor de ornithologie van Nederland tot eerelid te benoemen.

Deze motie, die trouwens op verzoek van den Heer Thijsse door de onderteekenaars later werd ingetrokken, gaf den Heer Snouckaert, die zich bovendien met de in ons midden meer en meer veld winnende neiging tot vogelbescherming nooit goed heeft kunnen vereenigen, aanleiding tot het door ons allen zeer betreurde besluit om voor het lidmaatschap onzer Vereeniging te bedanken.

Tengevolge van dit besluit verloor de Vereeniging een harer meest eminente en productieve leden, die vanaf hare oprichting gedurende negen jaren hare belangen op voortreffelijke wijze had behartigd en door zijne jaarverslagen over de ornithologische waarnemingen in

Nederland en niet het minst door tal van waardevolle wetenschappelijke bijdragen in ons tijdschrift zich voor onze Vereeniging hoogst verdienstelijk had gemaakt.

Ik ben dan ook overtuigd u aller instemming te hebben, wanneer ik dezen ernstigen wetenschappelijken ornitholoog, al konden wij ook zijne opvattingen puncto vogelbescherming niet in alle opzichten deelen, voor alles wat hij voor onze Vereeniging heeft gedaan, te dezer plaatse mijn dankbare hulde betuig.

Ten zeerste betreuren wij dat zijn heengaan uit onze Vereeniging eene splitsing onder de Nederlandsche ornithologen heeft tengevolge gehad door de oprichting onder zijne leiding van den „Club van Nederlandsche Vogelkundigen", die tot nu toe haar eigen tijdschrift uitgegeven heeft.

Een dergelijke versplintering van krachten kan in een klein land als het onze voor de beoefening der Ornithologie niet bevorderlijk zijn. Het is daarom te hopen dat in niet al te ver verwijderden tijd een nieuwe aaneensluiting aller Nederlandsche ornithologen moge tot stand komen en dat deze dan weer met vereende krachten tot nuttige samenwerking moge geraken.

In het jaar 1910 verscheen ons tijdschrift voor het eerst onder den nieuwen titel: „Jaarboekje der Nederlandsche Ornithologische Vereeniging", welken titel het slechts tot 1912 heeft behouden.

In de vergadering, den 24 Juni 1911 te Amsterdam gehouden, werd de ontslagneming van Baron Snouckaert medegedeeld en de ondergeteekende, tot nu toe Vice-voorzitter, tot Voorzitter en de Heer Thijsse bij acclamatie wederom tot Bestuurslid benoemd. Tevens werd besloten, het bestuur door benoeming van twee nieuwe leden uit te breiden. Als zoodanig werden gekozen de Heeren Dr. E. D. van Oort en Dr. M. A. Brants, welke laatste echter voor deze benoeming heeft bedankt. Bij acclamatie werd verder besloten aan den Minister van Landbouw een adres van sympathie te zenden met het principe van een wetsontwerp tot bescherming van vogels.

Den 5 November 1911 werd de wetenschappelijke vergadering gehouden in het Rijks Museum van Natuurlijke Historie te Leiden, met eene bezichtiging der Collectie Wickevoort-Crommelin.

In het Jaarboekje wordt het bericht over de ornithologische waarnemingen door Dr. van Oort medegedeeld en het eerste verslag uitgebracht over de resultaten van het door hem ingestelde ringonderzoek. Deze interessante mededeelingen werden tot heden jaarlijks geregeld voortgezet.

Tengevolge van het uittreden van den Heer Snouckaert en de oprichting der „Club van Nederlandsche Vogelkundigen" was het ledental op 144 teruggegaan.

In den loop van 1911 werd Dr. L. F. de Beaufort tot Secretaris benoemd ter vervanging van den Heer van Pelt Lechner, die voor deze functie wegens gebrek aan tijd meende te moeten bedanken.

In 1912 verscheen, tengevolge van het besluit der Vergadering van 8 Juni ons tijdschrift, onder redactie der Heeren Dr. L. F. de Beaufort, A. A. van Pelt Lechner en Dr. E. D. van Oort, voor het eerst in vier afleveringen onder den nieuw gekozen titel „Ardea", dien het, naar ik hoop, voor goed zal blijven behouden.

De algemeene vergadering van 1912 werd op 8 Juni te Rotterdam gehouden en gevolgd door eene interessante en welgeslaagde excursie naar het eiland Schouwen.

Besloten werd tot deelneming in de centrale Commissie, die door de Vereeniging tot Bescherming van Vogels, de Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten en onze Vereeniging zou worden gevormd met het doel, door middel van correspondenten betrouwbare gegevens over de verspreiding van allerlei Nederlandsche vogelsoorten bijeen te brengen.

Den 17 November 1912 werd eene wetenschappelijke vergadering te Utrecht gehouden.

In deze vergadering hadden wij het genoegen, Mr. en Mrs. Buckland uit Londen als gasten in ons midden te zien.

Mr. Buckland, een ijverige voorvechter voor de bescherming der exotische vogelwereld, door onderdrukking van den export van vogels uit tropische landen en van import in Europa van veeren, die op reusachtige schaal gebruikt worden tot versiering van dameshoeden, schetste in een enthusiastische voordracht de slachtingen, die deze onzalige damesmode onder tal van tropische vogelsoorten tengevolge heeft. Hij vroeg onzen krachtigen steun bij zijne pogingen om tot eene internationale overeenkomst voor vogelbescherming te geraken en verzocht onze Vereeniging om bij onze Regeering ernstige stappen te doen om een verbod van uitvoer uit Indië en invoer in Nederland van vogelhuiden en veeren, vooral van de met algeheele uitroeiing bedreigde Paradijsvogels, uit te vaardigen, naar het voorbeeld der Vereenigde Staten van Noord-Amerika, die den invoer van exotische vogelhuiden en veeren ten dienste der damesmode geheel verboden heeft.

Den Heer Buckland werd bij zijne pogingen tot het bereiken van dit doel onze krachtige steun toegezegd.

Tengevolge van deze voordracht werd in 1914 onder leiding van Dr. KERBERT een Commissie ter bevordering van een verbod van uitvoer van vogels uit de Nederlandsche Koloniën opgericht.

Terzelfder tijd werd ook, geïnspireerd door deze voordracht van Mr. BUCKLAND, gevolgd door eene tweede, gehouden in de Diergaarde te Rotterdam, door ons ijverig lid den Heer JURRIAANSE, een verzoekschrift tot de 2de Kamer der Staten-Generaal gericht, om allen invoer van vogelhuiden- en veeren, anders dan voor wetenschappelijke doeleinden, te verbieden.

Voor dit doel werden door den Heer JURRIAANSE, met groote opoffering van tijd en geld, 35.000 sympathiebetuigingen uit alle oorden van ons land bijeengebracht en aan zijn verzoekschrift bijgevoegd.

Helaas werden al deze pogingen door het uitbreken van den onzaligen Europeeschen oorlog voorloopig gestuit. Laten wij hopen, dat zij heel spoedig krachtig kunnen worden voortgezet en tot een succesvol einde worden gebracht.

Door eene betuiging van sympathie, onderteekend door de Besturen onzer Vereeniging, van Vogelbescherming en van Natuurmonumenten, hebben wij een jaar geleden ook nog de pogingen der Deutsche Ornithologische Gesellschaft gesteund om de met ondergang bedreigde Vogelwarte op Helgoland in stand te houden.

In aansluiting hieraan wensch ik nog te releveeren onze toetreding, volgens besluit, genomen in de vergadering van 5 Mei 1906, als lid der Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, die een jaar te voren werd opgericht.

Aan de goede verstandhouding en krachtige samenwerking met deze bloeiende Vereeniging en die tot Bescherming van Vogels hebben wij de afdoende bescherming van tal van in gevaar van uitroeiing verkeerende vogelsoorten in ons land te danken. Ik wil hierbij slechts releveeren de instandhouding van het Naardermeer met zijn broedkolonie van Lepelaars en van enkele ornithologisch zeer interessante broedplaatsen van andere vogelsoorten op Texel en andere onzer Noordzee-eilanden, die met den krachtigen steun van het Staatsboschbeheer voor ondergang worden bewaard.

In elk geval blijkt uit een en ander dat onze Vereeniging van af haar prille jeugd bij alle pogingen tot instandhouding der vogelwereld zoowel van Nederland als van zijne Koloniën krachtig heeft medegewerkt.

Den 21 Juni 1913 werd onze Ledenvergadering gehouden te

Oisterwijk, den dag daarna gevolgd door eene excursie naar de thans door de Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten aangekochte Vennen.

In deze vergadering werd besloten tot het in circulatie brengen van een leesportefeuille met ornithologische tijdschriften, verkregen in ruil voor ons tijdschrift „Ardea", dat dadelijk na zijn verschijnen de aandacht der buitenlandsche ornithologen getrokken heeft. Aan het verschijnen van ons tijdschrift onder dezen nieuwen titel heeft, te zamen met de gestadige toeneming der belangstelling in onze vogelwereld, onze Vereeniging de aanzienlijke uitbreiding van haar ledental te danken, dat in 1912 tot 5 begunstigers en 179 gewone leden was aangegroeid.

In deze vergadering werd verder besloten tot de oprichting van een „Platenfonds", bijeen te brengen door vrijwillige bijdragen, ten einde ons tijdschrift nu en dan door bijvoeging van platen op te luisteren.

In verband met deze bespreking werd ook het denkbeeld te berde gebracht omtrent de uitgave van een nieuw standaardwerk over de vogels van Nederland, met gekleurde platen van alle daarin te beschrijven soorten, omdat het degelijke werk van Prof. Schlegel reeds lang uitverkocht en langs antiquarischen weg zeer moeielijk te verkrijgen is.

Dr. van Oort verklaarde zich bereid, bij totstandkoming van dit werk de redactie er van op zich te nemen, en door onze Vereeniging werd aan deze grootsche, maar tevens zeer kostbare uitgave haar moreele steun toegezegd.

Den 9 November 1913 en 29 Maart 1914 werden op gewone wijze de wetenschappelijke vergaderingen te Amsterdam gehouden.

De zomervergadering van 1914 werd den 23 Mei te Leeuwarden gehouden met eene excursie op denzelfden dag naar de „natte terreinen" (oude veenderijen) van den Heer Losecaat Vermeer bij Hardegarijp, en daarna op Zondag 24 Mei een tweede excursie naar de drooggemaakte Lousmeer, de Eernewouder moerassen en de Holsmeer.

Het jaarverslag toont aan dat ons ledental wederom is toegenomen en in dat jaar 185 bedroeg, benevens 5 begunstigers.

Den 15 November 1914 vond de wetenschappelijke vergadering wederom te Amsterdam plaats.

In dat jaar werd het fraaie plaatwerk „Oologia Neerlandica" van A. A. van Pelt Lechner voltooid. Voor dit belangrijke, hoogst verdienstelijke en nuttige standaardwerk over de eieren onzer Nederlandsche Vogels, dat in Nederlandsche en buitenlandsche orni-

thologische kringen de aandacht getrokken heeft, wensch ik den Heer VAN PELT LECHNER te dezer plaatse mijne warme hulde te brengen.

In aflevering 2 van „Ardea", jaargang 1914, verscheen het eerste verslag der ornithologische waarnemingen der correspondenten der Centrale Commissie voor de belangen van Vogelstudie en Vogelbescherming, die in 1912 door onze Vereeniging werd opgericht.

Den 20 Maart 1915 vond de wetenschappelijke vergadering te Rotterdam plaats, en den 5 Juni van hetzelfde jaar, eveneens te Rotterdam, de gewone ledenvergadering, die op Zondag 6 Juni gevolgd werd door eene excursie naar den Hoek van Holland, bijgewoond door een 30-tal deelnemers.

Den 26 Maart 1916 werd de wetenschappelijke bijeenkomst te Leiden gehouden.

Op 20 Mei van hetzelfde jaar hielden wij onze zomervergadering te Wageningen, en den volgenden dag maakten wij eene excursie naar de bosschen van Oranje-Nassau's Oord, onder de bekwame leiding van den Heer WOLDA, die tijdens de vergadering een inleidende voordracht had gehouden over het vogelleven en de kunstmatige broedgelegenheden op dat terrein.

Tijdens de vergadering werd de Heer J. L. F. DE MEYERE tot ons negende bestuurslid benoemd.

Volgens het verslag van onzen penningmeester bedroeg op 30 April 1916 ons „platenfonds", na aftrek der kosten van illustraties in „Ardea" ad *f* 148.60, nog *f* 174.24.

Den 18 November 1916 werd de wetenschappelijke vergadering te Amsterdam gehouden.

Onze langjarige, zeer verdienstelijke Penningmeester Dr. C. KERBERT zag zich wegens zijn vele drukke werkzaamheden genoodzaakt tegen het einde van het jaar het penningmeesterschap neer te leggen. Na den Heer KERBERT voor zijn langjarige trouwe diensten onzen welgemeenden dank betuigd te hebben, werd in zijne plaats benoemd het kort te voren gekozen bestuurslid de Heer DE MEYERE.

Den 21 April 1917 werd onze wetenschappelijke vergadering wederom te Leiden gehouden.

Den 9 Juni 1917 hielden wij onze zomervergadering te Winterswijk.

Uit het jaarverslag van onzen Secretaris bleek dat het ledental, ondanks de moeielijke tijdsomstandigheden tengevolge van den langdurigen Europeeschen oorlog, nog steeds een opklimmende lijn vertoonde en toen, benevens 3 begunstigers en 3 correspondeerende leden, het respectabele aantal van 210 bedroeg.

Verder vermeldt het jaarverslag dat in 1916 door ons Bestuur met den Heer J. J. Luden van Heumen eene overeenkomst werd aangegaan, volgens welke de ornithologische werkzaamheden in zijn laboratorium op Heumen onder de controle van eene Commissie van drie leden werden geplaatst. Tot leden dezer Commissie zijn benoemd Professor Dr. Ritzema Bos en Dr. van Oort, terwijl de Heer Luden zelf als derde lid daarin zitting heeft.

De resultaten der werkzaamheden, in genoemd laboratorium verricht, worden in ons tijdschrift gepubliceerd.

In deze vergadering werd het voorstel te berde gebracht, met het oog op de steeds hooger wordende kosten voor de uitgave van „Ardea", de contributie der leden te verhoogen. Na breedvoerige discussie kwam men overeen, de contributie der gewone leden ad *f* 2.50 en die der minderjarige leden ad *f* 1.— voorloopig te blijven handhaven, maar de leden bij circulaire te verzoeken tot het geven van eene bijdrage in eens of een jaarlijksche vrijwillige bijdrage aan de kas der Vereeniging.

Na eenige mededeelingen door anderen, gaf Dr. A. C. Oudemans een zeer interessant verslag over zijne Dodo-studiën, dat bij uiterst gebrekkige verlichting der Vergaderzaal tot lang na middernacht duurde. Deze grondige studie over den Dodo en andere helaas eveneens uitgestorven vogelsoorten van Madagascar, Mauritius en eenige naburige eilanden, heeft hij in een afzonderlijk boek met 15 platen en 41 tekstillustraties gepubliceerd, waarvoor hem een woord van hartelijke waardeering toekomt.

De volgende dag werd besteed aan welgeslaagde excursies in de omstreken van Winterswijk, de eene onder leiding der Heeren Stoffel en van der Burg naar het veen van Lichtenvoorde, de ander onder leiding van het nieuw toegetreden lid den Heer A. Th. ten Houten, 's morgens naar het Woold en in den namiddag naar Buskers en Tichelhoven.

Den 2 December 1917 hielden wij onze wetenschappelijke vergadering te Amsterdam.

In ons tijdschrift van dat jaar vinden wij het eerste verslag over de werkzaamheden, verricht door den Heer Luden en zijn Conservator den Heer Ed. Blaauw in het ornithologisch station te Heumen. In dit verslag geeft de Heer Luden, na een inleiding over het ontstaan van het station, een zeer uitgebreid overzicht over het aldaar verrichte krop- en maagonderzoek van de Woudduif.

Dit lijvige, van groote overzichtstabellen voorziene verslag werd

in 1918 opgevolgd door een tweede, betreffende het krop- en maagonderzoek van den Boschfazant.

Op 17 Maart 1918 werd eene wetenschappelijke vergadering te Rotterdam gehouden en op 1 Juni van hetzelfde jaar onze ledenvergadering in het Zoölogisch Laboratorium te Groningen, waarin eenige door het bestuur wenschelijk geachte statutenwijzigingen werden aangenomen. Tengevolge daarvan begint voortaan het Vereenigingsjaar met 1 Januari in plaats van 1 Mei, en komt het lidmaatschap van minderjarigen met een contributie van minstens *f* 1.— te vervallen. Dit laatste vooral met het oog op den verhoogden prijs van het tijdschrift, dat ons thans op *f* 2.62 per lid te staan komt.

Den volgenden dag, op Zondag 2 Juni, werd een welgeslaagde excursie ondernomen naar het landgoed „Fogelsangh-State" te Veenklooster, onder leiding onzer Groningsche leden de Heeren Feitsma.

Den 19 Januari hielden wij eene gecombineerde huishoudelijke en wetenschappelijke vergadering te Amsterdam, en den 24 Mei daaropvolgende de zomervergadering in het hotel „de Plasmolen" te Mook, den dag daarop gevolgd door een bezoek aan het landgoed Heumen met het Ornithologisch Station, waar wij door den Conservator den Heer Blaauw werden rondgeleid.

Uit het op deze vergadering medegedeelde jaarverslag blijkt dat, ondanks het aangroeiende ledental, de steeds stijgende kosten van druk en papier het verdere verschijnen van ons tijdschrift op den bestaanden voet niet meer toelaten. Ten einde raad werd door uw Bestuur naar een anderen drukker omgezien en de Wageningsche Boek- en Handelsdrukkerij bereid gevonden, tegen geringeren prijs dan de firma Brill meende te moeten verlangen, de uitgave op zich te nemen. Krachtens deze overeenkomst werden de jaarlijksche afleveringen van vier op twee teruggebracht.

Deze ons door den nood opgedrongen maatregel was echter geenszins geschikt, het aanzien van ons tijdschrift te handhaven.

Daarom werd twee jaar later, den 27 Januari 1920, door uw Bestuur besloten, de uitgave van „Ardea" wederom aan de firma Brill te Leiden toe te vertrouwen.

Ten einde de daardoor ontstaande hoogere kosten te kunnen bestrijden, werd op voorstel van uw Bestuur op de algemeene vergadering van 29 Mei 1920 met groote meerderheid van stemmen het vroeger nooit aangedurfde besluit genomen, de jaarlijksche contributie der leden van *f* 2.50 op *f* 6.— te verhoogen, een besluit dat met het oog op het gehalte en de kosten van ons tijdschrift

ten zeerste moet worden gewaardeerd en dat onze Vereeniging in de gelegenheid stelt, aan de steeds hoogere eischen, die aan haar worden gesteld, te voldoen.

Den 7 December 1919 hielden wij onze wetenschappelijke vergadering in het Wester-Bioscooptheater te Rotterdam.

Na afloop der vergadering werd voor leden en genoodigden de groote vogelfilm van den Heer Burdet vertoond, toegelicht door den Heer Thijsse. Deze prachtige film wekte algemeene bewondering, en den Heer Burdet werd voor de bereidwillige beschikbaarstelling hartelijk dank gebracht.

De eerste aflevering van „Ardea", thans gedrukt door de nieuwe firma, bevat in haar geheel het verslag omtrent de waarnemingen van het Trekstation te Noordwijk aan Zee, medegedeeld door de Heeren G. A. Brouwer en Jan Verwey, die zich de bestudeering van den vogeltrek langs de Hollandsche kust ten doel hadden gesteld.

Uit dit lijvig verslag blijkt dat deze beide jeugdige ornithologen, bijgestaan door een kleinen staf van waarnemers, met loffelijken ijver en groote toewijding deze moeilijke, maar tevens zeer verdienstelijke taak ernstig hebben opgevat en daarmede veel succes hebben gehad.

Onze Vereeniging heeft in deze door de genoemde Heeren op touw gezette onderneming hare belangstelling getoond door een tot hare leden en verdere vrienden van de vogelstudie gerichten oproep, om waarnemers te werven en een fonds ter bekostiging van deze waarnemingen, het z.g. „Trekstudiefonds" te stichten. Zeer veel succes heeft deze oproep helaas tot heden nog niet gehad.

Ik kan echter niet nalaten, hier aan mijn innige hoop uiting te geven dat deze eerste pogingen verder mogen worden voortgezet en aanleiding mogen geven tot de spoedige oprichting, zoo mogelijk met hulp onzer Regeering, van een vast „Vogeltrekstation" onzer Vereeniging, naar het schitterend voorbeeld van het Duitsche Station, onder de kundige leiding van Professor Dr. Thienemann, te Rossitten op de Kuhrische Nehrung aan de Oostzee en het Ornithologisch Station op Helgoland.

Het ledental, dat op dit oogenblik 2 begunstigers, 1 correspondeerend lid en 283 gewone leden telt, levert het treffende bewijs dat de vrees van enkele leden voor het afnemen van het ledental tengevolge der verhoogde contributie niet werd bewaarheid. Voor dit vertrouwen der leden in den verderen bloei onzer Vereeniging

voel ik mij gedrongen, hun uit naam van het geheele Bestuur onzen hartelijken dank te betuigen!

In den loop van 1920 werden de volgende vergaderingen gehouden:

20 Maart 1920. Wetenschappelijke vergadering te Amsterdam, met Professor Dr. J. THIENEMANN, Directeur van het Duitsche Ornithologische Station te Rossitten als gast. In een zeer gewaardeerde voordracht deelde hij ons tal van interessante bijzonderheden over den vogeltrek en de resultaten van zijn op reusachtige schaal verrichte ringonderzoek mede.

Zooals reeds gezegd, werd in deze vergadering het besluit tot contributie-verhooging genomen.

11 April 1920. Tweede wetenschappelijke vergadering te Amsterdam.

29 Mei 1920. Ledenvergadering te Rotterdam op Zondag 30 Mei, gevolgd door een druk bezochte, welgeslaagde excursie naar de broedterreinen aan den Hoek van Holland, thans gedurende den broedtijd bewaakt door twee betrouwbare personen, aangesteld en in een nieuwe keet gehuisvest door de Nederlandsche Vereeniging tot Bescherming van Vogels.

16 October 1920. Wetenschappelijke vergadering te Leiden, waarin o. a. door eenige onzer leden beschuldigingen tegen de Heeren LUDEN en BLAAUW, wegens het schieten van vogels op groote schaal op ons ornithologisch station te Heumen werden ingebracht, beschuldigingen, die door het Bestuur als ongemotiveerd en onbewezen werden bestreden.

Den 27 Juli 1920 overleed tengevolge van een noodlottig ongeval onze trouwe Penningmeester J. L. F. DE MEYERE, die vanaf 20 Mei 1916 de financieele belangen onzer Vereeniging op voorbeeldige wijze behartigd heeft. Hij is het eerste bestuurslid, dat aan onze Vereeniging sedert hare oprichting door den dood ontvallen is.

In zijn plaats werd op voorstel van uw Bestuur de Heer W. H. DE BEAUFORT tot bestuurslid benoemd; in de daarop volgende bestuursvergadering van 23 October werd hem tevens het penningmeesterschap toevertrouwd.

Den 11 Juni 1920 werd ons bestuurslid Dr. E. D. VAN OORT tot Buitengewoon Hoogleeraar in de Dierkunde te Leiden benoemd. Den 1 December d. a. v. hield hij zijn inaugureele rede over het trekken der Vogels, waarin hij op meesterlijke wijze dit hoogst interessante en nog lang niet opgeloste probleem behandeld heeft.

Het jaar 1920, het twintigste van het bestaan onzer Vereeniging,

was bijzonder rijk aan ernstige beslommeringen en besluiten, en niet minder aan pogingen van uw Bestuur, om de werkzaamheden onzer Vereeniging grootere uitbreiding te geven. In den loop van den zomer werden voor het eerst plannen besproken tot oprichting van een Station tot observatie van den Vogeltrek op het eiland Rottum, ter geregelde voortzetting der waarnemingen te Noordwijk aan Zee.

Door den Heer Luden van Heumen werd aan uw Bestuur het voorstel gedaan, zijne bezitting te Heumen met het Ornithologich Station onder zekere voorwaarden aan onze Vereeniging, eventueel aan den Staat af te staan.

Over dit voorstel werden door het Bestuur met den Heer Luden en ook met het Departement van Landbouw lange onderhandelingen gevoerd, die echter op dit oogenblik nog tot geen eindresultaat hebben geleid.

Met de Vereeniging tot Bescherming van Vogels staan wij steeds in nauw en zeer vriendschappelijk contact en hebben haar herhaaldelijk in gemeenschappelijke verzoeken aan de Regeering onzen krachtigen steun verleend. Hetzelfde kan ook worden gezegd van onze verhouding tot de Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland.

Tot hier toe, heb ik, ter wille van de geschiedenis onzer Vereeniging, voornamelijk de vergaderingen met de daarin genomen besluiten genoemd. Ik zou echter mijn relaas te kort doen, wanneer ik hier niet ook de talrijke, grootendeels interessante wetenschappelijk bijdragen zou releveeren, die in den loop der achter ons liggende twintig jaren in ons tijdschrift verschenen zijn. Aan allen, die door deze bijdragen het aanzien van ons tijdschrift hebben helpen bevorderen en tot den steeds toenemenden bloei van ons vereenigingsleven het hunne hebben helpen bijdragen, zij hier mijn oprechte hulde gebracht.

Hiermede, Dames en Heeren, is mijn verslag over de lotgevallen onzer Vereeniging gedurende de eerste 20 jaren van haar bestaan ten einde.

De terugblik op deze periode van voorspoed en gestadigen vooruitgang in ledental, ten spijt van enkele donkere wolken, die op ons vereenigingsleven haar schaduwen hebben geworpen, geeft ons den moed, vol vertrouwen de toekomst tegemoet te zien en met vereende krachten tot de verdere ontwikkeling der kennis onzer rijke vogelwereld mede te werken. Artikel 2 onzer Statuten luidt

als volgt: „Het doel der Vereeniging is de beoefening der Ornithologie in haar meest uitgebreiden zin, en de navorsching der Avifauna van Nederland en zijn Koloniën in het bijzonder".

Uit het zooeven gedane verslag blijkt, dat wij in den loop der laatste 20 jaren met alle krachten er naar gestreefd hebben, dit doel te bereiken.

Maar nog blijft ons veel te doen over. Aan de navorsching der Avifauna van onze Koloniën, waaronder dus ook onze Westindische Koloniën begrepen zijn, is door ons tot heden nog zoo goed als niets gedaan. Het boek der gebroeders Pénard over de Ornis van Suriname is een prachtig bewijs van wat Nederlanders op dat gebied kunnen presteeren. Moge de tijd niet meer al te ver verwijderd zijn, dat wij ook een bewerking der Avifauna van Insulinde kunnen begroeten. Onze hoop is daarbij gevestigd op Prof. van Oort, den bekwamen schrijver der „Ornithologia Neerlandica", waarvan tot heden 8 prachtig geïllustreerde afleveringen verschenen zijn en aan het vervolg waarvan krachtig wordt voortgewerkt. Niemand zou beter bevoegd zijn dan hij, aan wien de eminente schatten van 's Rijks Museum van Natuurlijke Historie ter beschikking staan, dit moeielijke werk ter hand te nemen. Van onzen moreelen en zoo het kan, ook financieelen steun kan hij bij voorbaat verzekerd zijn.

Moge onze Vereeniging, die gedurende de achter ons liggende 20 jaren haar nut en haar recht van bestaan ruimschoots bewezen heeft, ook verder groeien en bloeien tot in lengte van dagen!

Ik heb gezegd.

De Heer van Houten bedankt, als oudst aanwezig bestuurslid, den Voorzitter voor diens rede en spreekt namens Bestuur en leden den wensch uit, dat Dr. Büttikofer nog menig jaar het voorzitterschap zal kunnen waarnemen.

Vervolgens houdt Prof. van Oort een lezing over „Ringonderzoek", waarvoor verwezen wordt naar pag. 91 dezer aflevering. Na de gemeenschappelijke lunch vangen de wetenschappelijke mededeelingen aan met een voordracht, met lichtbeelden, door den Heer Strijbos. Vertoond worden door spreker gedane opnamen van nesten met ouden en jongen van Zanglijster (*Turdus musicus*), Reigers (*Ardea cinerea*), waarbij zeer mooie foto's in hooge boomen genomen, Koolmees (*Parus major*) in de „putjes" van de waterleiding onder Bloemendaal, nest van de Geoorde Fuut (*Podiceps nigricollis*) aan de Leersumsche plas e. a.

De Heer Lels maakt, naar aanleiding van de lezing van Prof. van Oort, de opmerking, dat in zijn buurt, bij Alblasserdam, de Ooievaars (*Ciconia ciconia*) niet zijn afgenomen, maar integendeel zijn toegenomen. Was er vroeger één nest, nu zijn er zeven.

Daarentegen heeft Prof. van Oort afname geconstateerd te Lekkerkerk en elders. Voor Friesland geldt zeer zeker sterke afname van het aantal broedende Ooievaars, zooals door den Heer de Vries wordt bevestigd.

Verder deelt de Heer Lels mede, dat de Ringmusch (*Passer montanus*) in zijn omgeving aan het verdwijnen is. Sinds eenige jaren worden de „stoven", waar deze soort placht te broeden, niet meer door Ringmusschen bezocht. Wel is waar zijn er veel „stoven" gerooid, maar er blijven er genoeg over, zoodat dit de reden van het verdwijnen niet kan zijn.

De Heer v. d. Burg heeft het verdwijnen van de Ringmusch eveneens geconstateerd. Gisteren zag hij voor het eerst na langen tijd eenige exemplaren bijeen.

De Heer van Pelt Lechner heeft afname van de Ringmusch bij Arnhem waargenomen; de Heer Strijbos eveneens voor de streek tusschen Vogelensang en Castricum.

De Heer Verwey vindt altijd veel doode jonge Ringmusschen onder de matten in de bollenvelden, en vraagt of groote sterfte onder de jonge vogels wellicht oorzaak van de vermindering kan zijn. Op den trek komt de Ringmusch nog veelvuldig voor. Dit wordt door den Heer Waldeck bevestigd.

De Heer Lels dringt er op aan dat, waar wij hier blijkbaar met een algemeen verschijnsel te doen hebben, de leden zullen trachten de oorzaak daarvan op te sporen.

De Voorzitter is het hiermede eens en wekt de leden daartoe op.

De Heer van 't Sant deelt mede, dat hij sinds 1906 gemiddeld één paar Ringmusschen op honderd gecontroleerde nestkastjes vindt.

De Heer P. J. van Houten vraagt, of, in analogie met de verdringing van de Zwarte Rat door de Bruine Rat, ook de Huismusch de Ringmusch zou kunnen verdringen?

De Heer de Vries acht dit niet waarschijnlijk, daar hij Huismusch en Ringmusch onder hetzelfde dak broedende vond.

Naar aanleiding van een opmerking van den Heer Lels over het ontbreken van de opgaven van Dr. Ekama in „Ardea", deelt de Heer van Pelt Lechner mede, dat door Dr. Ekama aan spreker werd medegedeeld, dat het aantal inkomende waarnemingen steeds

vermindert. De Redactie van „Ardea" meent daarom, dat die opgaven niet belangrijk genoeg meer zijn om gepubliceerd te worden.

Op voorstel van den Heer Tj. de Vries wordt besloten, dat de in deze vergadering uitgesproken rede van den Voorzitter en voordracht van Prof. van Oort, alsmede de inaugureele rede van laatstgenoemde als Buitengewoon Hoogleeraar in de Dierkunde aan de Leidsche Universiteit, in „Ardea" zullen worden opgenomen. Eenige leden zeggen toe te zullen bijspringen, wanneer de financiën deze publicatie niet zouden kunnen dragen.

De Heer Verwey deelt den inhoud mede van een artikel in „The Gull" over het omkomen van Zeekoeten (*Uria troile*) in teervelden op zee aan de Amerikaansche kust, en over de maatregelen, die aldaar genomen worden om zulks te beletten. De teervelden ontstaan nl. doordat de schepen hun stookolie-tanks in zee leegpompen. Dit is nu verboden, de tanks worden op den wal geledigd, wat nog dit voor heeft, dat de olie niet verloren gaat. Spreker vraagt of hier te lande, waar nu en dan vele Zeekoeten in teervelden omkomen en aanspoelen, niet dergelijke bepalingen zouden kunnen worden gemaakt?

De Heer Lels verwacht het meeste heil van publicatie, en inlichting van de gezagvoerders. Spreker neemt op zich de plaatsing van een artikel in een paar vakbladen te bevorderen.

De Heer van Pelt Lechner laat ter bezichtiging rondgaan: „Life History of North-American Diving Birds" (Bulletin 107 U. S. Nat. Museum) en deelt het een en ander over dit werk mede.

Prof. van Oort deelt mede, dat het na veel moeite gelukt is het onlangs bij Veenendaal geschoten exemplaar van den Sperweruil (*Surnia ulula*), het eerst met volkomen zekerheid uit ons land bekende exemplaar, voor 's Rijks Museum van Natuurlijke Historie te Leiden te verkrijgen.

De vergadering wordt daarop door den Voorzitter gesloten.

Het trekken der vogels

DOOR

PROF. DR. E. D. VAN OORT.

Aan het verzoek mijner mede-bestuursleden, op de feestvergadering ter gelegenheid van het 20-jarig bestaan der Nederlandsche Ornithologische Vereeniging een voordracht over het ringonderzoek te houden, heb ik gaarne gevolg gegeven. Deze voordracht is afgedrukt in het tweede gedeelte van dit opstel, terwijl het eerste gedeelte, op verzoek van de leden onzer vereeniging, is overgenomen uit mijne inaugureele rede [1]), uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van buitengewoon hoogleeraar aan de Rijks Universiteit te Leiden, waarin het onderwerp van het tweede gedeelte in beknopteren vorm is behandeld.

I. Het onderzoek van den vogeltrek in het algemeen.

Wanneer men op een zomerdag onze vogelwereld aandachtig gadeslaat, en men zulks evenzoo doet op een winterdag, zoo zal het iederen eenigszins nauwkeurigen waarnemer opvallen, dat de vogelsoorten, die men op deze dagen in het veld, in het bosch, bij en op onze wateren en moerassen, in de duinen en langs het zeestrand waarneemt, niet dezelfde zijn. Vindt men op deze plaatsen in Juni een aantal vogels, die tot de in ons land broedende soorten behooren, in December zal men aldaar het meerendeel van deze soorten missen, slechts enkele waarnemen, die men in het betere jaargetijde daar zag, en vele andere soorten opmerken, die ons in den zomer vreemd zijn. De weinige vogelsoorten, die het geheele jaar zich op bijna dezelfde plaats ophouden, zoowel in den broedtijd, als buiten deze dus, duidt men met den naam van standvogels aan. Verreweg de meeste vogels van ons land verlaten, nadat het broeden en het opvoeden der jongen afgeloopen is, de plaats waar deze levensuitingen verricht zijn en vertoeven den overigen tijd in streken, die min of meer van hunne broedplaatsen zijn verwijderd,

1) De vogeltrek en zijn tegenwoordig experimenteel onderzoek. Leiden 1920.

om tegen den komenden broedtijd weder op hunne oude broedplaatsen te verschijnen. Deze vogels duidt men aan met den naam van trekvogels, waarvan echter die soorten, die zonder bepaalde regelmaat hunne broedplaatsen verlaten en buiten den broedtijd, door weersgesteldheid of voedselnood gedwongen, zonder bepaald reisdoel meer of minder ver van hun broedgebied rondzwerven, als zwerfvogels afgescheiden moeten worden. Voor de eigenlijke trekvogels, die regelmatig na afloop der broedperiode hunne woonplaatsen verlaten, met een bepaald reisdoel hun tocht volbrengen, om tegen de nieuwe broedperiode weder terug te keeren op hunne oude broedplaatsen, vraag ik eenigen tijd uwe aandacht.

Het verschijnsel van het trekken der vogels heeft reeds lang indruk op den mensch gemaakt. Reeds in de oudheid was het opgemerkt, zooals o. a. blijkt uit een toespeling, die in den Bijbel (Jeremia VIII, vers 7) op het regelmatig verschijnen van enkele vogels gemaakt wordt.

De groote Grieksche wijsgeer, de grondlegger der zoologische wetenschap, Aristoteles, was reeds met het trekken der vogels bekend en verhaalt ons dat na de najaars-nachtevening deze uit de koudere landen komen, om den komenden winter te ontvlieden en dat vele van deze slechts naar de naburige landen trekken, maar andere ook naar ver gelegene streken. Na de voorjaars-nachtevening komen zij, volgens hem, uit vrees voor de warmte weder terug. Hij noemt de kraanvogels, die uit Bessarabië komend naar de moerassen van den Nijl aan gene zijde van Egypte trekken, de pelikanen, die van de Stroema in Macedonië naar de Donau vliegen, om daar te nestelen. Van de kwartels zegt hij, dat deze eerder dan de kraanvogels trekken en dat alle wilde duiven uit Griekenland wegtrekken, behalve de tortelduif, die soms, evenals de kwartel, achterblijft. Al zijne opgaven omtrent het trekken der vogels worden door hedendaagsche waarnemingen bevestigd en juist hierdoor is het onbegrijpelijk, hoe hij bij deze juiste opgaven eenige andere waarnemingen kon voegen, weliswaar met de mededeeling, dat hij deze zelf niet gedaan, maar slechts van anderen gehoord had, die in het rijk der fabelen thuis behooren. Hij zegt nl. dat ook vele vogels in holen overwinteren, o. a. roofvogels en zwaluwen, ook de ooievaar, de lijster, de tortelduif, de leeuwerik en nog meer andere. Door latere schrijvers o. a. Plinius, Gessner, Aldrovandi, Klein e. a. werden deze fabelachtige opgaven opnieuw vermeld en deze verdichtselen hebben bij het publiek zoo wortel geschoten, dat zelfs

in veel lateren tijd soms nog berichten opduiken van het overwinteren van zwaluwen in holen, ja zelfs van het zich verbergen in den wintertijd tusschen planten onder water, een bijzonderheid, die Linnaeus zelfs, verwonderlijk genoeg, nog in de laatste uitgave van zijn „Systema Naturae" in 1766 heeft vermeld.

Ik zal niet stilstaan bij deze physiologische onmogelijkheden, evenmin nader ingaan op de geschriften van Ray, Willughby, Marsigli, Collinson e. a., die de onjuiste voorstellingen op goeden grond hebben bestreden.

Reeds sedert langen tijd is ons uit waarnemingen van natuuronderzoekers, die in najaar en winter in Zuid-Europa en in Noord- en Zuid-Afrika vertoefden, bekend, dat aldaar om dien tijd in Noord- en Midden-Europa voorkomende vogels in groot aantal doortrekken of overwinteren en het lag voor de hand, in verband met het verdwijnen van deze vogels tegen het najaar en in den winter uit onze streken, het vermoeden uit te spreken, dat de bij ons verdwijnende vogels dezelfde waren als die, welke in het zuiden verschenen. In een uitgebreide verhandeling over het trekken der vogels, zijnde een antwoord op een door de Hollandsche Maatschappij van Wetenschappen te Haarlem uitgeschreven en in Mei 1828 met den gouden eereprijs bekroonde prijsvraag, is Herman Schlegel, door alles bijeen te brengen, hetgeen uit de berichten van reizigers omtrent het verblijf van onze trekvogels in den vreemde bekend was, tot de slotsom gekomen, dat deze zich naar Afrika begeven om te overwinteren, dat een gedeelte den ganschen winter door in Noord-Afrika blijft vertoeven en dat een ander gedeelte verder zuidwaarts tot in de binnenlanden van dit werelddeel trekt.

Zooals gezegd verdwijnt na afloop van den zomer het grootste deel van onze vogels. In het laatst van September en in October is het beeld, dat wij in Juni van onze vogelwereld kregen, reeds geheel veranderd. Geen rustig zingen of zich wijden aan ouderlijke plichten als toen, maar een onrustige bedrijvigheid, op vele dagen zelfs een haastige vlucht van kleinere of grootere koppels vogels, die meerendeels in zuidelijke richtingen ijlen en zich nauwelijks tijd gunnen te rusten of voedsel te zoeken. Waar het oog zich heen richt ontwaart men vogels, vogels in het hout, vogels in de lucht, vogels op het water, zoowel overdag als des nachts, wanneer men alleen aan de geluiden de voorbijvliegende scharen kan opmerken. Dan is het de trektijd, dan is de vogeltrek in vollen gang, een tijd van gevaar en verderf voor de vogels, gedurende welke talrijke

slachtoffers vallen door invloeden van de natuur en van den mensch; voor dezen laatste echter een tijd van voordeel en winst, daar juist dan de door hem begeerde vogels het gemakkelijkst te bemachtigen zijn. Door alle tijden heen is het vooral de trektijd der vogels geweest, waarin deze dieren in groot aantal in handen van den mensch vielen om tot voedsel te dienen; zoo werden de oude Israëlieten op hun tocht door de woestijn gespijzigd door vluchten kwartels, die op den trek naar het zuiden waren; zoo vingen de Romeinen de door hen hooggeschatte ortolanen en lijsters op den trek, hetgeen de Italianen, door wie, evenals door de Romeinen, bijna alle vogels gegeten worden, thans nog doen; zoo vangen onze kooilieden de wilde eenden tijdens den trek in de eendenkooien en zoo worden ten onzent nog de vinken tijdens den trek op de vinkenbanen gevangen, een tak van sport langs den Hollandschen duinkant, thans eenigszins in verval geraakt, maar voorheen in groot aanzien, zoo zelfs, dat nog in het laatst der achttiende eeuw gedurende de eerste weken van October, die doorgaans de meeste kans op een goede vangst opleveren, alle pleit- en rechtzaken plachten stil te staan, ja zelfs de lessen aan de Hooge School te Leiden en aan het Atheneum te Amsterdam, ofschoon pas in September begonnen, met 1 October weder voor veertien dagen gestaakt werden, ten einde professoren noch studenten het vermaak van het vinken zouden missen.

Het trekken van vogels, zooals zich dit aan den gewonen waarnemer voordoet, laat reeds direct zien, dat de verschillende vogelsoorten zich niet op dezelfde wijze gedragen. Een samenscholen tot grootere of kleinere vluchten van individuen van dezelfde soort of van nauwverwante soorten is regel, hoewel enkele vogelsoorten, zooals de koekoek, de nachtzwaluw, de klapekster, in zekere mate ook de houtsnip, alleen trekken. De grootte van de vluchten en het min of meer nauwe verband tusschen de samenstellende individuen varieert sterk; zoo trekken ons roodborstje en onze tapuit in kleine, weinig aaneengesloten troepen van slechts enkele individuen, terwijl onze vinken, leeuweriken, spreeuwen, zwaluwen, eenden en vele andere soorten in vluchten van duizenden individuen, soms dicht aaneengesloten, de lucht doorklieven. Eigenaardig is bij sommige soorten, zooals ganzen, eenden, kraanvogels en vele steltloopers, het vliegbeeld dat een vlucht van deze vogels tegen de lucht afteekent; zoo vliegen kraanvogels en ganzen in den vorm van een V, reigers, lepelaars en eenden op een lijn, die een stompe, soms bijna rechten

hoek met hunne vliegrichting maakt. Terloops zij hier nog vermeld dat enkele vogels, b.v. de kwartel en de waterral, hun trek gedeeltelijk loopend volbrengen, terwijl futen, zeeduikers, duikeenden, alken en schollevaars groote afstanden zwemmend afleggen.

De afstanden, die trekvogels onafgebroken vliegend afleggen, zijn naargelang de soorten zeer verschillend en worden zeer beïnvloed door de weersgesteldheid, waarmede overigens de vogeltrek in het algemeen in nauw verband staat. Zoowel overdag als vooral des nachts heeft de trekbeweging plaats en het is des nachts, dat zij zich op bepaalde plaatsen in al haar grootschheid aan ons oog vertoont. In donkere nachten, met bewolkten hemel, zoodat sterren en maan ontzichtbaar zijn, oefenen de schelle lichten der vuurtorens langs de kust een onweerstaanbare aantrekking op de trekkende vogels uit, des te grooter, naarmate het licht van den vuurtoren sterker is en in de omgeving van den toren andere lichten en lantaarns ontbreken. Om een denkbeeld te geven van de ongeloofelijke massa's vogels, die in dergelijke nachten bij een vuurtoren waargenomen kunnen worden, geef ik hier weer, hetgeen GÄTKE, de bekende vogelkenner van Helgoland, daaromtrent zegt: de het vuurtorenlicht in af- en toenemende dichtheid omzwervende leeuweriken, spreeuwen en lijsters gelijken in de zoo intensieve belichting heldere vonken, die den toren als een grootvlokkigen sneeuwval omdwarrelen, steeds verdwijnend en steeds door nieuwe vluchten vervangen; goudplevieren, kieviten, scholeksters, wulpen en strandloopers in groot aantal mengen zich daartusschen, af en toe wordt een houtsnip zichtbaar, en met langzame vleugelslagen duikt uit de duisternis een uil in den lichtkring op, spoedig weder verdwijnend, begeleid door de klaagtonen van een zanglijster, die hij gegrepen heeft. Den geheelen langen herfstnacht door duurt een zoodanige stroom, herhaalt zich onder bijzonder gunstige omstandigheden zelfs in meerdere op elkaar volgende nachten. Hetgeen hier door GÄTKE medegedeeld is, betreft den vuurtoren van Helgoland, een uiterst gunstige plek voor waarneming van den vogeltrek, daar dit eiland juist gelegen is in een zoogenaamde trekbaan, waarover ik hierna meer zal zeggen. Dat ook onze vuurtorens niet minder aantrekkelijk zijn voor de vogels, blijkt uit de hiervolgende waarnemingen van de lichtwachters van een onzer vuurtorens, die deze op mijn verzoek sedert eenige jaren hebben gedaan. In hun journaal hebben zij opgeteekend, dat in den nacht van 30 op 31 Maart 1913, bij N. N. W. wind en betrokken lucht met regen, een buitengewoon groote trek

spreeuwen en koperwieken langs den toren kwam, zoodat zij als het ware bang werden van de zwermen vogels, die rond en tegen het licht vlogen. Behalve spreeuwen en lijsters trokken ook kleinere vogels, scholeksters en meeuwen voorbij. Overal waar zij zich maar konden neerzetten of zich vastklemmen zochten de spreeuwen een rustplaats. In den nacht van 5 op 6 November 1913, bij zuidenwind en betrokken nevelig weer, was er een zeer groote trek van leeuweriken, spreeuwen, roodborstjes, lijsters, goudhaantjes, wulpen en meeuwen, die alle schreeuwend rond den toren vlogen. De trek was toen zoo groot volgens opmerking van de lichtwachters, dat als men naar boven keek, het was alsof de lucht vol sterren stond. Dat in dergelijke drukke treknachten dikwerf een groot aantal vogels zich doodvliegt, is te begrijpen; in den laatstvermelden nacht alleen vonden, behalve een aantal andere vogels, 231 leeuweriken door tegen de glazen van het licht te vliegen den dood.

Na deze enkele bijzonderheden over het trekken in het algemeen zal onwillekeurig de vraag door U gesteld worden: Waarom trekken de vogels eigenlijk? Het voor de hand liggende antwoord op deze vraag zou men meenen te zijn, dat voedselnood onze vogels noodzaakt weg te trekken. Hoe juist dit antwoord voor enkele vogels lijkt te zijn, voor andere soorten kan, althans in den tegenwoordigen tijd, gebrek aan voedsel niet de voornaamste reden zijn om na afloop van het broeden naar zuidelijker streken te trekken. Enkele soorten, zooals de gierzwaluw, de wielewaal, de koekoek, de ooievaar verlaten ons reeds op een tijdstip, dat er van voedselgebrek nog absoluut geen sprake kan zijn. Toch moet men aannemen, dat de machtige drang tot wegtrekken een sedert overoude tijden verworven prikkel tot levensbehoud is, een onbewust gevoel van de nadering van een jaargetijde, waarin het voortbestaan van het individu bedreigd wordt door ongunstige weersgesteldheid en daarmede gepaard gaand voedselgebrek. Volgens Ch. Deichler (der Vogelzug, Journ. f. Orn. 1900, p. 106) is het trekken van onze hedendaagsche vogels een verschijnsel, dat reeds ontstaan moet zijn in een geologisch tijdperk, dat aan het tegenwoordige voorafgaat; in dat tijdperk is de noodzakelijkheid tot verlaten van het broedgebied voor een gedeelte van het jaar langzamerhand ontstaan door langzame verandering van het klimaat, door het geleidelijk optreden van elkaar jaarlijks afwisselende perioden van koude en van warmte. Tegen het einde van het tertiare tijdvak heerste er in Europa een tropisch klimaat en in verband daarmede droegen flora en fauna een tropisch

karakter. Uit mioceene en plioceene lagen van verschillende plaatsen in Europa zijn resten van vogels bekend geworden, die thans nog slechts in tropische streken leven. Zoo zijn een papegaaisoort en een trogonsoort gevonden in het mioceen van het departement Allier in Frankrijk, een slanghalsvogel in het plioceen van Hongarije, een flamingo, een ibis en een pelikaan in het mioceen van Allier, een struisvogelsoort in het plioceen van Zuid-Rusland, alle vogelsoorten, die heden ten dage alleen in warme streken leven. Met begin van het quartaire tijdvak was de temperatuur in Europa belangrijk gedaald; Noord-Europa en een deel van Midden-Europa waren met gletschers en ijs bedekt en het is deze zoogenaamde ijstijd, die een groote verandering gebracht heeft in de flora en fauna van deze streken. De tropische fauna uit het tertiaire tijdvak werd naar het zuiden teruggedrongen en hare plaats werd ingenomen door vormen, die vóór de vergletschering van Noord-Europa, alwaar in den tertiairtijd eveneens een milder klimaat als thans geheerscht heeft, een woonplaats hadden. Deze veranderingen hebben langzamerhand, in een zeer groote tijdruimte, plaats gevonden. Het verschil tusschen zomer- en wintertemperatuur, eerst bijna onmerkbaar, is langzamerhand grooter geworden; geleidelijk aan is de tertiaire vogelwereld gedwongen geworden in den zachtjes aan kouder wordenden winter zich iets zuidelijker te verplaatsen, maar met iedere terugkeerende lente kwam het verlangen naar de oude woonplaatsen weer boven en trokken de meeste vogels weer terug om aldaar te broeden, uitgezonderd enkele soorten, die zich aan het veranderde klimaat niet aanpassen konden. Door eeuwen en eeuwen heen is deze jaarlijksche verplaatsing voor levensbehoud noodzakelijk geweest, door eeuwen en eeuwen heen is den vogels door atmospherische invloeden de komst van den naderenden winter aangekondigd; de drang tot wegtrekken tegen het ongunstige jaargetijde is een gewoonte, een instinct geworden, zoo krachtig, dat ook thans nog, wanneer atmospherische veranderingen, waarvoor vogels, zooals bekend is, hoogst gevoelig zijn, de komst van een ander jaargetijde aankondigen, bij hen de onweerstaanbare aandrang tot trekken wordt opgewekt. In den herfst zijn het de eerste noordelijke barometrische maxima, die als het ware de vogels tot wegtrekken aansporen; in de lente doen de zuidelijke maxima hun invloed op het terugkomen gelden.

Kunnen wij op deze wijze, door middel van den ijstijd, het ontstaan van al onze trekvogels verklaren? Voor het meerendeel van

onze trekvogels wel, voor enkele soorten echter en wel diegene, welke ik zooeven reeds noemde, die ons verlaten op een tijdstip, dat er van voedselgebrek nog geen sprake kan zijn, moet een andere verklaring aangenomen worden en wel die, waarop zich A. Weissmann (Über das Wandern der Vögel, Berlin 1878), het ontstaan van onze trekvogels voorstelt. Volgens deze zijn onze trekvogels eerst na den ijstijd van uit Afrika over Europa verspreid. In den zomer vonden zij hier geschikte broedplaatsen en voedsel; in den winter werden zij door voedselschaarschte of voedselgebrek gedwongen terug te trekken. Steeds verder noordwaarts gaande tegen het voorjaar, werden zij elk najaar ook gedwongen een grootere terugreis te maken. De wegen waarlangs de vogels zich oorspronkelijk noordwaarts verspreidden, waren dezelfde waarlangs zij zich in den herfst naar mildere streken begaven; ieder jaar herhaalden zich dezelfde tochten, van geslacht op geslacht, door eeuwen en eeuwen heen, langs steeds dezelfde wegen, die de eerste trekkers gekozen hadden. Met de gewoonte van trekken is de gewoonte van denzelfden weg te volgen één geworden, al is deze weg in den loop der tijden niet de kortste gebleven en minder doelmatig geworden, al voerde deze weg in latere tijden door verandering van het aardoppervlak dwars over uitgestrekte wateren of over woestijnen. Oorspronkelijk zijn deze trekvogels bij het zich noordwaarts verspreiden het land gevolgd; over breede landbruggen, die eertijds Europa en Afrika verbonden, zijn zij uit Afrika Europa binnengetrokken; door seculaire, uiterst langzame daling van het land zijn de oude landbruggen tusschen beide werelddeelen langzamerhand verdwenen; de trekrichting is echter den vogels bijgebleven, zij trekken nog in de richting van de oude landbrug, niettegenstaande deze reeds sedert lang verdwenen is. De tegenwoordige wegen, waarlangs de trekvogels zich bewegen, de zoogenaamde trekbanen, zijn klaarblijkelijk niet anders dan de overoude wegen, waarlangs zij zich oorspronkelijk naar het noorden uitgebreid hebben. Iedere trekvogelsoort volgt op zijn trek den weg, waarlangs de soort zich oorspronkelijk uitgebreid heeft. Een treffend bewijs daarvoor levert ons de tegenwoordige vogelwereld van Groenland, die uit Amerikaansche en Europeesche elementen opgebouwd is; de oorspronkelijk uit Europa binnengetrokken vogels, zooals de tapuit (*Saxicola oenanthe leucorrhoa*) en de slechtvalk (*Falco peregrinus*) trekken tegen den winter steeds over IJsland en langs de westkust van Europa, terwijl de uit Amerika binnengedrongen vogels, zooals de gorsvink (*Zonotrichia leucophrys*)

en de Amerikaansche pieper (*Anthus pensilvanicus*) over Labrador langs de oostkust van Noord-Amerika trekken.

Dat de vogels gedurende een zoo groot tijdsverloop hunne oorspronkelijke trekwegen blijven volgen, is daardoor te verklaren, dat deze aanvankelijk gekozen en langzamerhand in richting door ondervinding vastgelegde weg, in den beginne, toen de dieren feitelijk nog zoekende waren naar den besten weg tusschen broedgebied en winterkwartier, ook gedurende de reis, die toen minder snel gedaan kon worden dan tegenwoordig, aan de levensvoorwaarden van de vogels moest beantwoorden, m. a. w. aanvankelijk mocht hun op hun heen- en terugreis het voedsel niet ontbreken. Hoe beter de weg bekend werd, hoe vaster omschreven het doel werd van den tocht, hetzij dit het broedgebied of het winterkwartier was, hoe sneller de reis gedaan kon worden, maar tevens werd de geographische gesteldheid van het over te vliegen terrein van steeds minder invloed en lieten de dieren zich ten slotte uitsluitend leiden door hun gewoonte-zin, een gewoonte, niet in enkele jaren ontstaan, maar door duizenden en duizenden generaties heen. Dat de tegenwoordige trekvogels den door hen te volgen, jaarlijks denzelfden weg, alleen door aardsche bijzonderheden aangewezen zien, is niet in te denken, want dan zou de trek, die juist in den nacht het sterkst is, in de duisternis niet plaats kunnen hebben. Dat kosmische, ons nog onbekende invloeden, den vogels den weg wijzen is mogelijk, vooral daar wij weten, dat trekvogels geheel uit hun richting geslagen kunnen worden, wanneer zij door wolken moeten heenvliegen of wanneer een dikkel nevel over een trekgebied hangt. Het meest waarschijnlijke is, dat een soort orienteerings- of richtingsgevoel, een eigenschap ongeveer analoog met die, welke wij van de postduif kennen, en dat bij ons onbekend of uiterst zwak ontwikkeld is, gecombineerd met den niet te ontkennen gewoonte-zin en wellicht tevens met kosmische of magnetische invloeden, den trekvogels hun steeds gevolgde wegen doet volgen.

Reeds bijna een eeuw geleden is men begonnen de aankomst- en vertrekdata van broedvogels, en later ook de data van verschijnen van de doortrekkende vogels, systematisch op te teekenen. De eerste onderzoeker op dit gebied, die een aparte verhandeling hieromtrent publiceerde is de Zweed Ekström, die in 1828 een lijst gaf van deze data met betrekking tot de vogels van Södermanland. Na hem zijn verschillende vogelkundigen met soortgelijke waarnemingen voor den dag gekomen, zoodat langzamerhand een uitgebreid

materiaal van gegevens beschikbaar stond, waaruit niet alleen de aankomst en het vertrek der broedvogels in verschillende deelen van Europa met zekerheid op te maken zijn, maar waaruit men tevens kan zien, dat in deze data eenige schommelingen zijn waar te nemen, die haar oorzaak vinden in meer of minder gunstige gesteldheid van het weer. Ook kon men voor enkele vogelsoorten, o.a. de spreeuw, de zwarte lijster, de vink, de leeuwerik, het roodborstje e.a. aantoonen, dat steeds door een grooter of kleiner aantal voorwerpen getracht wordt in hun broedgebied te overwinteren en dat dus niet bij alle voorwerpen van dezelfde soort het trekinstinct even sterk meer ontwikkeld is. Uit vergelijking van de waarnemingen, gedaan op verschillende van elkander verwijderde plaatsen, kon men reeds eenige zekere gegevens bijeenbrengen betreffende de wegen door sommige vogels afgelegd en daardoor was reeds betrekkelijk vroeg bekend, dat het trekken der vogels langs bepaalde wegen, zoogenaamde trekbanen, geschiedt.

In Duitschland werden in 1875, vooral door bemoeiingen van R. Blasius en Reichenow, een groot aantal waarnemingsposten ingesteld en de daar gemaakte aanteekeningen in den vorm van een jaaroverzicht uitgegeven. In Engeland werd dit voorbeeld in 1879 gevolgd, in Oostenrijk in 1882, alwaar in 1884 bij gelegenheid van het Internationale Ornithologencongres te Weenen, het Permanente Internationale Ornithologische Comité werd opgericht, dat sedert 1886 talrijke gegevens omtrent den vogeltrek in het tijdschrift „Ornis" publiceerde. In Hongarije werkte in deze richting de Hongaarsche Ornithologische Centrale onder leiding van Otto Herman, die in haar tijdschrift „Aquila" sedert 1894 de daar verzamelde gegevens publiceerde. Belangrijke trekwaarnemingen bij vuurtorens en op lichtschepen gedaan, bezitten wij o.a. voor Denemarken van Hørring, voor Ierland van Barrington en voor het Britsche rijk van Eagle Clarke, wiens hoogst belangrijk werk „Studies in Bird Migration" een uitvoerig beeld geeft van den vogeltrek in Engeland. Ook in ons land zijn gedurende een aantal jaren, o.a. door Dr. H. Ekama, gegevens omtrent den vogeltrek verzameld en wel omtrent datum van aankomst en van vertrek van eenige algemeen bekende soorten, terwijl kort geleden, in 1919, dank zij het initiatief van twee jeugdige beoefenaars der zoologie, de Heeren G. A. Brouwer en J. Verwey, een reeks van trekobservaties van een bepaald punt aan onze kust in het tijdschrift „Ardea" kon verschijnen, die een beeld verstrekken van den vogeltrek aan onze kust en die, naar te

hopen is, het begin zijn van een geregeld en uitgebreid onderzoek naar de trekverschijnselen op andere plaatsen in ons land, een onderzoek, dat de Nederlandsche Ornithologische Vereeniging reeds lang van plan was in stellen, maar dat door gebrek aan betrouwbare waarnemers nog niet door haar uitgevoerd is kunnen worden.

In het bijzonder voor Rusland zijn de gegevens omtrent aankomst en vertrek van trekvogels verzameld en uitgewerkt door A. von Middendorff. Deze Russische geleerde publiceerde in 1855 een opstel onder den titel van: „die Isepiptesen Russlands", waarin hij de sedert jaren gedane aankomstwaarnemingen van de broedvogels van geheel Rusland aan een vergelijkend onderzoek onderwierp. Voor verschillende plaatsen bepaalde hij uit de over vele jaren loopende waarnemingen van aankomst van de broedvogels den gemiddelden aankomstdatum en voor iedere vogelsoort verbond hij de plaatsen met gelijken aankomstdatum door een lijn, door hem „isepiptese" genoemd. Deze lijnen geven dus voor voorwerpen van dezelfde soort op verschillende lengtegraden den al of niet gelijken voortgang bij het trekken aan en daar, volgens von Middendorff de richting van het trekken loodrecht is op de isepiptese, is uit de opeenvolgende isepiptesen van elke vogelsoort de trekrichting van deze te bepalen. Op deze wijze heeft von Middendorff de trekrichting niet alleen van de Russische broedvogels maar ook van Siberische soorten vastgesteld en komt hij tot het resultaat, dat voor Europeesch Rusland de voorjaarstrek van het zuidwesten naar het noordoosten loopt, in het westen van Europa zelfs van het westen naar het oosten, in Midden-Siberië van het zuiden naar het noorden, in Oost-Siberië van het zuidoosten naar het noordwesten en in Noordoost-Siberië van het oosten naar het westen.

Hoe belangrijk het opstel van von Middendorff ook voor den vogeltrek in het algemeen van Rusland en Siberië is, op de belangrijke vraag, hoe trekken de vogels, geeft het geen voldoende antwoord. Slechts de richting van den trek wordt door von Middendorff aangegeven, niet de wegen, waarlangs de trek plaats vindt.

In 1876 verscheen er een voor den vogeltrek hoogst belangrijk werk van J. A. Palmén, docent der zoologie aan de Universiteit van Helsingfors, onder den titel van „Über die Zugstrassen der Vögel", een onderwerp, dat de schrijver reeds twee jaar te voren als academische dissertatie in het Zweedsch uitgewerkt had.

Palmén had zich tot taak gesteld, de nauwkeurige bepaling van de trekbanen van een aantal vogelsoorten en de mogelijke verklaring

van de oorzaken van het trekken. Voor zijn onderzoek beperkte Palmén zich tot het verzamelen van gegevens omtrent voorkomen, in alle landen buiten hun broedgebied, van 19 arktische broedvogels, 1 plevier, 6 strandloopers, 8 eendachtigen, 3 meeuwen en 1 alksoort, soorten, die door de hooge ligging van hunne broedplaatsen vroegtijdig beginnen te trekken, in een beperkt gebied broeden en in den winter zeer ver zuidelijk trekken tot op het zuidelijk halfrond. Een buitengewoon groot materiaal van gegevens betreffende deze soorten heeft Palmén bijeenverzameld en aan de hand van deze is hij tot het resultaat gekomen dat tijdens den trek tusschen de broedplaatsen en de winterkwartieren de onderzochte soorten volstrekt niet zonder regelmaat in willekeurige richting of door willekeurige streken trekken; dat zij evenmin gedurende den geheelen trek één en dezelfde hemelrichting volgen; dat zij integendeel trekken langs bepaalde banen, die geographisch begrensd zijn en die van de noordelijker gelegene broedplaatsen naar de zuidelijker gelegene winterkwartieren in de meest verschillende buigingen verloopen; dat zij ten slotte buiten deze bepaalde banen en tusschen deze onderling in den regel in het geheel niet trekken. Voor het door hem anderzochte gebied, Europa en het noorden en westen van Azië, heeft hij bepaalde vogeltrekbanen aangewezen, die hij onderscheidt in glaciaal-litorale, pelago-litorale, marino-litorale, submarino-litorale en fluvio-litorale, al naargelang deze loopen langs de grenzen van het noordpoolijs, langs de kusten van de wereldzeeën, langs de kusten van de groote en kleine binnenzeeën, langs binnenzeeën en rivieren of langs rivieren.

De onderzoekingen van Palmén zijn een belangrijke schrede voorwaarts voor de kennis der vogeltrekbanen. Al mogen latere onderzoekingen aangetoond hebben, dat enkele der door hem opgegeven trekbanen als zoodanig geen recht van bestaan hebben en al moge vooral zijne indeeling der vogels, volgens de door hen gevolgde banen, in menig opzicht kunstmatig zijn, zijn groote verdienste is, dat hij voor het eerst het bestaan van vaste vogeltrekbanen heeft aangetoond en deze ook in hunne geheele uitgestrektheid heeft aangegeven. Wel is waar had C. J. Sundevall in Stockholm reeds in 1871 nauwkeurig het trekken van den kraanvogel in Europa en in Afrika nagegaan en voor deze soort reeds bepaalde trekbanen kunnen aangeven, maar dit was de eenige vogelsoort waarvan de bewegingen bekend waren, zoodat van algemeene vogeltrekbanen nog niet gesproken kon worden.

Het trekbanenonderzoek, door PALMÉN op uitgebreide schaal begonnen, is later door SEVERTZOW voor Midden-Azië en door MENZBIER voor Rusland voortgezet en aangevuld; ook deze onderzoekers vonden voor iedere door hen onderzochte vogelsoort een bepaalde trekbaan, die regelmatig ieder jaar door de soort gevolgd wordt en waarvan niet dan in buitengewone omstandigheden wordt afgeweken.

Reeds eenmaal heb ik het eiland Helgoland genoemd en erop gewezen, dat dit kleine rotseiland in de Noordzee, een eind van den mond van de Elbe verwijderd, voor den vogeltrek een buitengewoon belangrijk punt is, daar over dit eiland een zeer druk bezochte vogeltrekbaan loopt. Op dit eiland vestigde zich in 1837 de Duitsche zeeschilder HEINRICH GÄTKE, die van dat oogenblik af, tot in hoogen ouderdom toe, als jager en ornithologisch verzamelaar, jaar in jaar uit, bijna dag in dag uit, de vogelwereld van dat kleine stukje grond observeerde en noteerde en in den loop der jaren een schat van aanteekeningen verzameld heeft, die in 1891 in boekvorm onder den titel van „Die Vogelwarte Helgoland" het licht zagen en waarin een meesterlijke beschrijving van den trek over Helgoland in alle bijzonderheden gegeven wordt. In zijne beschouwingen over de richting van den vogeltrek tracht GÄTKE door verschillende voorbeelden aan te toonen, dat er twee trekrichtingen gedurende den herfsttrek waar te nemen zijn, een zuidwaartsche en een westwaartsche, iedere richting eigen aan bepaalde vogelsoorten, die hiervan niet plegen af te wijken dan in het zeldzame geval, waarbij vogels met een zuidwaartsche trekrichting in westelijke richting afwijken; hiermede verklaart hij het verschijnen in Europa van onderscheidene in Noord-Azië broedende vogelsoorten, die als regel zuidwaarts trekken en in Zuid-Azië overwinteren. Aan het bestaan van bepaalde vogeltrekbanen, door PALMÉN zoo nauwkeurig aangeduid, hecht GÄTKE geen geloof, volgens hem trekken de vogels van hun broedgebied in een frontbreedte, overeenkomende met dat van hun broedgebied, naar hunne winterkwartieren, steeds dezelfde trekrichting volgende, die aan de soort eigen is. Daardoor verklaart hij ook, dat vogelsoorten met zuidelijke trekrichting, wier broedgebied oostelijk van den meridiaan van Helgoland liggen, dit eiland op den trek niet aandoen, of andere soorten eveneens met zuidelijke trekrichting, wier westelijke grens van hun broedgebied ongeveer met den meridiaan van Helgoland samenvalt, wel op dit eiland op den trek waargenomen worden, maar niet westelijk daarvan in Engeland.

Omtrent de hoogte, waarop trekvogels zich bewegen en vooral omtrent de snelheid en het uithoudingsvermogen, waarmede de trek geschiedt, heeft Gätke opgaven gedaan, die aan het schier onmogelijke grenzen. Na veeljarige waarnemingen, zegt hij, ben ik tot de overtuiging gekomen dat, zoo lang de trek onder normale omstandigheden verloopt, hij bij het overwegend grootste getal aller vogels op eene hoogte geschiedt, die hem volkomen aan de menschelijke waarneming onttrekt en dat datgene, wat van den werkelijken trek te zien komt, meestal slechts door meteorologische inwerkingen veroorzaakte storingen en onregelmatigheden van denzelve zijn. Het is noodig, vervolgt hij verder, er hieraan te herinneren dat onder den werkelijken trek de groote bewegingen te verstaan zijn, die eensdeels in den herfst de trekvogels gedurende een niet onderbrokene, meest nachtelijke vlucht van hun broedplaatsen bijna of geheel tot in het winterkwartier voeren, zooals anderdeels de voorjaarsreis van het winterkwartier naar de broedplaats, die nog meer in zulk een ononderbrokene vlucht wordt afgelegd. Hetgeen wij dus overdag van den trek waarnemen, heeft volgens Gätke niets gemeen met den eigenlijken trek, die op ongekende hoogte, met buitengewone snelheid, in den donkeren nacht plaats vindt.

De hoogte waarop b. v. kraanvogels trekken, is volgens hem, soms op niet minder dan 15 000 tot 20 000 voet, dus van 5000 tot ruim 6000 meter te schatten; het aantal der vogelsoorten, welker normale trekhoogte slechts weinige honderden voeten bedraagt, is zeer gering en zelfs van deze trekken onder bepaalde omstandigheden vele echter op een hoogte van 10 000 tot 15 000 voet. Dat vogels zich tot enorme hoogten kunnen verheffen, weten wij uit de klassieke waarnemingen van von Humboldt, die de condor zich zag verheffen boven de hoogste toppen van de Zuidamerikaansche Andes. Bij telescopische waarnemingen van de zon en van de maan, zijn door Scott, Chapman en Ricco de door het gezichtsveld passeerende vogels geschat zich te bewegen op hoogten van 1500—5000 meter, ja zelfs op 8000 meter, waar het met zekerheid kraanvogels waren. Blijkens mededeeling van von Lucanus namen luchtschippers vogels waar op hoogten van 510 tot 1900 meter, eens een arend op een hoogte van 3000 meter, en volgens Collingwood Ingram namen Engelsche vliegeniers kieviten waar op hoogten van 2000 tot 8500 voet, twee groote vogels, vermoedelijk kraanvogels op 15 000 voet, kraaien op 6000 voet, spreeuwen op 3500 voet, snipachtige vogels op 12 000 voet en reigers op 3000 voet. De trekhoogte,

die Gätke veronderstelt, zou dus, getoetst aan de nauwkeurige hoogte-bepalingen van anderen, voor enkele vogelsoorten tot de mogelijkheden kunnen behooren, voor het meerendeel der vogels echter is men thans door de publicaties van Thienemann, von Lucanus, Meinertzhagen e. a. tot de overtuiging gekomen, dat het trekken op een hoogte boven 1000 meter een uitzondering is, zoowel overdag als des nachts, ja, dat zelfs in den regel het trekken geschiedt op een hoogte beneden 100 meter en dat slechts op heldere, windstille dagen sommige trekvogels zich verheffen tot een hoogte van enkele honderden meters. Ook is het waarschijnlijk, dat in den regel trekvogels beneden de wolken blijven en zich niet dan ongaarne buiten het gezichtsbereik van de aarde begeven; zetten zij boven de wolken hun trek ongehinderd voort, dan zien zij vermoedelijk over de wolken heen in het verschiet de aarde. Bij minder gunstige weersgesteldheid, als dunne nevel, regen, tegenwind, zelfs betrokken lucht, vliegen trekvogels over het algemeen zeer laag en wordt de weersgesteldheid zeer ongunstig door het optreden van dikken mist, stortregen, sneeuw of stormachtigen wind, dan wordt de trek spoedig geheel gestaakt,

Het was Gätke's vaste overtuiging, dat het in Scandinavië broedende blauwborstje in één enkelen Aprilnacht van zijne winterkwartieren in Midden-Afrika naar Helgoland vloog en aldus een afstand van ruim 400 geographische mijlen in hoogstens 9 uren aflegde, hetgeen voor deze soort op een snelheid van ongeveer 330 K.M. per uur zou komen te staan. Hoe kwam Gätke tot deze wonderbare uitkomst? Hij meende nl., dat genoemd blauwborstje op den voorjaarstrek in Europa op geen andere plaatsen dan Helgoland werd waargenomen en dat deze soort dus noodzakelijkerwijze in één vlucht zonder onderbreking van haar winterkwartier naar Helgoland moest vliegen. Latere waarnemingen hebben echter aangetoond, dat dit blauwborstje echter wel degelijk gedurende den voorjaarstrek op verschillende plaatsen in West-Europa aangetroffen is en hiermede dus de noodzakelijkheid voor het aannemen van één vliegnacht vervalt. Voor de treksnelheid van de bonte kraaien, die over Helgoland, volgens hem, naar de Engelsche kust vliegen, kwam Gätke tot een afstand van bijna 200 K.M. in het uur; voor die van de Amerikaansche goudplevieren, die gelijk hij meent, den weg van hare broedplaatsen in Labrador naar hare winterkwartieren in Noord-Brazilië, een afstand van 800 geographische mijlen, onafgebroken vliegend in 15 uur afleggen, tot een snelheid van 334 K.M. in het uur. Ook deze

laatste snelheidsopgaven zijn op zeer goede gronden in twijfel te trekken.

Nauwkeurige snelheidsbepalingen van vliegende vogels geven getallen te zien, die bij de door GÄTKE veronderstelde snelheden verre ten achter staan. De grootste snelheid van postduiven bedraagt volgens betrouwbare berekening bijna 70 K.M. per uur, die van zwaluwen, die bij haar nest gevangen en op een verwijderde plaats weer losgelaten werden, bij het terugvliegen naar hare nesten, ongeveer 100 K.M. per uur. THIENEMANN, bepaalde op vernuftige wijze de snelheid van trekvogels in Rossitten en vond snelheden, die wisselen van ruim 41 K.M. per uur voor den sperwer, 49 à 52 K.M. voor meeuwen, de bonte kraai en de roek, 52 à 55 K.M. voor vinken en sijsjes, 59 K.M. voor den slechtvalk, 61 K.M. voor de kauw, tot ruim 74 K.M. per uur voor den spreeuw. Onze Nederlandsche trekwaarnemers te Noordwijk vonden voor de bonte kraai een snelheid van 30 tot 34 K.M. per uur, voor den spreeuw van 40 tot 80 K.M. per uur, voor vinken 24 tot 40 K.M. per uur.

Dat sterke tegenwind de snelheid van de vogelvlucht belangrijk kan verminderen, spreekt van zelf, evenzoo dat de snelheid bij voor den wind vliegen belangrijk verhoogd kan worden, doch dat snelheden bereikt worden als de zoodanige door GÄTKE opgegeven, is sterk in twijfel te trekken, vooral ook, nu wij uit mededeelingen van Dr. H. WEIGOLD weten, dat aviateurs in den laatsten tijd proefnemingen gedaan hebben met het inhalen van vliegende vogels en ondervonden hebben dat met vliegtuigen van slechts matige snelheid verschillende vogelsoorten, als kraaien, strandloopers, meeuwen, eenden, ganzen, enz. gemakkelijk in te halen zijn en dat dus vliegsnelheden bij vogels van ver over de 100 K.M. per uur niet waarschijnlijk zijn.

Tot voor korten tijd stond het met de kennis van het trekken der vogels, zooals ik in het voorgaande in grove trekken geschetst heb. Door middel van een nieuwe methode van onderzoek, het ringonderzoek, heeft men de kennis van het trekken der vogels belangrijk kunnen uitbreiden.

II. Het ringonderzoek.

(Voordracht gehouden te Rotterdam op Zondag 3 April 1921).

Toen 20 jaar geleden door eenige Nederlandsche beoefenaars der vogelkunde een nauwere aaneensluiting werd verkregen van ornithologen en ornithophilen in ons land door de oprichting van de Nederlandsche Ornithologische Vereeniging, was de experimenteele wijze van onderzoek betreffende den vogeltrek nog in haar eerste stadium van wording. De kennis van den vogeltrek toentertijd bepaalde zich tot gegevens omtrent vertrek en aankomst van de broedvogels in verschillende landen, omtrent tijd van doortrek van niet aldaar broedende vogels en gedeeltelijk ook omtrent de trekrichting van verschillende soorten; van onderscheidene plaatsen, belangrijk voor den vogeltrek, van vuurtorens, lichtschepen e. d. waren gedurende vele jaren gedane observaties omtrent waargenomen soorten, talrijkheid der soorten, invloed der weersgesteldheid op den vogeltrek en betreffende meerdere van invloed zijnde factoren voorhanden; de belangrijke, door de vogels gevolgde trekbanen kende men in hoofdzaak, echter tastte men omtrent eenige punten, die van het grootste belang zijn, nog in het duister. Op de vragen: waarheen trekken broedvogels van een bepaalde streek, langs welken weg, vanwaar en langs welke wegen komen de doortrekkende soorten en de wintergasten, moest men het antwoord in de meeste gevallen schuldig blijven of kon men hoogstens een vermoeden uitspreken. Door de experimenteele wijze van onderzoek, het zoogenaamde ringonderzoek, zijn reeds vele duistere punten tot klaarheid gebracht en heeft onze kennis van het trekken der vogels een belangrijke vordering gemaakt.

Wanneer men in voor- of najaar, of in den winter, wáár ook, een trekvogel bemachtigt, verkeert men omtrent zijne herkomst steeds in het onzekere. Men kan met volkomen zekerheid, soort, sexe, dikwijls ook leeftijd bepalen, maar het vaderland van het voorwerp is een geheim, dat het dier ons niet vermeldt. Voerde zoo'n vogel zijne geboorte-acte of een paspoort mede, dan zoude alle onzekerheid weggenomen zijn. Het ringonderzoek heeft thans deze onzekerheid voor een deel, zij het ook een buitengewoon klein deel, den trekvogels weggenomen. Men is nl. op het idee gekomen den vogels een bewijsstuk van herkomst mede te geven in den vorm van een aluminiumring, voorzien van een inscriptie, waardoor men in staat

is nadere gegevens omtrent een bepaald voorwerp te krijgen. Een zoodanig gemerkt voorwerp is zijn geheele leven door kenbaar, draagt zijne identiteitsbewijzen steeds mede en is uit wetenschappelijk oogpunt ver boven zijne soortgenooten, die niet op zoodanige wijzen gemerkt zijn, verheven.

Het merken van vogels met voetringen voor het trekonderzoek is voor het eerst systematisch en op uitgebreide schaal in toepassing gebracht door den Deenschen onderwijzer H. C. C. Mortensen te Viborg in het jaar 1899, toen deze aldaar 165 spreeuwen van een gemerkten en genummerden voetring voorzag, in de ornithologische wereld mededeeling van zijn handeling deed en verzocht om hem de vangst van een door hem geringden spreeuw te willen melden. Deze ringproeven van Mortensen zijn het begin geweest van het ringonderzoek, dat zich langzamerhand tot een internationaal experiment van het hoogste belang heeft ontwikkeld. Het idee van vogels te merken en daardoor hunne wegen beter te kunnen nagaan is niet van Mortensen uitgegaan, maar dateert reeds van veel vroeger tijd. Reeds in 1866 heeft Millet in zijne „Etudes sur les oiseaux voyageurs et migrateurs et sur les moyens de les protéger", verschenen in het Bulletin de la Société impériale d'Acclimatation, het voorstel gedaan, trekvogels met gekleurde draden te merken, om zoodoende hunne wegen te kunnen nagaan. Hierin is het grondbeginsel van het tegenwoordige trekonderzoek te zien, maar de aangegeven methode van merken was voor degelijk onderzoek van geen waarde en is, voor zoover ik weet, ook nooit in toepassing gebracht. Wel heeft in 1890 in Engeland de Duke of Northumberland eenige jonge houtsnippen met metalen ringen, waarop behalve het jaartal de letter N. vermeld was, gemerkt en was hierdoor het doeltreffende merken van vogels reeds dichter genaderd, maar ook deze proeven vonden geen navolging door de weinige bekendheid aan dit onderzoek gegeven en door de zoo goed als ontbrekende resultaten door het onvoldoende opschrift op de ringen.

De ringproeven van Mortensen, in 1899 ingesteld, leverden reeds spoedig gunstige resultaten op en vonden korten tijd daarna navolging in Duitschland, waar sedert 1903 de Vogelwarte Rossitten onder leiding van J. Thienemann en de Biologische Anstalt op Helgoland onder leiding van H. Weigold sedert 1909 het ringonderzoek systematisch in den grootst mogelijken omvang uitoefende. In andere landen ging men eenige jaren later eveneens tot het ringonderzoek over, de Hongaarsche Ornithologische Centrale in 1908,

het tijdschrift British Birds in Londen in 1909, de Universiteit Aberdeen in Schotland, het Ornithologische Station in Salzburg, verder in Zweden, Zwitserland, Rusland, Frankrijk, Amerika e. a. Ook Nederland bleef niet achter, daar hier in 1911 door 's Rijks Museum van Natuurlijke Historie te Leiden het ringonderzoek ter hand genomen werd en voor Nederland een centraalbureau voor het verstrekken van Nederlandsche vogelmerkringen werd ingesteld. De resultaten van ons centraalbureau zijn sedert 1911 jaarlijks verschenen in de publicaties van onze vereeniging. Sedert 1911 zijn door 's Rijks Museum te Leiden tot het merken van vogels afgegeven ruim 29000 ringen, die voor de meest verschillende vogelsoorten gebruikt zijn, zoowel voor nestjongen als voor oude vogels. Van deze vele duizenden ringen, die wijd en zijd de wereld ingedragen zijn, is tot op heden van een 460-tal een bericht aan het Museum toegezonden, dit is dus van iets meer dan $1^1/_2\,\%$ van het geheele aantal. In andere landen is het percentage van terugontvangen ringvogels iets hooger, maar blijft steeds beneden 3, zoodat ook de daar verkregen uitkomsten aantoonen, dat van eenig nadeel door het ringen van de vogels geen sprake is. De voor het ringonderzoek gebruikte ringen zijn vervaardigd van aluminium band en dragen wat Nederland betreft, behalve het doorloopende nummer, het opschrift $\frac{\text{Museum}}{\text{Leiden}}$ op de kleinere ringen en $\frac{\text{Museum Nat. Hist.}}{\text{Leiden - Holland}}$ op de grootere ringen. Het gewicht van de ringen is zoo gering, dat de vogels er absoluut geen last van ondervinden en jarenlang den ring kunnen dragen, zonder ook maar eenigermate in hunne bewegingen gestoord te worden. Zoo wegen onze voor lijsters en spreeuwen gebruikte ringen nauwelijks $^1/_{10}$ gram, de voor zilvermeeuwen en kraaien gebruikte ringen nog geen $^1/_2$ gram, gewichten, die tegenover het lichaamsgewicht der vogels, zijnde voor lijsters ongeveer 100 gram, voor spreeuwen 90 gram, voor zilvermeeuwen bijna 1000 gram en voor kraaien ruim 500 gram, geheel in het niet vallen.

Ik wil u eerst in korte trekken opgeven, wat het ringonderzoek in Europa als voornaamste resultaten heeft opgeleverd, om daarna bij eenige vogelsoorten in verband met het Nederlandsche ringonderzoek eenigszins langer stil te staan. Voor den najaarstrek is in Europa een overheerschende zuidwestelijke richting vastgesteld; verreweg de meeste vogelsoorten trekken van het noorden van Europa langs de kusten van de Noordelijke IJszee, de Oostzee, de

Noordzee en verder langs de kusten van de Middellandsche en van de Adriatische zee naar hunne winterkwartieren in het Middellandsche zeegebied of in Afrika. Dit trekken geschiedt langs bepaalde banen, zoogenaamde trekbanen, waarvan er 3 van bijzonder belang zijn, nl. een, die langs de kusten van de Oostzee en de Noordzee naar Engeland en verder langs de westkust van Frankrijk en het Iberisch schiereiland naar Afrika gaat, een tweede, die oostelijk van de Alpen over Noord-Italië naar de kust van de Middellandsche zee en vandaar over Corsica en Sardinië, over de Balearen en langs de kust van Spanje naar Afrika voert en een derde, eveneens oostelijk van de Alpen loopend, naar het noorden van de Adriatische zee en vandaar langs beide kusten tot Zuid-Italië en verder over Sicilië naar Afrika. Behalve deze trekbanen worden ook de groote rivieren als de Rijn, de Rhône, de Donau e.a. door trekvogels gevolgd en heeft men ook door het ringonderzoek het bestaan van een door Palmén in 1876 reeds vermelde trekbaan kunnen aantoonen, nl. die, welke van onze kust den Rijn volgend naar het zuiden gaat en over het Rhône-dal de kust van de Middellandsche zee bereikt. Niet altijd zijn de trekbanen aan het water, de zeekust of rivierloopen, gebonden; vele vogelsoorten zijn op den trek in het binnenland, ver van de zeekust en ver van den loop van eenige rivier aangetroffen.

Het begrip trekbaan is overigens niet scherp omgrensd. Een vogeltrekbaan moet men niet beschouwen als een smalle weg, gelijk onze verkeerswegen, maar veelmeer als een langgerekt „trekgebied", in breedte varieerend van enkele kilometers tot 2 à 300 kilometers toe, zooals door het ringonderzoek van de Vogelwarte Rossitten voor de bonte kraai en ook voor de houtsnip is aangetoond.

Wat het terugkeeren naar de plaats van uitbroeding of naar de vorige nestelplaats betreft, ook hieromtrent heeft het ringonderzoek reeds interessante feiten aan het licht gebracht. Van verreweg de meeste geringde vogelsoorten werden enkele of meerdere voorwerpen in volgende jaren weder in het gebied van de plaats van uitbroeding teruggevonden en voor enkele soorten is terugkeer, zelfs eenige jaren achtereen, naar het broedgebied of naar het oude nest, vastgesteld, niet alleen voor één der ouders, maar zelfs voor gepaarde vogels.

Zijn de levensvoorwaarden in het broedgebied van een soort gunstig, vooral wat de nestgelegenheid betreft, dan mag men als regel aannemen, dat zoowel oude als jonge vogels, wanneer deze tot voortplanting geschikt zijn, in het oude broedgebied terugkeeren;

alleen dan wordt een nieuw broedgebied gezocht, wanneer de levensvoorwaarden in het oude broedgebied te ongunstig zijn geworden of wanneer er overbevolking is ontstaan. Ook bij typische standvogels kunnen deze laatste omstandigheden zich voordoen en zoo laten zich de gevallen verklaren van geringde standvogels, die ver van de plaats van uitbroeding worden waargenomen. De strijd om het bestaan is voor de verspreiding der vogels een belangrijke factor, maar de aanhankelijkheid aan het kleine broedgebied schijnt bij sommige vogelsoorten zoo machtig te zijn, dat, wordt de oude broedplaats onbewoonbaar gemaakt of gaan de broedvogels van een streek te gronde, dan is de kans, dat de soort voor goed uit de streek verdwenen is, in vele gevallen groot. De oude broedvogels, van hunne broedplaats beroofd, vestigen zich zeer zelden voor goed elders; rust vinden zij blijkbaar niet en blijven zich vreemdeling gevoelen, al verschilt het nieuwe terrein, waar zij zich trachten te vestigen, volgens onze begrippen, ook niet van dat van hun oude broedplaats. Zijn de broedvogels te gronde gegaan, dan is de kans, dat van elders zich nieuwe voorwerpen daar komen vestigen, in de meeste gevallen uiterst gering. Zoo zijn in Engeland voor goed als broedvogel verdwenen de lepelaar, de kemphaan en de kluit, in Frankrijk de ooievaar, in ons land de kwak en de wilde gans, zoo verdwijnen langzaam maar zeker bij ons de ooievaar en de lepelaar. De oorspronkelijke stam van deze soorten is in genoemde landen geheel of bijna uitgeroeid en daarmede is de soort in deze landen voor goed verdwenen. Kunstmatig is een soort niet meer in een land te brengen; dit hebben de kwakken, die men op de Naardermeer heeft trachten te planten bewezen. Van te voren was reeds te zeggen, dat deze proef zou mislukken, daar het eeuwenoude instinct om volgens een bepaalden weg te trekken, dat de jongen sedert duizenden generaties van de ouden geërfd hebben, niet in een enkel jaar te veranderen is.

Thans zal ik eenige der vogelsoorten, waarop het ringexperiment is toegepast, nader beschouwen en het zou mij aangenaam geweest zijn als ik door ons Nederlandsch ringonderzoek eenige belangrijke feiten omtrent de vogels kon mededeelen, wier geslachtsnaam, die van het tijdschrift van onze Vereeniging is. Van de niet talrijke jonge blauwe reigers (*Ardea cinerea*), die in ons land geringd werden, is er slechts één later teruggevonden; dit voorwerp werd 15 Juni 1918 bij den Haag in het nest geringd en werd 24 Augustus d. a. v. in de Biesbosch geschoten. In verband hiermede zijn interessant

de resultaten die MORTENSEN in Denemarken verkreeg. Deze ringde in Juni 1910 een groot aantal jonge blauwe reigers op Seeland in Denemarken en van deze werd o. a. 5 Augustus 1910 reeds een voorwerp bij Cordoba in Spanje geschoten, terwijl er in September en October nog van deze voorwerpen in Noord-Duitschland en Zuid-Engeland geschoten werden. Het zuidelijkste punt, vanwaar hem geringde voorwerpen in Januari en Februari toegezonden werden, is Noordwest-Frankrijk. Bij den blauwen reiger doet zich hetzelfde voor, als wij hierna bij eenige andere vogels zullen zien; van even-oude jongen bevinden zich enkele reeds ver in het zuiden op een tijdstip dat andere nog in of bij het broedgebied vertoeven. Ook het winterkwartier is voor alle voorwerpen van eenzelfde broedplaats niet gelijk.

Hoogst interessant zijn de resultaten die de Vogelwarte Rossitten met het ringen van jonge ooievaars (*Ciconia ciconia*) gekregen heeft. Helaas kan ons Nederlandsche onderzoek, niettegenstaande er eenige jonge ooievaars bij ons geringd zijn, geen resultaat vermelden. Wel kan ik omtrent twee in ons land geringde jonge ooievaars iets mededeelen. In de eerste plaats omtrent een jong, dat in den zomer van 1843 te Alphen in Zuid-Holland van een halsring voorzien werd met het opschrift Alphen en het jaartal 1843, hetwelk den 13den Augustus van dat jaar geschoten werd te Roquefort in het dép. des Landes in Frankrijk. Het tweede voorwerp betreft een in Juli 1911 te Gorredijk in Friesland voor de Vogelwarte Rossitten geringden jongen ooievaar, die in September d. a. v. in Boven-Silezië geschoten werd. De duizenden jonge ooievaars, die door de bemoeiingen van THIENEMANN met ringen van de Vogelwarte Rossitten gemerkt werden, hebben ons een bijna volkomen inzicht gegeven in de trekrichting in Europa en in Afrika en in het winterverblijf. Het winterverblijf van de Noord- en Midden-Europeesche ooievaars ligt in Zuid-Afrika, van Kaapland tot aan de groote Oost-Afrikaansche meren en dit wordt door de ooievaars die in Noord- en Midden-Europa, oostelijk van den Weser broeden bereikt door een in Europa in zuidoostelijken richting verloopenden weg over den Balkan naar Klein-Azië en dan over Syrië en Palestina naar Egypte en langs den Nijl verder naar het zuiden, terwijl de westelijk van den Weser broedende ooievaars, ook die in ons land, in Europa een zuidwestelijke richting volgen langs de westkust van Frankrijk, of ook den Rijn en Rhône volgend, en voorts langs de kusten van Spanje en Portugal Afrika bereiken, waar zij vermoe-

delijk de Sahara overvliegende, of langs de kust naar het oosten afbuigend, den grooten trekweg langs den Nijl bereiken. Herhaalde malen zijn geringde ooievaars in latere jaren in het gebied, waar zij geringd werden teruggevonden, zeer enkel ook in andere broedgebieden en hierin moeten wij de oorzaak zoeken van het feit, dat een ooievaar uit ons land, zooals ik boven vermeldde, in zuidoostelijke richtig wegtrekt, door aan te nemen, dat een van de ouders van het jong uit een oostelijk broedgebied stamde en het trekinstinct der ouders gedeeltelijk op de jongen is overgegaan.

Het zal u allen bekend zijn, dat ooievaarslegsels of -broedsels soms door alleen rondvliegende ooievaars verstoord worden en er hevige gevechten tusschen de gepaarde vogels en den eenling gevoerd worden. Door het ringonderzoek is THIENEMANN tot de wetenschap gekomen dat deze alleen rondvliegende ooievaars niet altijd mannetjes zijn, zooals men vroeger dacht, maar dat zoowel mannetjes als wijfjes deze euveldaden in hunne eenzaamheid bedrijven. Van elf van deze eenzame lastposten bleken er 5 mannen, waaronder een 3-jarige, en 6 wijfjes te zijn.

Van den lepelaar (*Platalea leucorodia*) werden te Callantsoog op 1 Juni 1912 een 50-tal jongen in de nesten geringd. Op 26 Juli werd reeds een voorwerp bij Calais in N. W. Frankrijk geschoten, terwijl op 15 Augustus een voorwerp op het eiland Texel geschoten werd, begin Augustus een in het graafschap Kent in het zuidoosten van Engeland en 12 Augustus een ander bij Pas de Calais in N. W. Frankrijk; 12 September werd een voorwerp geschoten op de Azoren, 11 September in Calvados, N. W. Frankrijk, en 11 September een aan den mond van de Somme in N. W. Frankrijk; begin October ten slotte een aan den mond van de Vouga in Portugal.

In de eerste plaats is hiermede bewezen dat een groot percentage van onze jonge lepelaars op den trek sneuvelt, waardoor de geringe toename van onze broedkolonies gedeeltelijk te verklaren is. Verder is voor onze vogels een zuidwestelijke trekrichting langs de westkust van Europa aangetoond en tevens ook dat niet alle voorwerpen gelijktijdig den trek naar het zuiden beginnen, getuige het nog 15 Augustus op Texel geschoten voorwerp, toen reeds 26 Juli een in het noorden van Frankrijk en begin Augustus reeds een in het zuiden van Engeland geobserveerd was. Waar onze lepelaars overwinteren zeggen de verkregen uitkomsten ons nog niet; maar de begin October in Portugal geschoten vogel zal wel niet ver van zijn

winterkwartier verwijderd geweest zijn, daar de winterkwartieren van in Hongarije broedende lepelaars in Zuid-Italie, Sicilië en Algiers liggen.

Betreffende de gewone wilde eend (*Anas boschas*) heeft ons ringonderzoek geleerd, dat hier uitgebroede voorwerpen zich weinig ver van de broedplaatsen verwijderen, hoogstens tot Noord-Frankrijk; het ringonderzoek in andere landen kwam tot dezelfde resultaten, daar in den regel deze soort zich hoogstens eenige honderden kilometers van de plaats van uitbroeding verwijderde. Valt strenge vorst in, dan gaan de vogels echter veel zuidelijker; zoo werden hier in den winter tijdens strenge vorst gevangen en toen geringde zoog. oosteenden het volgend jaar geobserveerd in Holstein, Denemarken, Zweden en Finland.

De wintertaling (*Anas crecca*) verwijdert zich veel verder van de plaats van uitbroeding; een in Lapland geringde jonge vogel werd op den trek bij Aubiers in Frankrijk geschoten en een dergelijk voorwerp bij Petersburg geringd aan de oostkust van Italie bij Trinitapoli. Een in ons land in den zomer geringde vogel werd het volgend jaar Januari in Engeland gevangen, van drie op den najaarstrek geringde vogels werd een in den volgenden winter in N. W. Frankrijk, een ander op den trek een jaar later in Engeland en de derde 2 jaar later in Augustus in Finland geschoten.

Door de ringproeven van Mortensen in Denemarken met op den najaarstrek gevangen pijlstaarten (*Anas acuta*) kon deze als broedplaatsen van deze vogels constateeren: Noord-Rusland, Finland, Zuid-Zweden, de Oeral en Zuid-Rusland, terwijl in volgende trekperiodes van deze geringde voorwerpen exemplaren gevangen of geschoten werden in Denemarken, Noord-Duitschland, Engeland, aan de kusten van Frankrijk, Spanje en die van de Adriatische Zee.

Interessant is ook het feit dat een bergeend (*Tadorna tadorna*) die 2 September 1912 als jonge vogel in de duinen van Voorne (Z.-H.) geringd werd, 4 Augustus 1920 bij Büsum in de nabijheid van het eiland Trischen geschoten werd.

Roofvogels zijn in ons land slechts weinig geringd en de verkregen resultaten zijn bijgevolg zeer gering; ik kan slechts vermelden dat een op Texel den 12den Juli 1920 geringden jongen aschgrauwen kuikendief (*Circus pygargus*) in Augustus 1920 geschoten werd bij Thann, in de nabijheid van den Boven-Rijn in Duitschland; deze vogel volgde de vroeger genoemde trekbaan langs den Rijn, die blijkens ringproeven in Duitschland ook door sperwers uit Pommeren en een buizerd uit Westphalen gevolgd werd. Ringproeven met

haviken in Duitschland toonden aan, dat deze soort een typische standvogel is. De gewone buizerd verwijdert zich in het algemeen niet ver van de plaats van uitbroeding; geringde vogels uit Oostpruisen en Koerland, werden in den Harz, in Silezië en Oostenrijk, andere uit Jutland werden in Sleeswijk, in de Rijnprovincie en in ons land geschoten. Van 2 in Brandenburg in hetzelfde nest geringde jonge buizerden werd op den herfsttrek een in Westphalen, de andere in Spanje geschoten.

Interessante resultaten heeft het ringen van plevier- en snipachtige vogels bij ons opgeleverd. Van hier te lande geringde kieviten (*Vanellus vanellus*) werden in November voorwerpen geschoten in Noord-Frankrijk, in December in Engeland en Frankrijk, in Januari in Frankrijk, in Spanje en in Marokko, en in Februari in Spanje, terwijl bij deze soort herhaalde malen geconstateerd kon worden, dat geringde vogels op dezelfde plaats terugkeerden, waar zij het vorige jaar of eenige jaren tevoren geringd werden. Voor den scholekster (*Haematopus ostralegus*) heeft het ringexperiment bewezen, dat hier uitgebroede voorwerpen des winters ook aan onze kust vertoeven, maar ook dat deze soort soms ver zuidelijk trekt, daar een in Juni op Texel geringde jonge vogel in October in Portugal geschoten werd. Van de kluit (*Recurvirostra avosetta*), die soms bij ons overwintert, werden in ons land geringde voorwerpen in November geschoten in Portugal, in Januari en in Februari in Frankrijk. Van hier te lande in Juni geringde jonge tureluurs (*Totanus totanus*) werd in September een voorwerp in Portugal en in October een in Zuid-Spanje geschoten, in Maart eveneens een in Portugal. Evenzoo zijn de resultaten die de ringproeven met meeuwen en sterns opgeleverd hebben van groot belang. De talrijke jonge zilvermeeuwen (*Larus argentatus*), in ons land geringd, werden in den eersten winter van het ringen of in volgende winters aan onze kust geschoten, enkele voorwerpen werden in den winter na het ringen aan de kust van België of van Noord-Frankrijk, een enkel voorwerp aan die van Z. O. Engeland geschoten. Ook werd een enkel voorwerp, dat als donsjong geringd werd te Callantsoog, in den hierop volgenden winter aan de Duitsche kust bij Emden gevangen. Voor den kleinen mantelmeeuw (*Larus fuscus*) hebben de ringproeven te Rossitten aangetoond, dat de aldaar langs trekkende voorwerpen zoowel naar het westen langs de kusten van Mecklenburg, Denemarken, Zweden, zelfs Portugal trekken, alsook door het binnenland naar het zuiden over Hongarije naar Egypte. Van twee op de Färör

geringde voorwerpen werd een in Marokko, de andere in Egypte geschoten. Van de vele honderden kokmeeuwen (*Larus ridibundus*), die sedert 1911 als donsjong in ons land geringd werden, zijn verreweg het meerendeel der weder teruggevonden voorwerpen in het buitenland geschoten. De voorwerpen dezer meeuwsoort, die zooals bekend is, op enkele plaatsen in ons land in groot aantal broedt, schijnen ons land in den winter grootendeels te verlaten en de talrijke voorwerpen, die 's winters hier in de steden en aan de kust overwinteren, zijn voor het grootste deel voorwerpen, die elders hunne broedplaatsen hebben. Slechts driemaal werden bij ons geringde kokmeeuwen 's winters binnen onze grenzen bemachtigd, terwijl omtrent meer dan vijftig andere hier geringde voorwerpen van deze soort berichten van vangst in de wintermaanden werden ontvangen van plaatsen aan de kust van West-Frankrijk, Zuid-Engeland, Noord- en Zuid-Spanje, Portugal en Marokko. Een deel van de jonge kokmeeuwen verlaat ons land reeds zeer spoedig na het vlug worden; zoo werden jonge vogels, die 28 Juni en 7 Juli als groote donsjongen bij ons geringd werden, reeds in de eerste dagen van Augustus in Noord-Frankrijk geschoten. Ook voor deze soort kon door het ringen bij ons vastgesteld worden, dat de oorspronkelijke broedplaatsen door de vogels weer opgezocht worden.

Zeer merkwaardig is de wijze van trekken van de kokmeeuwen in Hongarije, Bohemen en Zuid-Duitschland broedende; deze trekken in den winter niet alle zuidelijk, maar een gedeelte trekt in noordelijke richting naar de kust van de Oostzee en die van de Noordzee, om dan met de kokmeeuwen uit Noord-Duitschland langs de kusten van de Noordzee in westelijke richting naar Engeland en verder naar de kusten van West-Europa te trekken.

Een ander deel van de kokmeeuwen uit Hongarije, Bohemen en Zuid-Duitschland trekt in den winter zuidelijk naar Italië en het Middellandsche zee-gebied, terwijl ook een trek in westelijke richting is geobserveerd langs den Donau naar den Rijn en de Zwitsersche meren, waar de trekbaan langs de Rhône bereikt wordt, waarlangs ook kokmeeuwen van Oost-Pruisen trekken. Kokmeeuwen uit Engeland zijn hoofdzakelijk stand- en zwerfvogels, hoewel enkele in Engeland geringde vogels in den winter in Spanje en Portugal geschoten zijn. Dat de kokmeeuw op den trek enorme afstanden kan afleggen en zelfs den Atlantischen oceaan overvliegt, heeft het ringen van kokmeeuwen te Rossitten bewezen, daar twee aldaar geringde jonge vogels in Amerika geschoten werden, een in November 1911 op

Barbados en een in Februari 1912 aan de Golf van Mexico in Vera Cruz.

Jonge vogels in hun tweede jaar, die nog niet tot voortplanting geschikt zijn, zwerven buiten het broedgebied rond of blijven zelfs in de winterkwartieren vertoeven tot zij geslachtsrijp zijn. Als regel komen de jonge vogels later weer naar de broedkolonies, waar zij het licht zagen, terug; in enkele gevallen zijn geringde vogels broedend in ver van hun plaats van uitbroeding verwijderde kolonies waargenomen.

Het welbekende vischdiefje (*Sterna hirundo*), dat op vele plaatsen eveneens een gewone en talrijke broedvogel is, werd bij ons ook in groot aantal geringd. Van deze soort werden berichten omtrent geringde voorwerpen uit ons land nog niet van verder zuidelijk gelegen plaatsen ontvangen dan van de noordwestkust van Frankrijk, hoewel de soort in den winter tot aan de kust van Zuid-Afrika is waargenomen. Opmerkelijk is het, dat terwijl in Juni bij ons geringde jonge vischdiefjes in Augustus, September en October, soms reeds in Juli, aan de kust van Noord-Frankrijk gevonden werden, andere jonge voorwerpen, op denzelfden tijd bij ons geringd, in Augustus aan de kust van Denemarken, in October aan die van Holstein, ja zelfs aan die van Zuid-Zweden geobserveerd werden. Na het vlug worden schijnt dus een gedeelte van onze vischdiefjes, evenals wij dat bij de meeuwen zagen, zich in noordelijke richting te verplaatsen, terwijl hunne soortgenooten reeds op den trek naar het zuiden zijn. Ditzelfde verschijnsel van na den broedtijd in noordelijke richting trekken, is door onze ringproeven ook aangetoond bij de groote stern (*Sterna cantiaca*); van deze soort werd een in Juni bij ons geringd voorwerp in het begin van October bij Helgoland geschoten, terwijl andere in Juni bij ons geringde jongen in Juli, Augustus en September aan de kust van Noord-Frankrijk, in October aan die van Portugal en die van Angola in Z. W. Afrika, in November eveneens aan die van Angola en in December aan de kust van Gaboen in Midden-Afrika werden geschoten. Een bij ons in Juni geringde dwergstern (*Sterna minuta*) werd 12 September aan de kust van Portugal geschoten. Ook bij de sterns is herhaaldelijk terugkeer op de oude broedplaatsen vastgesteld kunnen worden.

De enkele jonge kerkuilen (*Strix flammea*), die geringd werden, hebben bewezen dat deze soort een typische standvogel is, die zich weinig of niet van de plaats van uitbroeding verwijderd; dat soms echter ook een standvogel zich ver van de broedplaats verwijdert, geeft

een in Juni te Heino (O.) geringde jonge kerkuil te zien, die in November op het eiland Rozenburg (Z. H.) geschoten werd.

Ook andere uilen, steenuil, boschuil en ransuil blijken door de ringproeven bij ons en in het buitenland hoofdzakelijk stand- of zwerfvogels te zijn. Een bepaalde trekker onder onze uilen is de velduil (*Asio accipitrinus*); een bij ons op Texel geringd jong werd een maand later in Noord-Holland te Beemster gevangen, terwijl een ander jong uit hetzelfde nest in het volgend voorjaar te Nieuwkoop in Zuid-Holland gevonden werd. Een in Zuid-Rusland in Mei geringd voorwerp werd in Januari d. a. v. bij Boedapest geschoten.

De uitkomsten met het ringen van boerenzwaluwen (*Hirundo rustica*) verkregen, zijn zeer verrassend. In Engeland geringde voorwerpen werden op den trek waargenomen in Frankrijk, een in ons land geringd voorwerp in Marokko, terwijl in den winter Engelsche zwaluwen in Zuid-Afrika, in den Oranje-Vrijstaat en in Natal werden gevangen. Een in Holstein geringde zwaluw werd te Bregenz aan het meer van Constanz gevangen, zoodat aangenomen moet worden, dat de Noord- en Midden-Europeesche zwaluwen langs verschillende wegen naar Afrika trekken. Geringde boerenzwaluwen zijn bij ons in meerdere gevallen jaren achtereen op dezelfde broedplaats teruggekomen en in Hongarije heeft Bela von Scéötz kunnen constateeren, dat een boerenzwaluwpaar 3 jaar lang tezamen bleef en een ander paar twee jaar achtereen in hetzelfde nest broedde.

Geringde voorwerpen van onze zwarte lijster (*Turdus merula*) werden meestal na korter of langer tijd op of nabij de plaats van ringen teruggevonden. Een te Roozendaal (N. B.) in Januari geringde wintervogel werd het volgend jaar broedend gevonden op Seeland in Denemarken. Bij Frankfurt en bij Homburg in Duitschland heeft men door het ringen van jonge zwarte lijsters kunnen vaststellen, dat de oude voorwerpen standvogels zijn en de meeste jongen de plaats van uitbroeding verlaten om zich elders te vestigen.

Onze zanglijster (*Turdus musicus*) heeft zich door de ringproeven als een typische trekvogel doen kennen; hier geringde jonge voorwerpen werden in September in België, in October in N.W. Frankrijk, in November op de Kanaal-eilanden en in Spanje en in December in Portugal geschoten. Terugkeeren in het broedgebied van het vorige jaar is bij ons van deze soort geconstateerd kunnen worden.

Een als oude vogel geringd gekraagd roodstaartje (*Phoenicurus*

phoenicurus) is te Ede twee jaar achtereen in denzelfden tuin broedend waargenomen, terwijl in den winter geringde roodborstjes (*Erithacus rubecula*) den volgenden winter of twee jaar later op dezelfde plaats teruggevangen werden. Geringde bastaard-nachtegalen (*Accentor modularis*) en winterkoninkjes (*Troglodytes troglodytes*) werden in enkele gevallen een jaar later op de plaats van ringen teruggevangen. Ook de talrijke kool- en pimpelmeezen, die hier geringd zijn, werden steeds na korter of langer tijd op of nabij de plaats van ringen teruggevangen. Jonge pimpelmeezen verwijderen zich soms ver van de plaats van uitbroeding; een te Twello in Juni geringd nestjong, werd in October bij Schiedam gevangen.

Onze spreeuw (*Sturnus vulgaris*) is in ons land gedeeltelijk standvogel, gedeeltelijk trekvogel. Bij ons geringde jonge spreeuwen werden in October en Maart in België en N. W. Frankrijk, jongen uit Finland, Noorwegen, Denemarken en Noord-Duitschland werden in den winter in ons land, Engeland en Noord-Frankrijk geobserveerd. Een op 18 October hier gevangen en geringde oude vogel werd 29 November in het dep. Gironde in Z. W. Frankrijk geschoten. De ringproeven in Oostenrijk en Hongarije hebben aangetoond, dat de aldaar broedende spreeuwen in Italië, Spanje en Portugal, Zuid-Frankrijk, Algiers en Tunis overwinteren. De gedeeltelijk bij ons wegtrekkende voorwerpen zijn vermoedelijk alleen jongen; deze dwalen soms kort na het uitvliegen reeds ver van de plaats van uitbroeding af; zoo werd een bij Gouda op 19 Mei in het nest geringde spreeuw 23 Juni bij Dussen in Noord-Brabant geschoten en een 2 Juni te Aurich in Oost-Friesland geringd jong 5 Juli bij Goes in Zeeland. In talrijke gevallen werd het terugkomen op de oude broedplaats zoowel bij ons als elders waargenomen en eenmaal ook het merkwaardige feit dat een den 24sten Juli 1912 te Oostvoorne in Zuid-Holland geringd nestjong in Juni 1917 broedend werd waargenomen te Pallmohnen in Oost-Pruisen.

Ik wil de opsomming der feiten besluiten met U te vermelden, dat een bij ons in October op den trek gevangen en geringde vink (*Fringilla coelebs*) den volgenden zomer in Finland werd gevangen, en dat bij ons op Texel in het nest geringde kneuen (*Cannabina cannabina*) in Maart en April van het volgende jaar bij Nunspeet, Harderwijk en Marxloh in Duitschland werden gevangen, zoodat ook deze, evenals de vroeger van Texel vermelde aschgrauwe kuikendief, vermoedelijk voor hun trek naar het zuiden den binnenlandschen trekweg langs den Rijn gevolgd hebben.

Ik hoop U hiermede in korte trekken aangetoond te hebben welk een belangrijk middel het ringonderzoek is, om een goed en betrouwbaar inzicht te krijgen in de jaarlijksche verplaatsingen der vogels en in vele bijzonderheden van hun leven. Hetgeen men vroeger slechts als een vermoeden kon uitspreken, zonder bepaalde bewijzen te kunnen aanvoeren, is door deze experimenteele wijze van onderzoek zeker bewezen, en meer nog, talrijke bijzonderheden, waaraan men voorheen zelfs niet kon denken, zijn door de ringproeven aan het licht gebracht.

Dames en Heeren. Ik heb dit onderwerp voor een voordracht op den feestdag van onze Vereeniging gekozen, omdat het ringonderzoek aan de Nederlandsche Ornithologische Vereeniging veel dank verschuldigd is, in de eerste plaats voor de jaarlijksche opname van de resultaten van het onderzoek in haar tijdschrift „Ardea" en dan niet minder voor de krachtige en onverflauwde medewerking bij het ringen van enkele harer leden. Juist bij een onderzoek als het onze, is samenwerking, en samenwerking in de beste verstandhouding, zoo noodig. Gelijk ieder onderzoek op wetenschappelijk gebied zijn tegenstanders en bestrijders heeft, heeft ook het ringonderzoek deze. Ondanks alle aanvechting en verdachtmaking heeft het zich in de meeste beschaafde landen langzamerhand ontwikkeld tot een zoodanigen omvang, als men in den beginne niet had kunnen denken, en is het groote wetenschappelijk belang en het weinige of geen nadeel, dat het aan de vogelwereld berokkent, meer en meer gebleken. Het internationale ringonderzoek heeft zijn weg gebaand en zal rustig verder werken. Met twee gevaarlijke indringers in de samenleving zal het steeds strijd te voeren hebben; met teergevoeligheid en met onverschilligheid, twee gevaarlijke indringers in iedere samenleving, waarvoor jaren geleden op den dies natalis der Leidsche Universiteit de rector magnificus in zijn feestrede speciaal de studenten onder zijn gehoor waarschuwde. Ik heb menigmaal aan deze waarschuwing gedacht en de juistheid ervan ondervonden. Bij het ringonderzoek heb ik de indringers ontmoet, ook in de kleine samenleving, onze Vereeniging, zijn ze verschenen. Het zijn speciaal de jongeren in onze Vereeniging, die ik ook hier wil waarschuwen tegen een dezer verderfelijke eigenschappen. Teergevoeligheid is in tegenstelling met vroeger, een eigenschap van het opkomende geslacht. Wat teer is, wordt licht ziek of is eigenlijk reeds ziek, en een ziekeling is tot gezond werken niet in staat en is een lastpost,

of erger nog, een gevaar voor de samenleving. Treedt deze ziekelijke toestand ergens in hevige mate op, dan is het verschijnen van den tweeden indringer regel, en krijgt deze de overhand, dan wordt de toekomst van iedere samenleving zeer donker, want onverschilligheid leidt tot niets, tot nihilisme. Laten wij hopen, dat het zoover nooit zal komen. Voor het ringonderzoek heb ik dit nooit gevreesd, voor onze Vereeniging vrees ik dit niet meer, daar de teere ziekte overwonnen is en zij den gevaarlijken leeftijd nu voorbij is.

Lang leve de Nederlandsche Ornithologische Vereeniging!

Resultaten van het ringonderzoek van het Rijks Museum te Leiden

DOOR

Prof. Dr. E. D. VAN OORT.

XIII.

Hieronder volgen de berichten van waarneming van geringde vogels, die mij in het jaar 1920 uit binnen- en buitenland werden toegezonden.

Onder betuiging van mijn bijzonderen dank aan alle medewerkers, beveel ik ons Nederlandsche ringonderzoek bij voortduring in de belangstelling van alle vogelkenners en vogelliefhebbers aan.

Bergeend (*Tadorna tadorna*).

Nummer 12484, geringd in de duinen van Voorne 2 September 1912 door Th. Baron Collot d'Escury, als jonge vogel; 4 Augustus 1920 geschoten bij Büsum, in de nabijheid van het eiland Frischen, Duitschland. Berichtgever de Heer Directeur van het Zoologische Station te Büsum, Duitschland.

Wilde eend (*Anas boschas*).

Nummer 485, geringd te Oost-Kapelle (Z.) in Februari 1917 door den Heer A. Man in 't Veld, als volwassen vogel; 22 December 1920 te Oost-Kapelle geschoten. Berichtgever de Heer A. Man in 't Veld, Oost-Kapelle (Z.).

„ 12671, geringd in de Hatertsche vennen bij Nijmegen 15 Mei 1920 door den Heer Ad. Oomem, als jonge vogel; 18 December 1920 geschoten te Iwuy, Noord-Frankrijk. Berichtgever de Heer P. Sauvage, Iwuy, Noord-Frankrijk.

Aschgrauwe kuikendief (*Circus pygargus*).

Nummer 29014, geringd in de duinen bij de Cocksdorp op Texel 12 Juli 1920 door den Heer G. A. Brouwer, als nestjong; Augustus 1920 geschoten bij Thann, Haut-Rhin, Duitschland. Berichtgever de Heer F. Scheurer, Bitschwiller-Thann, Duitschland.

Strandplevier (*Aegialites alexandrinus*).

Nummer 28161, geringd te Hoek van Holland 2 Juli 1920 door den Heer K. Waldeck als jonge vogel; 15 September 1920 geschoten aan den mond van de Slack, Ambleteuse, Frankrijk. Berichtgever de Heer R. Depreux, Wimereux, Frankrijk.

Kievit (*Vanellus vanellus*).

Nummer 20862, geringd te Vogelenzang 15 Juni 1920 door Prof. J. J. Blanksma, als nestjong; 13 November 1920 geschoten te Stallingborough, Lincoln, Engeland. Berichtgever de Heer R. Suggitt, Lincoln, Engeland.

„ 25630, geringd te Lisse 29 Juni 1919 door Prof. J. J. Blanksma als nestjong; 13 December 1920 geschoten te Guernsey. Berichtgever de Heer Chas. H. Perkins, Guernsey, Kanaal-eilanden.

Scholekster (*Haematopus ostralegus*).

Nummer 17612, geringd te Workum (Fr.) 20 Juli 1920 door Prof. J. J. Blanksma, als nestjong; 24 Augustus 1920 geschoten te Workum (Fr.). Berichtgever de Heer J. Boonstra, Workum (Fr.).

„ 21899, geringd te Workum (Fr.) 20 Juli 1920 door Prof. J. J. Blanksma, als volwassen vogel; 24 Augustus 1920 geschoten te Workum (Fr.). Berichtgever de Heer J. Boonstra, Workum (Fr.).

Zilvermeeuw (*Larus argentatus*).

Nummer 12561, geringd te Callantsoog (N. H.) 4 Juli 1915 door Prof. J. J. Blanksma, als nestjong; 22 Mei 1920 doodgevonden te IJmuiden. Berichtgever de Heer Schepel, Utrecht.

Nummer 18429, geringd te Schiermonnikoog 11 Juli 1920 door den Heer D. Woltman, als nestjong; 10 September 1920 geschoten te Büsum, Duitschland. Berichtgever de Heer G. Heinemann, Wolkenstein, Duitschland.

„ 18483, geringd te Schiermonnikoog 18 Juli 1920 door den Heer D. Woltman, als nestjong; 24 October 1920 geschoten te Cuxhaven, Duitschland.

„ 26654, geringd te Noordwijk aan Zee 25 November 1920 door den Heer J. Verwey, als jonge vogel; 2 December 1920 levend gevangen te Kralingen. Berichtgever Dr. J. Büttikofer, Rotterdam.

„ 26707, geringd te Schiermonnikoog 22 Juli 1920 door den Heer D. Woltman, als nestjong; 17 September 1920 doodgevonden te Hornhuizen. Berichtgever de Heer W. Oudman, Hornhuizen (Gr.).

„ 26714, geringd te Schiermonnikoog 22 Juli 1920 door den Heer D. Woltman, als nestjong; begin September 1920 doodgevonden aan het strand te Borkum, Duitschland. Berichtgever de Heer G. Asendorpf, Bremen, Duitschland.

„ 26718, geringd te Schiermonnikoog 22 Juli 1920 door den Heer D. Woltman, als nestjong; begin October 1920 geschoten te Norderney. Berichtgever de Heer W. Müller, Norderney, Duitschland.

„ 26724, geringd te Schiermonnikoog 22 Juli 1920 door den Heer D. Woltman, als nestjong; begin September 1920 geschoten te Westervelde (Dr.). Berichtgever de Heer J. Tonckens, Westervelde (Dr.).

„ 26732, geringd te Schiermonnikoog 22 Juli 1920 door den Heer D. Woltman, als nestjong; 14 September 1920 geschoten te Wilhelmshaven, Duitschland. Berichtgever de Heer H. Oelrichs, Wilhelmshaven, Duitschland.

„ 26759, geringd te Schiermonnikoog 22 Juli 1920 door den Heer D. Woltman, als nestjong; half December 1920 gevangen te Hornhuizen (Gr.). Berichtgever de Heer J. E. Lindenbergh, Hornhuizen (Gr.).

Kokmeeuw (*Larus ridibundus*).

Nummer 26941, geringd te Texel 14 Juni 1920 door den Heer A. Burdet, als nestjong; 14 November 1920 geschoten bij Valladolid, Spanje. Berichtgever de Heer F. Jerez, Valladolid, Spanje.

Vischdiefje (*Sterna fluviatilis*).

Nummer 29517, geringd te Hoek van Holland 10 Juli 1920 door den Heer K. Waldeck, als nestjong; 24 Augustus 1920 geschoten in de baai van Salenelles, Calvados, Frankrijk. Berichtgever de Heer R. Hamel, Riva-Bella, Calvados, Frankrijk.

Groote stern (*Sterna cantiaca*).

Nummer 4708, geringd te Kerkwerve (Z.) 17 Juni 1912 door Dr. E. D. van Oort, als nestjong; 6 Augustus 1920 te Scheveningen stervend gevonden. Berichtgever de Heer Th. O. Kersenboom, Rotterdam.

„ 6441, geringd te Kerkwerve (Z.) 29 Juni 1913 door den Heer A. Man in 't Veld, als nestjong; 12 Augustus 1920 gewond te Oudalle-la-Vallée, Frankrijk. Berichtgevers Prof. A. Mathey Dupraz, Colombier, Zwitserland en Prof. R. Poncy, Genève.

Ransuil (*Asio otus*).

Nummer 22000, geringd te Leersum (Utr.) 23 Mei 1920 door den Heer G. A. Brouwer, als nestjong; 11 Augustus 1920 te Woudenberg (G.) geschoten. Berichtgever de Heer A. Royaards van Scherpenzeel, Scherpenzeel (G.).

Boerenzwaluw (*Hirundo rustica*).

Nummer 28133, geringd te Loosduinen 20 Juli 1920 door den Heer K. Waldeck, als nestjong; 8 September 1920 gevangen te Loosduinen en weder losgelaten. Berichtgever de Heer J. P. Thijsse, Bloemendaal.

„ 23807, geringd te Sexbierum (Fr.) 2 Augustus 1919 door Prof. J. J. Blanksma, als volwassen vogel; 25 Juli en 7 Augustus 1920 teruggevangen, broedende in hetzelfde nest. Berichtgever Prof. J. J. Blanksma, Leiden.

Zwarte lijster (*Turdus merula*).

Nummer 25779, geringd te Nijmegen 10 Mei 1919 door den Heer Ad. Oomen, als nestjong; 14 December 1920 gevangen en weer losgelaten te Nijmegen. Berichtgever de Heer H. Voss, Nijmegen.

Zanglijster (*Turdus musicus*).

Nummer 24895, geringd te Wassenaar 24 Juni 1918 door den Heer E. Prager, als nestjong; 22 December 1920 geschoten bij Lissabon, Portugal. Berichtgever de Heer V. Manuel de Lima e Santos, Lissabon, Portugal.

Goudvink (*Pyrrhula pyrrhula europaea*).

Nummer 26352, geringd te Markelo (O.) 8 Juni 1919 door den Heer J. Klaassesz, als nestjong; begin Juni 1920 gevangen bij Borculo. Berichtgever de Heer H. Wessels, Borculo (Gld.).

Leiden, 31 December 1920.

Vogels van Meppel en omgeving

DOOR

J. H. PELLINKHOF.

De hier volgende bijdrage tot de kennis der locale verspreiding onzer vogels berust op gedurende zes jaren verrichte waarnemingen, eenige goed gedocumenteerde vangsten en enkele betrouwbare gegevens van derden.

Het terrein omvat de naaste omgeving van Meppel en het Zuidelijk gedeelte der gemeente Havelte, een gebied waar ik in de jaren 1913—1919 veel vertoefde.

Daar de beoefening der veldornithologie, hoe aantrekkelijk overigens, zeer licht aanleiding geeft tot onjuiste waarnemingen, heb ik angstvallig datgene vermeden wat maar eenigszins tot twijfel aanleiding gaf. Zoo zijn b. v. vluchtige observaties of vermoedens achterwege gelaten.

Uit bovenstaande volgt bijna onmiddellijk dat het werk niet volledig is en met name de Roofvogels en Eenden slechts matig zijn vertegenwoordigd.

Meerdere malen zag ik Roofvogels, soms zeer groote, welke wegens den grooten afstand of te vluchtige waarneming niet nader waren te determineeren; dit zijn onaangename oogenblikken. Wat de eenden betreft, kwam mij het nagaan van de voorraden bij poeliers minder gewenscht voor, daar niet de minste zekerheid omtrent de juiste herkomst is te krijgen; bovendien tast men dan nog volkomen in het duister omtrent de vraag of het wel werkelijk wilde exemplaren zijn.

Slechts van enkele minder algemeene vogels kreeg ik een voorwerp in handen, o. a. *Aegiothus linaria* (L.), *Calamodus aquaticus* (Gmelin) en *Rallus aquaticus* L.

Een zeer belangrijk hulpmiddel bij het waarnemen der vogels is mij het letten op zang en lokroep geweest; zonder deze zou mij veel zijn ontgaan.

De topografische gesteldheid van het onderwerpelijke gebied is buitengewoon rijk aan afwisseling. Rondom Meppel bevinden zich

lage weilanden, hier en daar met uitgeveende plassen, welke voor een groot gedeelte in het natte jaargetijde onder water loopen, als gevolg van de geweldige hoeveelheid water, welke langs het Meppelerdiep moet worden afgevoerd, terwijl dit bij hooge standen der Zuiderzee niet op het Zwarte Water kan loozen. Een gedeelte der landen beoosten de Drentsche Hoofdvaart wordt in het voorjaar kunstmatig bevloeid door de Oude Smildervaart. Meer noordelijk bevinden zich gemengde bosschen van geringen omvang, veel hakhout en hooggelegen bouwland, voorts een gedeelte heide met uitgeveende plassen, stuifzand en zandheuvels, begroeid met mossen en buntgras. Terreinen met hoog opgaand loofhout van eenige uitgestrektheid ontbreken.

De data, zonder nadere aanduiding bij de soorten vermeld, hebben betrekking op de vroegste en laatste waarneming; ter vergelijking met andere waarnemingen is er het jaartal bij vermeld.

1. *Corvus cornix* L. — Bonte kraai.
3 October (1918), 24 April (1918).

2. *Corvus corone* L. — Kraai.
In vergelijking met de beide volgende soorten niet bijzonder talrijk. Broedvogel.

3. *Corvus frugilegus* L. — Roek.
In voor- en najaar in groote troepen met Kauwtjes op de weilanden. Op 17 November 1917 zag ik van zeer nabij een voorwerp met witte armpennen; slechts in de vlucht was de afwijking duidelijk zichtbaar.

4. *Coloeus monedula* (L.) Kauw.
Zeer talrijk nestelende in de schoorsteenen en den toren der stad.

5. *Pica pica* (L.) — Ekster.
Talrijk in het geheele waarnemingsgebied. Eenige malen nam ik troepen waar van 10 tot 12 stuks. Tweemaal vond ik een nest zonder kap, met eieren, ongeveer 2.50 M. hoog in een eikenstruik en eenmaal zeer laag boven water in een wilgenstruik ongeveer 2 M. van den oever. Hun geliefkoosde nestplaats is echter in hooge boomen en veelal nabij boerenhofsteden.

6. *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* Brehm. — Notenkraker.
Is gedurende de invasie 1913—1914 talrijk waargenomen.

7. *Garrulus glandarius* (L.) — Vlaamsche gaai.
Talrijk broed- en trekvogel.

8. *Sturnus vulgaris* L. — Spreeuw.
Talrijk broedvogel. Was ook aanwezig in de vorstperiode voorjaar 1917.

9. *Oriolus oriolus* (L.) — Wielewaal.
5 Mei (1915), 22 Augustus (1917). Een ledig nest vond ik laag in eikenhakhout.

10. *Chloris chloris* (L.) — Groenling.
Talrijk broedvogel. 17 Januari 1917 zag ik eenige voorwerpen te midden van Vinken en Keepen.

11. *Carduelis carduelis* (L.) — Putter.
In den trektijd waargenomen, eenmaal een troep van meer dan 10 stuks in elzenstruiken.

12. *Chrysomitris spinus* (L.) — Sijsje.
In de wintermaanden talrijk in de elzen.

13. *Cannabina cannabina* (L.) — Kneu.
Broedvogel. Vooral in de trektijden zeer talrijk.

14. *Aegiothus linaria* (L.) — Barmsijsje.
14 November 1913 zag ik 4 exemplaren brandnetelzaden etend. In Januari 1918 nam ik de soort in groote troepen waar in de elzen.

15. *Pyrrhula pyrrhula europaea* (Vieillot) — Goudvink.
Broedvogel. Nesten met eieren of jongen vond ik in eikenhakhout. De nesten waren gemaakt van callunatakjes, gevoerd met fijne worteltjes; in een der nesten was in de voering een weinig wit paardehaar verwerkt.

16. *Fringilla coelebs* L. — Vink.
Talrijk broed- en trekvogel.

17. *Fringilla montifringilla* L. — Keep.
In de wintermaanden vrij veel voorkomend. Laatste waarneming ♂ 3 Mei (1919).

18. *Passer domestica* (L.) — Huismusch.

19. *Passer montana* (L.) — Ringmusch.
Buiten Meppel algemeen nestelend en zeer veel met Huismusschen onder de dakpannen. 's Winters in groote vluchten.

20. *Emberiza citrinella* L. — Geelgors.
Zeer talrijk. Broedvogel.

21. *Emberiza hortulana* L. — Ortolaan.
Vroegste waarneming op de broedplaats 3 Mei (1918). De soort schijnt nog laat door te trekken; 21 Mei 1919 zag ik eenige ex. in geboomte langs een polderweg. Zie overigens „Ardea" 1917, p. 90.

22. *Emberiza schoeniclus* L. — Rietgors.
Talrijk in de lage weilanden en langs de vaarten bij Meppel. Vroegste waarneming ♀ 26 Februari (1914) op de heide, laatste waarneming een koppel 20 October (1917).

23. *Galerida cristata* (L.) — Kuifleeuwerik.
Plaatselijk het geheele jaar door te vinden. Broedvogel.

24. *Lullula arborea* (L.) — Boomleeuwerik.
Plaatselijk vrij talrijk. Broedvogel.

25. *Alauda arvensis* L. — Leeuwerik.
Zeer talrijk broedend op de heiden en weiden. In de vorstperiode van 1917, beginnende met 22 Januari voortdurend waargenomen. 26 Januari 1916 zag ik een voorwerp zingend opstijgen.

26. *Anthus campestris* (L.) — Duinpieper.
Komt in gering aantal voor op een heideterrein met vele onbegroeide plekken. Vroegste waarneming 8 Mei.
Zang en lokroep zijn niet met die van Boom- en Graspieper te verwarren; ook is de pronkvlucht minder de aandacht trekkend.

27. *Anthus trivialis* (L.) — Boompieper.
Talrijk broedvogel, vooral in de hoogere gedeelten, maar ook in de onmiddellijke omgeving van Meppel. 7 April (1914).

28. *Anthus pratensis* (L.) — Graspieper.
Niet talrijk broedvogel op het heideterrein. Winterwaarnemingen werden gedaan op 13 en 31 December 1917.

29. *Motacilla flava* L. — Gele kwikstaart.
Zeer talrijk broedend op de weiden, heideterrein en ook in de korenvelden. 2 April (1914), 13 September (1917).

30. *Motacilla alba* L. — Witte kwikstaart.
Opvallend minder voorkomend dan de vorige soort. Broedvogel. 14 Februari (1914), 11 November (1917).

31. *Certhia brachydactyla* Brehm. — Boomkruipertje.
Het geheele jaar door, ook in de stad.

32. *Parus major* L. — Koolmees.
Talrijk Broedvogel.

33. *Parus coeruleus* L. — Pimpelmees.
Opvallend minder dan de Koolmees. Broedvogel.

34. *Parus ater* L. — Zwarte mees.
Komt niet talrijk voor in de boschrijke streken te Havelte.

35. *Parus cristatus mitratus* Brehm. Kuifmees.
Als N°. 34, maar talrijker.

36. *Parus communis longirostris* Kleinschmidt — Glanskoppige zwartkopmees.
Broedvogel. Vrij talrijk voorkomend, ook in de stad.

37. *Parus montanus salicarius* Brehm. — Matkoppige zwartkopmees.
Broedvogel. Talrijker dan de vorige soort; dit is gegrond op de duidelijk onderscheidbare geluiden.

38. *Aegithalos caudatus europaeus* (Hermann) — Staartmees.
Broedvogel. Nesten vond ik in dennen 8 à 9 M. hoog en in *Sarothamnus vulgaris* 0.75 M. hoog.

39. *Regulus regulus* (L.) — Goudhaantje.
Zeer talrijk in de wintermaanden.

40. *Regulus ignicapilla* Temminck — Vuurgoudhaantje.
Eenmaal een voorwerp van zeer nabij waargenomen.

41. *Lanius collurio* L. — Grauwe klauwier.
Vrij talrijk rondom Meppel en te Havelte. Ongetwijfeld broedvogel.

42. *Ampelis garrulus* L. — Pestvogel.
In den winter 1913—1914 zijn ook hier deze vogels waargenomen.

43. *Muscicapa grisola* L. — Grauwe vliegenvanger.
Broedvogel. Talrijk. 5 Mei (1915, 1917).

44. *Muscicapa atricapilla* L. — Zwartgrauwe vliegenvanger.
Doortrekkende waargenomen van 5 Mei (1915) tot 16 Mei (1919).

45. *Phylloscopus collybita* (Vieillot) — Tjiftjaf.
Broedvogel. Vrij talrijk. 20 Maart (1916), laatste zang 14 October (1916).

46. *Phylloscopus trochilus* (L.) — Fitis.
Broedvogel. Zeer talrijk. Vele malen vond ik nesten met eieren of jongen. 2 April (1916), laatste zang 26 September (1916).

47. *Phylloscopus sibilatrix* (Bechstein) — Fluiter.
Broedvogel te Havelte in dennenbosch. 9 Mei 1919 nam ik een trekkend ex. bij Meppel waar (zingende).

48. *Hippolais hippolais* (L.) — Spotvogel.
Broedvogel. Talrijk. Vroegste waarneming 10 Mei (1915, 1918).

49. *Sylvia sylvia* (L.) Grasmusch.
Broedvogel. Zeer talrijk, ook in lage graslanden. Vroegste waarneming 3 Mei (1915).

50. *Sylvia curruca* (L.) — Braamsluiper.
Broedvogel. Talrijk. Vroegste waarneming 7 April (1916).

51. *Sylvia atricapilla* (L.) — Zwartkoptuinfluiter.
Eenmaal, 9 Mei 1919 een ♂ waargenomen. Vermoedelijk uitsluitend trekvogel.

52. *Sylvia simplex* Latham — Tuinfluiter.
Broedvogel. Zeer talrijk. 5 Mei (1915).

53. *Calamodus aquaticus* (Gmelin) — Waterrietzanger.
Broedvogel. Talrijk langs de oevers van het Meppelerdiep; zie „Ardea" 1919, p. 124.

54. *Calamodus schoenobaenus* (L.) — Rietzanger.
Broedvogel. Talrijk op de moerassige plaatsen.

55. *Acrocephalus arundinaceus* (L.) Groote karekiet.
Niet talrijk. Komt voor aan plassen langs den weg naar Zwartsluis.

56. *Acrocephalus strepera* (Vieillot) — Kleine karekiet.
Broedvogel. Zeer talrijk, o. a. in de bermslooten langs alle wegen om Meppel.

57. *Acrocephalus palustris* (Bechstein) — Boschrietzanger.
Broedvogel. Niet talrijk langs de Reestoevers. Eens vond ik het nest in laag struikgewas tusschen de Reest en een roggeveld.

58. *Locustella luscinioides* (Savi) — Nachtegaalrietzanger.
4 Juni 1915 nam ik een zingend ex. waar in een elzenstruik.

59. *Turdus merula* L. — Zwarte lijster.
Broedvogel. Zeer talrijk. Eerste zang 12 Februari (1918).

60. *Turdus musicus* L. — Zanglijster.
Broedvogel. Talrijk. Eerste zang 23 Februari (1914).

61. *Turdus pilaris* L. — Kramsvogel.
Waargenomen in de trektijden. Gedurende de vorstperiode in het voorjaar 1917 zag ik geregeld exemplaren op een weiland, 8 Mei (1917) ± 25 voorwerpen.

62. *Turdus iliacus* L. — Koperwiek.
Waargenomen in de trektijden. Minder talrijk dan N°. 61.

63. *Aëdon luscinia* (L.) — Nachtegaal.
Broedvogel. Vrij talrijk. Eerste zang 28 April (1914).

64. *Erithacus rubecula* (L.) — Roodborstje.
Broedvogel. Talrijk het geheele jaar.

65. *Phoenicurus phoenicurus* (L.) — Gekraagd roodstaartje.
Broedvogel. Talrijk. Eerste zang 21 April (1914).

66. *Phoenicurus titys* (L.) — Zwart roodstaartje.
Broedvogel. Eenige paren in de stad. 30 Maart (1914), 7 Oct. (1915).

67. *Saxicola oenanthe* (L.) — Tapuit,
Broedvogel op de heide te Havelte. Komt op den trek ook bij de stad. 27 April (1919), 23 Aug. (1917).

68. *Pratincola rubetra* (L.) — Paapje.
Broedvogel. Zeer talrijk. Zoowel op de lage weiden als op heideterreinen. 21 April (1914, 1919), 6 September (1918).

69. *Pratincola rubicola* (L.) — Roodborsttapuit.
Broedvogel op het heideterrein. 24 Maart (1919).

70. *Accentor modularis* (L.) — Bastaardnachtegaal.
Broedvogel. Talrijk het geheele jaar door. De eerste zang gehoord 10 Februari (1917).

71. *Anorthura troglodytes* (L.) — Winterkoninkje.
Broedvogel. Talrijk het geheele jaar door. Een nest met jongen bevond zich onder de kap van een ledigen hooiberg. Terwijl de hooiberg werd gevuld ging het verzorgen der jongen ongestoord zijn gang, zoodat van 1 M. hoog het nest ten slotte 8 à 9 M. hoog zat.

72. *Hirundo rustica* L. — Boerenzwaluw.
Zeer talrijk nestelend o. a. onder de draaibruggen over de Drentsche Hoofdvaart en ook zooals Huiszwaluwen buiten onder overstekende daken hun nesten tegen de muren vastgeplakt. 10 April (1914), (1916).

73. *Delichon urbica* (L.). — Huiszwaluw.
Broedvogel, ofschoon beduidend minder dan de Boerenzwaluw. 5 Mei (1916), 13 October (1917).

74. *Riparia riparia* (L.) — Oeverzwaluw.
Een kolonie nestelt zich jaarlijks in een zandafgraving langs den Rijksweg naar Assen. Ook nestelen enkele paren in de spleten der landhoofden van uitwegen langs dien weg. 5 Mei (1915, 1916), 24 September (1917).

75. *Apus apus* (L.) — Gierzwaluw.
Talrijk in de stad nestelend. 28 April (1916), 5 September (1917). Als regel vertrekt de massa begin Augustus.

76. *Caprimulgus europaeus* L. — Geitenmelker.
Komt voor te Havelte.

77. *Gecinus viridis* (L.) — Groene specht.
Broedvogel. Elk jaar nestelt o. a. een paar in een eik langs den Rijksweg naar Assen.

78. *Dendrocopus major* (L.) — Groote bonte specht.
Broedvogel. Het nest met op uitvliegen staande jongen vond ik eens in een eik; zij trokken zeer de aandacht door hun voortdurend geroep.

79. *Dendrocopus minor* (L.) — Kleine bonte specht.
Eenmaal nam ik van zeer nabij een ♂ waar.

80. *Cuculus canorus* L. — Koekoek.
Talrijk. Eerste roep 26 April (1915), laatste 18 Juli (1917).

81. *Upupa epops* L. — Hop.
Eenmaal (27 April 1916) te Havelte waargenomen; de vogel werkte met zijn kuif en was niet schuw. Ook in Spanje trof mij de vertrouwelijkheid van den Hop; met name zag ik hem eenige malen op korten afstand vanuit den stilstaanden trein.

82. *Alcedo ispida* L. — IJsvogel.
Buiten den broedtijd herhaaldelijk waargenomen bij duikertjes, brugjes en sluisjes.

83. *Athene noctua* (Scopoli) — Steenuil.
Vrij talrijk.

84. *Asio otus* (L.) — Ransuil.
Eenige malen op den trek waargenomen.

85. *Strix flammea* L. — Kerkuil.
In een schuur te Meppel werd 24 Januari 1918 een donkergekleurd voorwerp gevangen.

86. *Circus cyaneus* (L.) — Blauwe kuikendief.
Eenige malen een ♂ op heideterrein met zekerheid waargenomen. Het ♂ is op niet te grooten afstand zeer goed van *C. pygargus* te onderscheiden aan de ongevlekte onderzijden van lichaam en vleugels.

87. *Circus pygargus* (L.) — Aschgrauwe kuikendief.
Een gewone verschijning, zoowel ♂ als ♀ boven de lage landen aan weerszijden van het Meppelerdiep.

88. *Circus aeruginosus* (L.) — Bruine kuikendief.
Als N°. 87, maar talrijker.

89. *Accipiter nisus* (L.) — Sperwer.
Een zeer gewone verschijning, vooral op den trek. Broedvogel.

90. *Falco subbuteo* L. — Boomvalk.
Enkele malen, ook in den broedtijd, met zekerheid waargenomen.

91. *Cerchneis tinnunculus* (L.) — Torenvalk.
Broedvogel. De meest voorkomende roofvogel.

92. *Columba palumbus* L. — Woudduif.
Broedvogel. Zeer talrijk in alle maanden waar te nemen.

93. *Turtur turtur* (L.) — Tortel.
Broedvogel. Talrijk. Broedt evenals N°. 92 ook in de stad, 5 Mei (1915).

94. *Syrrhaptes paradoxus* (Pallas) — Steppenhoen.
In 1888 werden exemplaren bij Meppel geschoten. (Zie Jaarbericht N°. 5, p. 111 der „Club van Ned. Vogelkundigen").

95. *Phasianus colchicus* L. — Boschfazant.
Komt voor te Havelte, echter niet talrijk.

96. *Perdix perdix* (L.) — Patrijs.
Broedvogel. Talrijk.

97. *Coturnix coturnix* (L.) — Kwartel.
Te Havelte voorkomend. In 1917 talrijk, in 1918 zeer weinig.

98. *Lyrurus tetrix* (L.) — Korhoen.
Talrijk te Havelte; komt ook voor in de onmiddellijke omgeving van Meppel op betrekkelijk laag met slooten doorsneden weiland, waar ik 11 Mei 1919 een nest met 11 eieren vond.

99. *Phalacrocorax carbo* (L.) — Schollevaar.
Veel overvliegende ex. waargenomen, ook visschende in het Meppelerdiep en op bevloeid land.

100. *Ardea cinerea* L. — Blauwe reiger.
Het geheele jaar door een zeer gewone vogel. Er zijn mij te Havelte twee kleine broedkolonies bekend in dennen.

101. *Botaurus stellaris* (L.) — Roerdomp.
Een enkele maal waargenomen; in 't voorjaar is de roep een gewoon geluid.

102. *Ciconia ciconia* (L.) — Ooievaar.
Onmiddellijk bij Meppel bevindt zich een bewoond nest; overigens komen nog enkele bewoonde nesten voor, maar ook vele onbewoonde. 17 April (1915), 29 Augustus (1917).
Van 13 tot 17 Augustus 1917 bevonden zich 19 ooievaars op een weiland onder den rook van Meppel, ouden en jongen. Zij maakten een goed waarneembaar piepend geluid. 't Betrof hier waarschijnlijk een secondaire verzamelplaats.

103. *Crex crex* (L.) — Kwartelkoning.
Komt vrij talrijk rondom Meppel voor.

104. *Rallus aquaticus* L. — Waterral.
In April 1917 ontving ik een ♂, door een kat doodgebeten. In November 1917 nam ik ex. bij Meppel waar.

105. *Gallinula chloropus* (L.) — Waterhoentje.
Talrijk. De soort wordt het geheele jaar door waargenomen.

106. *Fulica atra* L. — Meerkoet.
Broedvogel in de doode armen van het Meppelerdiep.

107. *Haematopus ostralegus* L. — Scholekster.
Elk voorjaar nam ik eenige paren waar. Vermoedelijk broedvogel.

108. *Vanellus vanellus* (L.) — Kievit.
Broedvogel. Talrijk op de zoo bij uitstek voor plevieren geschikte graslanden. 24 Februari (1919).

109. *Charadrius apricarius* L. — Goudplevier.
In de trektijden waargenomen.

110. *Scolopax rusticola* L. — Houtsnip.
Enkele voorwerpen nam ik op den trek te Havelte waar; de soort is overigens een gewoon jachtobject.

111. *Gallinago gallinago* (L.) — Watersnip.
Talrijk. Vroegste blaten vernomen 13 Maart (1918).

112. *Arquatella maritima* (Brünnich) — Paarse strandlooper.
Van dezen aan de oranjekleurige pooten zoo duidelijk te herkennen strandlooper nam ik 4 en 5 Juni 1919 2 voorwerpen waar op pas gemaaid zeggenland langs het Meppelerdiep. De vogels lieten zich op korten afstand met den kijker opnemen.

113. *Pavoncella pugnax* (L.) — Kemphaan.
Broedvogel. Talrijk vooral aan de noordelijke zijden van Meppel.

114. *Totanus totanus* (L.) — Tureluur.
Broedvogel. Niet talrijk. Vroegste waarneming 24 Maart.

115. *Tringoides hypoleucos* (L.) — Oeverlooper.
In het voorjaar nam ik eenige voorwerpen waar langs de oevers van de Wold Aa en het Meppelerdiep. Laatste waarneming 30 Mei.

116. *Limosa limosa* (L.) — Grutto.
Broedvogel. Zeer talrijk.

117. *Numenius arquata* (L.) — Wulp.
Broedvogel. Vrij talrijk. 26 Februari (1914).

118. *Larus argentatus* Brünnich — Zilvermeeuw.
In voor- en najaar op de graslanden bij Meppel.

119. *Larus canus* L. — Kleine zeemeeuw.
In het voorjaar worden enkele voorwerpen gezien; ook vond ik een cadaver in jeugdkleed.

120. *Larus ridibundus* L. — Kokmeeuw.
Als N°. 118, maar veel talrijker.

121. *Sterna fluviatilis* Naumann — Vischdiefje.
Niet talrijk. In den zomer zag ik enkele voorwerpen boven het Meppelerdiep en de Reest. 4 Mei (1919), 2 October (1918).

122. *Hydrochelidon nigra* (L.) — Zwarte stern.
Broedvogel. Talrijk. Vele nesten vond ik in een uitgeveenden plas 6 Mei (1915).

123. *Anser anser* (L.) — Grauwe gans.
De geïnundeerde graslanden worden in voor- en najaar door groote troepen ganzen bezocht; in hoeverre zich daar andere soorten onder bevinden heb ik niet kunnen uitmaken.

124. *Anser erythropus* (L.) — Dwerggans.
30 Dec. 1915 werden 2 voorwerpen bij Meppel gevangen (zie „Ardea" 1916, p. 94).

125. *Cygnus cygnus* (L.) — Wilde zwaan.
's Winters zag ik meermalen groote troepen overvliegen; ook worden zij hier in netten gevangen. Eens zag ik op geïnundeerd land 24 stuks; het opvliegen van dezen koppel reusachtige vogels met kaarsrechte halzen was een interessant schouwspel.

126. *Cygnus bewickii* Yarrell — Kleine zwaan.
In Februari 1918 werden 3 voorwerpen bij Meppel gevangen (zie „Ardea" 1918, p. 132).

127. *Spatula clypeata* (L.) — Slobeend.
♂ ♂ heb ik in den broedtijd met zekerheid in uitgeveende plassen waargenomen.

128. *Anas boschas* L. — Wilde eend.
Broedvogel. Talrijk.

129. *Nettion crecca* (L.) — Wintertaling.
Broedvogel. In 't voorjaar nam ik vluchten waar van ± 150 stuks op bevloeide landerijen. Zij broeden o. a. aan heideplasjes.

130. *Querquedula querquedula* (L.) — Zomertaling.
Broedvogel. Vrij talrijk.

131. *Mareca penelope* (L.) — Smient.
Wordt in den jachttijd geschoten.

132. *Clangula clangula* (L.) — Brileend.
Een ♂ nam ik in Februari 1917 bij Meppel waar.

133. *Alle alle* (L.) — Kleine alk.
12 November 1917 nam ik een voorwerp te Meppel waar (zie „Ardea" 1917, p. 120).

134. *Podiceps cristatus* (L.) — Fuut.
Komt voor in een plasje aan den weg naar Zwartsluis. In Mei 1919 zag ik daar ♂ en ♀ en vond het nest met 4 eieren.

135. *Podiceps fluviatilis* (Tunstall) — Hagelzakje.
Komt vrij talrijk voor langs de oevers van het Meppelerdiep en in uitgeveende plasjes.

Delft, Februari 1921.

Een merkwaardig vinkenjournaal

DOOR

Dr. J. A. BIERENS DE HAAN.

Het probleem van den vogeltrek, zeker een der grootste mysterieën in het instinktleven der dieren, verheugt zich heden ten dage in vernieuwde belangstelling. En wel zoekt men, in tegenstelling tot vroeger, toen men uitsluitend theorieën trachtte op te bouwen over de oorzaken van dit merkwaardige verschijnsel, thans meer en meer door observatie en experiment feitelijke gegevens over het verloop van den trek bijeen te brengen om hieruit misschien later eene theorie te kunnen opbouwen, die al die feiten omvat. Door observatie op bepaalde waarnemingsposten zoekt men de treksnelheid of de trekrichting na te gaan in verband met verschillende weergesteldheden en winden, door ringexperimenten tracht men zoo nauwkeurig mogelijk de afgelegde banen op te sporen, ja zelfs zijn er met trekvogels proeven op dierpsychologisch gebied gedaan, in de hoop daardoor de uitingen van dit instinkt bij enkele individuen te kunnen analyseeren.

Bij al dit nuttige werk voelen we echter als gemis, dat het van zoo jongen datum is. Hoe belangrijk zou het niet zijn, als we ook eens dergelijke gegevens hadden over lang vervlogen tijden, b.v. de Middeleeuwen, toen ons Hollandsche landschap nog zoo'n geheel anderen aanblik bood, en de natuur nog zooveel minder door de menschen bedorven was. Wijziging van trekbanen, verandering in de getallen der voorbijtrekkende dieren en soorten, veranderingen in de snelheden waarmee ze groote afstanden afleggen, kortom alles wat tot onze kennis van het *worden* van trekgewoonten zou kunnen bijdragen, zou ons welkom zijn en we staan in dezen achter bij onze nakomelingen, die nu het althans zoo zorgvuldig vastgelegde materiaal met hunne eigen waarnemingen zullen kunnen vergelijken.

Was er ook in het algemeen bij onze voorouders weinig wetenschappelijke belangstelling voor de details van den vogeltrek, één dier was er toch, in welks komst men om andere redenen belang stelde. Wanneer in het najaar de vinken langs de Hollandsche duinreeks

trokken, was het sinds lange jaren een sport voor de bezitters van buitenplaatsen, hen tijdens dien trek te vangen, een sport die zoo algemeen was dat, zooals o.a. Prof. VAN OORT nog in zijne inaugureele rede mededeelde, de Universiteiten in October eenige weken gesloten werden, om professoren en studenten in de gelegenheid te stellen, de vinkensport te beoefenen. Deze „vinkenvakantie" werd eerst in 1816 afgeschaft. Van de resultaten van die jacht, de vangsten per dag en per seizoen, benevens de grootste slagen die men maakte, werd daarbij nauwkeurig aanteekening gehouden, waarschijnlijk uit de bekende jagersneiging om na afloop der jacht tegen elkander over de aangerichte slachting te kunnen opsnijden.

De meeste van die aanteekeningen zullen wel den weg naar de prullenmand gevonden hebben, slechts zelden zal er zorgvuldig boek gehouden zijn over eene langere periode. Toch geloof ik dat zulke aanteekeningen eene, zij het ook gebrekkige, aanvulling kunnen geven op waarnemingen uit onzen tijd. Het aantal gevangen vinken is wel slechts een gering deel van het aantal der trekkende dieren, maar door de systematische wijze waarop gewerkt werd (gedurende den ganschen trektijd werd op een baan van zonsopgang tot zonsondergang gevinkt), toch zeker een maat voor het aantal dieren, dat de baan passeerde, vooral van waarde wanneer men de resultaten van twee verschillende banen, of van dezelfde baan in verschillende jaren of bij verschillende weersgesteldheden, vergelijkt. En al gaat het hier maar over één soort (hoogstens vindt men nog wat over keepen vermeld), het is tenminste een dier dat nog in grooten getale voorkomt en dus ook nu nog in zijn trekgedrag bestudeerd, en met vroegere tijden vergeleken kan worden.

Door de vriendelijkheid van den Heer R. VAN LENNEP in Amsterdam had ik nu gelegenheid inzage te nemen in een merkwaardig handschrift, dat in zijn bezit is, n.l. de z.g. „Fasti fringillares" van zijn voorvader CORNELIS VAN LENNEP (geb. 1751, overl. 1813). Deze was een veelzijdig man, lid van de Vroedschap en wethouder van Amsterdam, daarbij geleerde en letterkundige, verder natuurliefhebber, verzamelaar van insecten en andere zoologica, en meteoroloog. Hij schijnt medegewerkt te hebben aan de vogelbeschrijvingen van het bekende werk van NOZEMAN en SEPP, en was voorts, als meerdere leden van zijne familie, een verwoed vinker. Blijkbaar de waarde inziende, die vaste gegevens over den vinkentrek in verband met de weergesteldheid voor zijne liefhebberij hadden, heeft hij de gegevens van een aantal vinkenbanen in de omstreken van Haarlem verzameld,

en in de bovengenoemde „Jaarboeken der Vinkerij" voor het nageslacht vastgelegd. In de hoop, dat dit lezers van dit tijdschrift interesseeren zal, wilde ik daar iets uit mededeelen.

De „Fasti fringillares", of zooals de volledige titel luidt: „Fasti fringillares, of dagelijksche Waarnemingen van de Maan, den Wind en het Weder gelijk ook van de Vlugt en het Getal der gevangen Vinken op onderscheiden Vinkenbaanen, beginnende met het jaar 1749. Uit de eigenhandige Aanteekeningen van verscheiden Liefhebbers bijeengebragt en opgemaakt door C. v. L.", bestaan uit twee deelen. In het eerste deel geeft de schrijver over de jaren 1749—1811, dus een tijdperk van meer dan 60 jaar, een dagelijksch overzicht van het weer gedurende den trektijd, opgenomen op de banen zelf, notities over de vluchten die waargenomen werden, en hun toestand, enz., en daarnaast de dagelijksche vangsten op een aantal banen, eerst slechts van die van Veen-en-Duin (thans Wildhoef) in Bloemendaal, dan ook van de baan van Saxenburg e.a., en van 1770—1811 van die van het Manpad, die aan den schrijver zelf toebehoorde. In het tweede deel worden de gegevens meer systematisch verwerkt; dan vinden we over dezelfde periode van dag tot dag de meteorologische opgaven van Zwanenburg in Halfweg (destijds het Hoogheemraadshuis van Rijnland, thans de suikerfabriek), bestaande uit drie opgaven per dag over de windrichting en -kracht, benevens drie maal per dag over den toestand van het weer. Daarnaast staan dan van dag tot dag de gegevens over de vangst op een grooter aantal banen, meestal in de Duinstreek, enkele ook meer het land in gelegen, terwijl er aan het eind van elk jaar een samenvattend overzicht gegeven wordt over wat dat jaar den vinker gebracht heeft (vroege of late trek, rijke of arme, andere bijzonderheden, enz.). Van elke baan (het zijn er totaal 25, die korter of langer op deze lijsten voorkomen) wordt een technische beschouwing gegeven, in het bijzonder van de onder toezicht van den schrijver zelf in 1770 aangelegde baan van het Manpad.

Ik kan hier natuurlijk die tabellen niet weergeven, maar wil, om te laten zien over welke getallen het gaat, van een der meest volledige jaren de totaal-cijfers mededeelen. In het jaar 1795 werden gevangen:

Plaats . . .	Eemnes	Diemermeer	Katwijk	Loosduinen
Baan	Eemlust	Meerrust		Rusthoek
Tijd.	22 IX—30 X	25 IX—2 XI	27 IX—13 XI	22 IX—10 XI
Aantal . . .	1550	1844	2070	1515

Plaats . . .	Santpoort	Bloemendaal		
Baan	van Laar	Kluyskens	Bleek-en-Berg	Molenduin
Tijd.	21 IX—12 XI	21 IX—7 XI	19 IX—22 XI	19 IX—3 XII
Aantal . . .	2848	3583	3630	2566

Plaats . . .	Bloemendaal	Zandvoort	Overveen	
Baan	Wildhoef	Groot Bentveld	Kraantjelek	Klein Bentveld
Tijd.	19 IX—2 XI	19 IX—31 XI	21 IX—15 XI	19 IX—11 XI
Aantal . . .	3309	3054	2949	2213

Plaats . . .	Overveen		Vogelenzang	
Baan	Oosterduin	Boekenrode	Marienbosch	Manpad
Tijd.	19 IX—16 XI	19 IX—12 XI	19 IX—14 XI	19 IX—3 XI
Aantal . . .	3768	3016	3289	2461

Als bijzonderheid wordt o. a. medegedeeld, dat eens op de baan van Groot Bentveld op drie achtereenvolgende dagen (9, 10 en 11 October 1756) gevangen zijn respect. 1230, 1020 en 915 vinken. Op Manpad werden in 30 jaar tijd (1770—1799) 137,549 vinken gevangen!

Van Lennep laat het echter niet bij het weergeven van feitenmateriaal alleen, maar geeft in een tweetal daartusschen gelaschte korte verhandelingen zijne ervaring over den trek der vinken weer, „Over het vliegen of trekken der vinken", heet de eene (1798), en „Iets over het trekken der vinken met een westelijken wind, inzonderheid op de banen in het zuidelijk deel van Holland gelegen" de andere (in 1801 geschreven). Ik wil zijn denkbeelden hier weergeven, zonder in beschouwing te treden of zij juist (misschien beter: nòg juist) zijn.

Volgens zijne meening komen de meeste vinken in ons land aan over de Noordzee. Vooral geschiedt dit met Oostenwind; de dieren komen dan vermoeid en hongerig op onze kust en zijn daar dan ook merkbaar magerder dan de vinken, die meer in het land, b.v. in Utrecht, gevangen worden. Ze komen in ons land op bepaalde punten, gedeeltelijk ook bezuiden Haarlem gelegen, en trekken, aan den binnenkant der duinen gekomen, rechts af, dus naar het Z. Z. W. Hoe langer de Oostenwind waait, hoe dieper de dieren het land ingaan, bij Z. en Z. W. wind trekken ze meer langs de zeeduinen.

Nu werden er echter bij Westenwind veel meer vinken gevangen op de bij zee gelegen banen in de omstreken van den Haag, dan op de banen bij Haarlem. Dit zijn vinken, die over onze Oostgrenzen komen, en bij de zee links afslaan naar het Z. Z. W. Deze Westvlucht vindt men voornamelijk in het midden of het eind van den

trek. Zulke vinken zijn dan altijd zeer wild en slecht te vangen; dit komt omdat ze van den rechten weg afgedwaald zijn en weer in hun baan moeten komen. Van zoo'n vlucht merkt men niets in de omgeving van Haarlem, ze blijven bezuiden de wateren van Zuiderzee, IJ en Haarlemmermeer.

Niet te verwarren hiermee is een vlucht in Westelijke richting bij O. of N.O. wind; dan vliegen de vinken vaak zeer hoog en in groote scholen. In tegenstelling met de vorige kategorie zijn deze echter goed te vangen.

Over land trekken de vinken in vaste banen. In 't algemeen kan men een westelijke, een oostelijke en een zeer oostelijke baan onderscheiden; de laatste gaat langs de Wijkermeer, dan oostelijk om Haarlem, en langs de Haarlemmermeer. Deze wegen zijn vrij constant, hetgeen verklaart dat twee nabijgelegen vinkenbanen steeds, of bij bepaalden wind, verschillende vangsten boeken. Door veranderingen in het landschap (omkappen van boomen b. v.) kunnen de trekwegen lokaal wel veranderd worden, de eigenlijke trekbanen bij Haarlem acht hij echter bij bepaalden wind voldoende bekend.

De trektijd begint einde September. Zelden ziet men vóór 15 September enkele, en vóór 20 September veel vinken. De sterkste trek is meestal eind September en begin October, maar er komen ook uitzonderingen voor, waarbij er zelfs eind October of in November nog een groot aantal vinken komen, zelfs over zee. Hij gelooft niet, dat ze 's nachts trekken, zeker niet na zonsondergang, misschien soms vóór zonsopgang.

Belangrijk zijn wind en weder. Men meent vaak, dat vóór het verschijnen der eerste vinken een storm waait (de „vinkenstorm"), die de vinken „losmaakt". Schr. gelooft hier niet aan, daar het hun gewoonte niet is met slecht weer te vliegen. Wel lijkt het soms alsof ze een voorgevoel hebben van het komende weer; den dag vóór het weer gunstig wordt, heeft men vaak een vóórtrek (de „kwartiermakers"), en als de vinken wild vliegen, komt er slecht weer.

Het best vliegen ze met zwakken wind, en daar tegen in. Bij weinig wind trekken ze ook wel vóór den wind, of dwars daarvan.

Na den wind heeft het weer den meesten invloed op den trek. Warmte en kou laten hen echter onverschillig; het beste weer voor de vinken is betrokken, maar droog weer; bij helder weer vliegen ze misschien meer, maar zijn weinig mak; bij regen houden ze vaak op met trekken. Ook bij langdurigen wind uit denzelfden hoek houdt de trek op.

De meeste vinken worden gevangen 's morgens vóór half elf, maar in 't begin van den trek ook wel later. 's Morgens zijn ze echter hongeriger dan 's middags. Den eersten dag na slecht weer heeft men wel 's morgens een vlucht van keepen en 's middags van vinken.

Ik heb hier iets uit den inhoud van het handschrift weergegeven, maar geloof toch dat de waarde ervan voornamelijk ligt in de geregelde dagelijksche gegevens van de trekbijzonderheden over zoo'n lange periode. Het zou daarom zeker toe te juichen zijn, als een van de leden van het geslacht VAN LENNEP, de vinkerstraditie van hun geslacht getrouw, zich er eens toe zette dit handschrift uit te geven. Niet alleen zou dit een merkwaardig document zijn over een verdwenen echt Hollandschen tak van sport, maar zijn inhoud zou onze kennis van den vogeltrek zeker ten goede komen. De „Fasti fringillares" verdienen m. i. meer, dan uitsluitend als familiereliquie bewaard te worden!

Mei 1921.

Ornithological notes from Spitsbergen and Northern Scandinavia, 1921

BY

DR. G. J. VAN OORDT.

With one text-figure and 4 plates.

Last summer I had the great privilege to be the guest of the „N. V. Nederlandsche Spitsbergen Compagnie," in order to collect material in Spitsbergen for different Dutch Musea. Being a zoologist I gave my attention chiefly to the fauna, but at the same time I was able to make an elaborate collection of plants for the Utrecht Herbarium and to gather many fossils, principally of plants, for the Utrecht Geological Institution. Though it was my intention to bring a collection of sea-animals as well, this plan could not be executed to the full, owing to different circumstances, and so I had to content myself chiefly with collecting as much as possible in freshwater-lakes and on land. An advantage of all this was that now I had much more time to give to ornithology and to make a small collection of Spitsbergen birds.

Moreover, the long stay in one place (viz. near Cape Boheman) was a welcome opportunity to watch the same birds during a long time and in this way I was enabled to make several interesting biological observations.

I now will give an outline of my voyage.

On June 10, 1921 I left for Bergen by the steamer from Rotterdam, with the fourth transport of German labourers, who went to work in the coalmine of the „Ned. Spitsbergen Cie" at Green Harbour. The North Sea not being very calm, I could not observe much. Besides Great Black-backed Gulls and Kittiwakes I saw a rather large number of pale-coloured Fulmar Petrels in the Skagerak.

In the morning of June 13 we were near the Norwegian coast and now a splendid trip began through the Norwegian fjords as far as Tromsö, lasting about a week. Only on a few occasions our steamer reached the open sea; nearly always we were protected from the ocean by islands and islets.

In Bergen, where we had only a few hours, we changed for a comfortable Norwegian coast-steamer. These steamers stop at different small harbours, but generally the stop is too short to see anything of the surrounding country. Only in a very few harbours I could leave the steamer for some time.

I did not see great numbers of birds along the Norwegian coast, owing to the fact that the Norwegian coast-steamers do not pass the large breeding colonies, which are to be found more to the West, as e. g. on Lovunden and Threnen. So I saw comparatively few Razorbills and Guillemots along the Norwegian coast. Only Gulls, especially Lesser Black-backed, Herring- and Common Gulls are very numerous. Black Guillemots are plentiful along the coast. They do not breed in large colonies, but everywhere they are met with in small parties. I did not see many Puffins on our trip, but on Fuglö (south of Bodö) there was a large colony, where hundreds of these birds flew to and fro. There were a great many Eiderducks, especially north of Trondhjem, where the so-called Nordland begins. On several Eiderholms artificial nests are put and so it is very easy to collect their down and eggs. Skua's (*parasiticus*) — principally the dark form, light birds were rarer — were numerous in Nordland. A bird often found, especially in the neighbourhood of the Lofodes, is the Red-throated Diver, which is much persecuted in Norway, because it is thought to harm the Salmon-fishery. Cormorants and Shags are plentiful, the latter not so abundant as the former, however.

I saw only a few landbirds: Ravens and Hooded Crows, which breed on the rocks, are about the only landbirds, which can be observed from the steamer, especially near the large fish-harbours, where they can always find plenty of food. In Tromsö, where we arrived on June 19, we had a few days' delay, in which I made a trip to the beautiful Tromsö-valley (Tromsdal), opposite the town. Here I had a good opportunity to see something of the birds, living in the large birch-woods of Northern Scandinavia. These are Fieldfares, Redpolls and Bramblings principally. There are also many Magpies, which are very tame, Reed-Buntings, Tree-Pipits, Wheatears, Willow-Warblers, Stars etc.

In Tromsö I had the pleasure to make the acquaintance of some members of the Oxford University Expedition to Spitsbergen, 1921, who were there at that moment with their expedition-ship. The other members of the expedition, with their leader

Rev. JOURDAIN, who were on Bearisle then, I was to meet in Spitsbergen.

We started from Tromsö on June 21. It was a pity that our steamer did not pass the isle of Fuglö, on which one of the biggest breeding colonies of Northern Europe is to be found; we took a somewhat shorter way to the Arctic Ocean. The numerous troops of Guillemots, Razorbills and Puffins proved our being in the neighbourhood of this large colony, however.

In the Arctic Ocean the avifauna changes at once. Blackbacked, Herring- and Common Gulls are not seen anymore: numerous Fulmar Petrels, mostly dark-coloured, have taken their place. Kittiwakes are common here, as well as in the North Sea and two species of birds, not previously seen, are the Little Auk, found in numerous flocks, and some Glaucus Gulls.

Bearisle, on the south cape of which the largest loomery of the Arctic is found, was seen only in dim outline from the distance. It again appeared from the large quantities of BRÜNNICH'S Guillemots, Little Auks, Kittiwakes, and their troublesome persecutors, the Skua's (white-bellied *parasiticus*) that we were near it.

In the night of June 24, we reached the mouth of Icefjord, the weather being splendid.

Spitsbergen, consisting of five large and a great many small islands, situated between lat. 76° 30′ N. and 80° 30′ N., has a very favourable climate, notwithstanding its high latitude. This is chiefly due to the fact that the Gulfstream extends its influence as far as this archipelago. For four months the sun does not set (from the end of April till the end of August). Very soon after the snow is melted, the plants begin to blossom, and in the short time of one month and a half or two months they grow, flower and produce seeds. Some remain entirely sterile, however, others make fruits only in „hot" summers, like the one of 1921, one of the most favourable summers recorded.

In summer Icefjord, the largest fjord of West-Spitsbergen, is nearly always accessible. Only when in Stor-fjord (at the east coast) large icefields drift S. W. with the cold Arctic stream and are again carried N. by the Gulfstream, they can block the west coast for some time. For the small wooden ships of the Arctic Ocean they form no great obstacle, however.

In Spitsbergen, it never freezes in June and July and very seldom in August. As soon as the sun again disappears under the horizon,

there is a chance of frost. This year the temperature varied from about 3° or 4° to about 9° C., but when there was no wind and much sun for a few days the thermometer rose as high as ± 18° C. in the shadow on Aug. 1. It was difficult to realize then that we were on lat. 78° 30′ N.!

In Green Harbour, where the „Nederlandsche Spitsbergen Compagnie" has its coal-mine, I remained but one day, in order to go on at once to another settlement of the same company, situated near Cape Boheman. This settlement was founded in 1920, but the less favourable situation — on a very shallow sea — in connection with the low coalprices, was the cause of this mine being no longer exploited.

The crossing of Icefjord to Cape Boheman, situated on the northwestern shore of this large and deep sound, on about 24 miles from Green Harbour, was favoured by fine weather. Icefjord and its numerous bays, of which Ekman, Dickson, Klaas Billen, Sassen, Advent Bay and Green Harbour or Green Bay will be mentioned repeatedly, are surrounded by mountains often rising straight out of the sea, and generally reaching a height of about 1000 M. The Spitsbergen athmosphere being very pure, the distance to these mountains always seems much shorter than it is in reality. This fjord owes its name to the many glaciers, reaching into the sea, especially at the N.W. side. Brünnich's and Mandt's Guillemots, Little Auks and Puffins, Terns and Eiders were very common in Icefjord at that time.

Cape Boheman is the eastern point of the large Tundra Boheman, which is about 15 KM. long. The tundra lies at the foot of Mt. Syltoppen, which is 675 M. high, and is bounded at the N. and W. side by Wahlenberg and Bore Glacier, respectively. The tundra itself can be divided into a wet, swampy low part and a higher (± 40 M. max.) and dryer part, east and south of the former. In this high tundra the sandstone-rocks, eroded in the Glacial Period by the Glaciers, reach the surface; the vegetation consists chiefly of *Cassiope (Andromeda) tetragona*, *Dryas octopetala* and *Lichens* and reminds us in many respects of our moors. The coast is not steep; only at the eastern side and at some places of the south coast pretty high slopes occur. South of the tundra we find several islands, on the two largests of which, the so-called Twins, and on the three little islands, situated in each other's neighbourhood — which I will call Three Isles for the future — Eiders breed in great numbers.

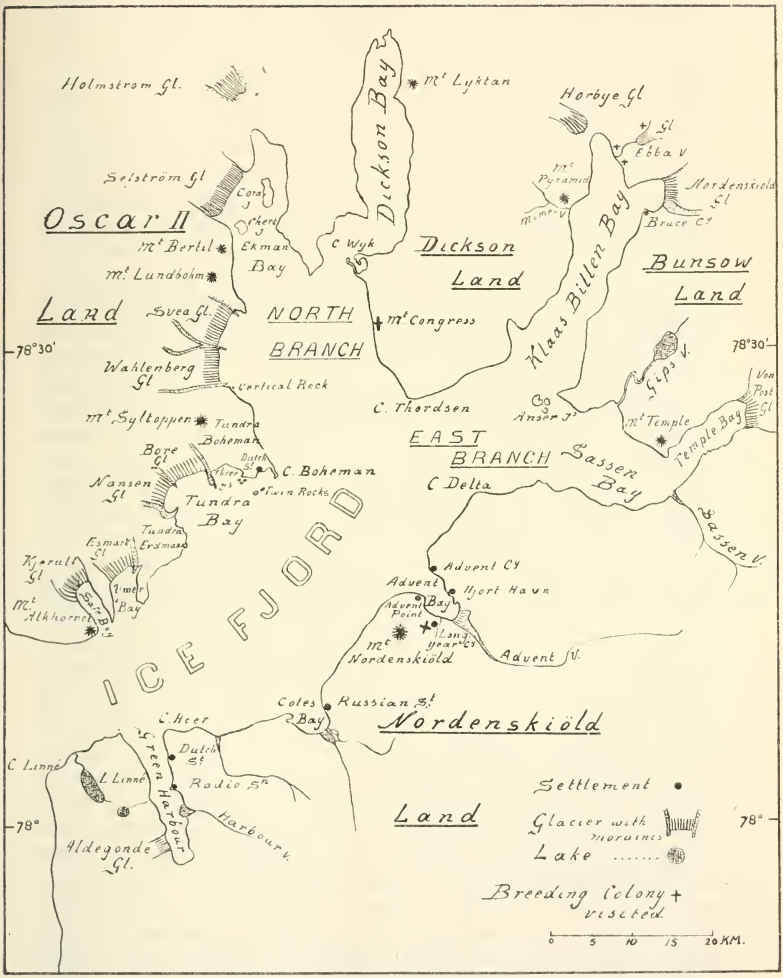

Chart of Icefjord, after G. Isachsen.

Purple Sandpipers and Snow-Buntings are characteristic birds of the dry tundra, while the King-Eider and the Grey Phalarope like to breed in both parts of the tundra.

I remained near Cape Boheman till July 12. During the first week of my stay here, I occupied myself with ornithology only, my zoological equipment not having arrived from Holland as yet. On July 12 the settlement was visited by the members of the Oxford University Expedition to Spitsbergen, 1921, 1st Party, which consisted of the leader Rev. F. C. R. Jourdain, the well-known English oologist, the zoologist J. S. Huxley, his assistant Ch. Elton, the ornithologists Dr. T. G. Longstaff, A. H. Pagit Wilkes and J. Douglas Brown, the geologist R. W. Segnit, the botanist V. S. Summerhayes, while Mr. F. G. Binney as secretary, Mr. Seton Gordon, the Scottish naturalist as photographer and Mr. H. Powell as taxidermist took part in the Expedition. Of course an extensive ornithological collection was made. I could show them nests of the Phalarope and of the King-Eider, the latter not having been collected by the Expedition as yet. To my great pleasure I was invited to visit the northern part of Icefjord with their expeditionship, while a few members of the Expedition remained near Cape Boheman, in order to observe and to collect here for some days.

In the early morning of July 13, we went with the „Terningen" to the westcoast of Dickson Land, principally to see the large colony of Brünnich's Guillemots and of Kittiwakes, which breed here on the steep cliffs of Mt. Congress.

One of the birds, breeding in Spitsbergen, viz. the Spitsbergen Ptarmigan, had not been collected by the Oxford Expedition as yet. We went on to Ebba Valley, opening into the northern part of Klaas Billen Bay, where many were said to be found. It was a pity that we could not secure any Ptarmigans here, nor near Bruce City, nor in Mimer Valley, all situated in the northern part of Billen Bay. Egg-shells and feathers of this bird were found, besides the holes, in which they take their sand-baths, but live specimens were not seen. After this trip I visited with the Expedition the Anser Isles, — known for their great number of Eiders; Geese do not breed here any longer — situated in Icefjord near Klaas Billen Bay, and then we went to Advent Bay, where a big colony of Little Auks is most worth to be looked at. Right above the largest mining-settlement of Spitsbergen, called Longyear City, thousands of these pretty birds flew to and from their breeding haunts. On July 19

I was back at Cape Boheman, where I remained watching and collecting for about a month. On Aug. 15 I paid a short visit to the eastern coast of Advent Bay (Hjort-havn).

With two Swedish geologists, Dr. Einar Wirén and Cand. phil. C. Samuelsson, from the Ned. Spitsbergen Cie, I intended to make a trip along the coasts of Icefjord in August. Owing to the lack of a motorboat, we could not start before Aug. 24. Then we visited Ekman, Dickson, Klaas Billen and Sassen Bay respectively. A heavy eastern gale drove us out of Sassen Bay on Aug. 29, before we had landed and so we were back at Cape Boheman that very same night.

We now soon went to Green Harbour, where I could make but a few small trips, as we started for Norway as soon as possible, winter not being far off in Spitsbergen. High sea prevented me from seeing much in the Arctic Ocean. On Sept. 10 we landed at Hammerfest — „the most northern town of the world" — and went home via Tromsö, where we stayed some days, and then from Narvik with the Lapland-express through Sweden. This journey can be recommended for its beautiful views. In Lapland I remained one day at Abisko, to see something of this remarkable country, and in the middle of Sweden I visited the village of Bispgården to get an impression of the Swedish fir-districts. Upsala and Stockholm were of course ornithologically of little importance. However, one should not omit to visit „Biologiske Museet" in Stockholm, where a group of extremely well-stuffed animals gives a good impression of the Scandinavian Mammals and Birds. In Skansen, the open air-museum, I was again struck by the fact, how little birds living in captivity resemble those living in a wild state. Specimens, well-stuffed, are ever so much finer!

From the above it follows that I have been near Cape Boheman the greater part of this summer. This is the reason, why the following notes give more particulars about the Tundra-birds than about the birds living in colonies on precipitous cliffs.

I will treat the literature dealing with Spitsbergen's Avifauna only in short, for le Roi gives in Koenig's *Avifauna Spitsbergensis* besides an elaborate list of literature till 1911, a complete survey of the birds, observed hitherto in Spitsbergen. This standard work is the best and most extensive work on Spitsbergen birds. I could consult only the special part made by le Roi, which gives distribution, biology, oological particulars, food etc. of each species. For many details I must refer to this excellent work.

In 1904 Schalow gave a survey of the geographical distribution of the birds of the whole Arctic region.

Kolthoff (1903), published a list of the Arctic Mammals and Birds (in Swedish), in which, among his own observations from Greenland and Spitsbergen, many interesting things about Spitsbergen birds are mentioned.

The ornithological results of Conway's Expedition to Spitsbergen (1896) are published by Trevor Battye (1897), whilst Zedlitz communicated his observations made during Zeppelin's „Studienfahrt" in the „Journal für Ornithologie", Bd. 59, 1911.

In the January-number of „The Ibis" (1922) Jourdain will probably furnish a complete list of the birds of Spitsbergen, including my observations. I am very much obliged to Rev. Jourdain for communicating to me the results of the Oxford University Expedition; I used them with great profit whilst working up the special part.

I will not conclude this introduction, without inserting a complete list of the birds, observed in Spitsbergen up till now. I take it from le Roi (1911, p. 136), adding some new records, made by the Oxford Expedition and others.

LIST OF ALL THE SPECIES, OBSERVED IN SPITSBERGEN.

(After le Roi (1911), the observations of the Oxford University Expedition („Ibis", 1922) and others.

1. *Corvus cornix cornix* L., occasionally.
2. *Corvus* spec. (*frugilegus frugilegus* L.?), once.
3. *Carduelis Hornemanni* (subspec.?), occasionally.
4. *Plectrophenax nivalis* (L.), common breeding bird.
5. *Turdus pilaris* L., once (B. Högbom, 1908; Fauna och Flora Uppsala IV, 1909).
6. *Turdus musicus* L., occasionally.
7. *Oenanthe oenanthe leucorrhoa* (Gm.), occasionally.
8. *Hirundo* spec. (*rustica* L.?), occasionally, species not certain.
9. *Apus apus apus* (L.), once.
10. *Upupa epops epops* L., once.
11. *Nyctea nyctea* (L.), occasionally; breeding?
12. *Falco rusticolus* subspec.?, very rare vagrant.
13. *Cygnus cygnus* (L.) or *Cygnus Bewicki* Yarr., occasionally.
14. *Anser brachyrhynchus* Baillon, pretty common breeding bird.

15. *Branta leucopsis* (Bechst.), rare breeding bird (Icefjord: Koenig's expeditions, 1907, 1908; Oxford Exp., 1921).
16. *Branta bernicla bernicla* (L.), pretty common breeding bird.
17. *Anas crecca crecca* L., occasionally.
18. *Anas penelope* L., occasionally; four were seen on the Anser Isles, 1921, (Oxf. Exp.).
19. *Anas acuta acuta* L., occasionally.
20. *Clangula hyemalis* (L.), pretty rare breeding bird.
21. *Somateria mollissima borealis* (Brehm), common breeding bird; possibly partly wintering.
22. *Somateria spectabilis* (L.), rare breeding bird; numerous in Tundra Boheman (van Oordt).
23. *Oidemia nigra nigra* (L.), very rare breeding bird.
24. *Fulmarus glacialis glacialis* (L.), very common breeding bird; perhaps partly wintering.
25. *Podiceps griseigena griseigena* (Bodd.), once.
26. *Colymbus immer* (Brünn.), occasionally.
27. *Colymbus arcticus* L., once (Prince Charles Foreland, 1921, Oxf. Exp.).
28. *Colymbus stellatus* Pontoppidan, fairly numerous breeding bird.
29. *Charadrius hiaticula hiaticula* L., rare breeding bird; the first breeding recorded at Advent Bay (1921) by the Oxf. Exp.
30. *Arenaria interpres interpres* (L.), rare; breeding 1921 Liefde Bay (Oxf. Exp.).
31. *Canutus canutus* (L.), once.
32. *Crocethia alba* (Pall.), rare breeding bird.
33. *Erolia alpina alpina* (L.), occasionally, presumably breeding Sassen Valley, 1921 (Oxf. Exp.).
34. *Erolia maritima maritima* (Brünn.), common breeding bird.
35. *Phalaropus fulicarius Jourdaini* Iredale, fairly numerous; in suitable places pretty common breeding bird.
36. *Phalaropus lobatus* (L.), occasionally; breeding bird (?).
37. *Numenius phaeopus phaeopus* (L.), occasionally; one Tundra Boheman, 1921 (van Oordt).
38. *Scolopax rusticola* L., once.
39. *Sterna paradisaea* Brünn., common breeding bird.
40. *Xema Sabini* (Sabine), very rare breeding bird (Koenig's expedition 1907 in Kings Bay).
41. *Larus hyperboreus* Gunn., pretty common breeding bird.
42. *Rissa tridactyla tridactyla* (L.), common breeding bird.

43. *Pagophila eburnea* (Phipps), fairly numerous near ice-fields, sporadically breeding.
44. *Stercorarius skua skua* (Brünn.), occasionally.
45. *Stercorarius pomarinus* (Temm.), rare; breeding bird?
46. *Stercorarius parasiticus* (L.), pretty common breeding bird.
47. *Stercorarius longicaudus* (Vieill.), regular visitor; nests not yet found.
48. *Alca torda* L., occasionally; breeding bird?
49. *Uria troille troille* (L.), occasionally.
50. *Uria lomvia lomvia* (L.), common breeding bird; perhaps partly wintering.
51. *Uria grylle Mandti* (Licht.), common breeding bird; perhaps partly wintering.
52. *Plotus alle* (L.), common breeding bird.
53. *Fratercula arctica arctica* (L.), occasionally. One bird was collected 1921 by the Oxf. Exp. near Vogelhoek (Pr. Charles Foreland).
54. *Fratercula arctica Naumanni* Norton, pretty common breeding bird.
55. *Lagopus mutus hyperboreus* Sund., not numerous; resident.

The special chapter, in which HARTERT's nomenclature is used, I have divided into two parts for facility's sake. In the first part my Spitsbergen observations are mentioned, in the second those from Northern Scandinavia.

I wish to express my sincere thanks here to Ir. H. H. DRESSELHUYS, whose kindness enabled me to be the guest of the „Nederlandsche Spitsbergen Compagnie" this summer. The following notes may prove that I have been working with good results, as well as with much pleasure.

SPECIAL PART.

I. OBSERVATIONS FROM SPITSBERGEN, 1921.

All observations made during my trip in Icefjord with the Oxford University Expedition are signed O. E. The birds collected by me near Cape Boheman are all mentioned; the skins are now in the Zoological Museum, Amsterdam.

Plectrophenax nivalis (L.), the Snow-Bunting.

Plectrophenax nivalis (L.), Trevor Battye, (1897), p. 579.
Plectrophanes nivalis (L.), Kolthoff (1903), p. 34.
Passerina nivalis nivalis (Linn.), Schalow (1904), p. 251.
Passerina nivalis nivalis L., Zedlitz (1911), p. 326.
Plectrophanes nivalis (L.), le Roi (1911), p. 146.

This bird, abounding throughout the Spitsbergen Archipelago, the only representative of the Passeres, breeding here, was often found by me in the Icefjord-area, and occurred most plentifully near Cape Boheman.

Throughout the Icefjord-region they breed on islands (e. g. Anser Isles), or on the mainland, even rather high up the mountains. They breed only in rock-crevices, under boulders and houses. In the wet, swampy tundra they are also met, but only to seek food there (*Diptera*!).

The beautifully coloured male, with its pure white head, sings very melodiously and likes to soar while singing. When on the wing they utter a short call-note. Yet they are true ground-birds, which do not like to fly over great distances.

In the end of June I found many nests with 5 or 6 incubated eggs in Tundra Boheman. When the site of the nest is approximately known, the nest-entrance is easily found, being mostly trodden down by the in- and outgoing birds. The nest itself generally lies at arm's length in the narrow crevice. The first flying, dark-coloured young I observed on the Anser Isles on July 17 (O. E.).

In the beginning of August the young of the year unite in large flocks and at the same time the old birds begin to moult, which is most distinctly visible in the male, dark spots appearing in the pure white of its head.

Towards the end of August I could state a strong decrease of the number of Snow-Buntings throughout the Icefjord-area. Then they begin to migrate partly; according to Bianchi (1902, cit. after le Roi (1911) p. 153) this takes place in the middle of September.

Turdus musicus L., the Redwing.

Turdus iliacus L., Kolthoff (1903), p. 95.
Turdus iliacus (Linn.), Schalow (1904), p. 268.
Turdus iliacus L., le Roi (1911), p. 145.

On our visit to Dickson Land on July 13 a dead specimen was

picked up on the shore, towards Cape Wijk by S. D. Brown, member of the Oxford University Expedition.

Of this bird, very rare in Spitsbergen, only a male was found near Horn Sound on Oct. 8, 1899 [Bianchi (1902), cit. after le Roi (1911)], while in October 1908 numerous specimens were observed and caught in Bell Sound and Recherche Bay [Collett (1910)].

Anser brachyrhynchus Baillon, the Pink-footed Goose.

Anser brachyrhynchus Baill., Trevor Battye (1897), p. 580.
Anser brachyrhynchus Baill., Kolthoff (1903), p. 49.
Anser brachyrhynchus Baill., Schalow (1904), p. 176.
Melanonyx brachyrhynchus (Baill.), le Roi (1911), p. 208.
Anser brachyrhynchus Baill., Zedlitz (1911), p. 319.

This goose, most closely related to *Anser fabalis* (cf. Kolthoff (1903) p. 50), resembles our Grey Lag Goose by its pale-coloured plumage, when on the wing.

In June and July several small troops were feeding in Tundra Boheman, but after the first half of July I did not see them anymore here. Neither did I find any nests near Cape Boheman. Formerly, however, a nest with 3 eggs was collected by Trevor Battye (1897) on June 26, 1896 on an island near Cape Boheman. Probably one of the Twins is meant, for here a precipitous coast occurs, on which the Pink-footed Geese like to breed. In 1898 Kolthoff also found two nests near Cape Boheman.

They lose all their primaries simultaneously about the middle of July, like Brent Geese and Eiders; hence they are not capable of flying and can escape by running or swimming only. Then many of these birds, otherwise so difficult to obtain because of their shyness, are shot.

We saw moulting specimens in Mimer Valley on July 15. That same day we found a nest with three dull-whitish eggs and a newly-hatched young one near Bruce City on a stony foreland, the parents running away, when we approached (O.E.). The large cup-shaped hollow was lined with down.

Most Pink-footed Geese like to breed high up in the mountains or on the grassy ledges of steep cliffs. Dr. Wirén informed me that he had found several nests of this species on top of Mt. Lundbohm (Ekman Bay). Near Ekman Bay, where I saw large flocks of this goose in the end of August, it also breeds on precipitous cliffs e.g.

at the side of rivers and near the edge of the steep coast, both sites affording a good view. Here I saw many abandoned nests, which all belonged to the Pink-footed Goose, judging from the shape, egg-shells and site.

In Green Harbour they were very common in the beginning of September. I often saw large flocks flying across the bay to and from Icefjord.

The Icefjord-area, being more and more populated, the number of Pink-footed and Brent Geese is decreasing, as I was told, which is a great pity, for the Pink-footed Goose is confined to Spitsbergen and (probably) to Franz Joseph Land (Practical Handbook of British Birds, II, p. 247).

Branta leucopsis (Bechst.), the Barnacle Goose.

Bernicla leucopsis (Bechst.), Trevor Battye (1897), p. 583.
Brenta leucopsis (Bechst.), Kolthoff (1903), p. 54.
Branta leucopsis Bechst., Schalow (1904), p. 180.
Branta leucopsis (Bechst.), le Roi (1911), p. 222.
Branta leucopsis Bechst., Zedlitz (1911), p. 321.

This Goose, breeding very rarely in Spitsbergen [up till now only found by Nathorst and de Geer in Bell Sound (nest and eggs, June 25, 1882 [1]), by Nathorst and Kolthoff in van Keulen Bay (adult and young, July, 15, 1898 [1]), by] Römer and Schaudinn in Wijde Bay (July 8, 1898, Fauna arctica, I, p. 82) and by Koenig's expeditions in Advent Bay (le Roi (1911), p. 224)], was also collected by the Oxford University Expedition this year in Icefjord, where they probably bred in Dickson Bay, Klaas Billen Bay, Sassen Bay and principally near Advent Bay, where they were found on precipitous cliffs high up in the mountains near Longyear City; here the Oxf. Exp. collected several clutches. I myself saw only two specimens flying along the shore near Mt. Congress on July 13, (O.E.).

Branta bernicla bernicla (L.), the Brent Goose.

Bernicla brenta (Briss.), Trevor Battye (1897), p. 582.
Brenta bernicla (L.), Kolthoff (1903), p. 55.
Branta bernicla bernicla Linn., Schalow (1904), p. 178.

1) These records cit. after le Roi (1911).

Branta bernicla (L.), LE ROI (1911), p. 214.
Branta bernicla bernicla L., ZEDLITZ (1911), p. 320.

The Brent Goose, somewhat less shy than *Anser brachyrhynchus*, was of common occurrence in Tundra Boheman in the end of June and the first half of July. In early July some specimens were often seen on the Three Isles, but nests I did not find, probably due to the fact that the birds were kept from nesting by our labourers, who often came to the Isles to collect the Eider-eggs. The Three Isles are perhaps the same islands, where KOLTHOFF found the Brent breeding in 1900 and LE ROI in 1907. On the Anser Isles, which probably owe their name to this goose, they do not breed any longer at present.

The Brent Goose likes best to breed on islands also inhabited by the Common Eider.

From the middle of July till the beginning of August I did not observe any Brent near Cape Boheman: they had lost their primaries at that time and could not fly. On Aug. 6 I here saw the first birds, again capable of flying and from that date they became more numerous. I often saw large flocks flying N.E. and it appeared on our visit to Ekman Bay from Aug. 24—26 that these flocks and many others, consisting of hundreds of geese came together here every night in order to feed in the shallow sea near Sefström Glacier and Chert Island. Far more than a thousand geese were found here every night. LE ROI records (1911, p. 220) that the Brent Geese migrate S. in the end of August; probably they first unite in large flocks and Ekman Bay is one of their meeting places. Here I shot a young specimen recognizable by the lack of the white neck-patch.

In Billen and Dickson Bay I saw several, much smaller flocks during the last days of August.

In Green Harbour no Brent Geese were found in the beginning of September. At a great distance the Brent Goose is easily distinguishable from the Pink-footed Goose by its black and white. Its „rott, rott" (Dutch: rotgans) can be heard from afar.

Clangula hyemalis (L.), the Long-tailed Duck.

Harelda glacialis (L.), TREVOR BATTYE (1897), p. 586.
Harelda glacialis (L.), KOLTHOFF (1903), p. 57.
Clangula hyemalis (Linn.), SCHALOW (1904), p. 162.

Harelda glacialis (L.), LE ROI (1911), p. 227.
Clangula hyemalis L., ZEDLITZ (1911), p. 318.

This beautiful duck breeds in small numbers in Spitsbergen in the tundra's and on low islands with freshwater-lakes, in the latter case generally in company of the Eider (LE ROI (1911), p. 230).

Tundra Boheman is known in literature as a breeding place of this bird: in 1898 KOLTHOFF found several spec. here in the tundra and LE ROI shot a female on one of the islands near Cape Boheman.

Coming here in the end of June I saw a few pairs in the fjord on different days e. g. June 28, July 1. They are easily recognizable by their grey heads and their elongated tail-feathers. They were courting at that time. Continually they uttered their pleasant metallic call. Often they carried their tails vertically, while swimming.

After the beginning of July I did not see any specimens near Cape Boheman; on July 12 a few members of the Oxford Expedition found a duck on her nest with 6 comparatively small eggs in a very wet part of the tundra near our settlement. So I had not seen anymore specimens, the females having withdrawn to the tundra to incubate and the drakes having left them. The nest-wall was composed of lichens and lined with down. The eggs were taken by the Oxford Expedition on July 19. For two days I saw the female on a freshwater-lake near the nest; then she disappeared.

But for a female flying over Tundra Boheman on July 27, I did not see any more specimens of this interesting duck.

Somateria mollissima borealis (Brehm), the Northern Eider.

Somateria mollissima (L.), TREVOR BATTYE (1897), p. 585.
Somateria mollissima (L.), KOLTHOFF (1903), p. 58.
Somateria mollissima mollissima (L.), SCHALOW (1904), p. 167.
Somateria mollissima borealis (Brehm), LE ROI (1911), p. 233.
Somateria mollissima thulensis Malmgr., ZEDLITZ (1911), p. 318.

♀, Twin Rocks, Icefjord near Cape Boheman, Aug. 3, 1921.
♂ (without primaries), eastern moraine Bore Glacier, Icefjord, Aug. 6, 1921.

The northern subspecies of the Eider is still very common in Spitsbergen, though its number seems to have decreased, owing

to persecution and egg-robbing [1]). These birds like to nest on flat islands off the coast, where they are safe from the Arctic fox. For the same reason the Brent Geese also breed on islands, and the Pink-footed and Barnacle Geese on high cliffs or high up in the mountains.

The Eider also breeds on the mainland; not so often, however. Trevor Battye found it only once here (1897, p. 585). On Cape Boheman it breeds numerously; the Twins and Three Isles are much frequented holms. For the rest I saw many nests scattered along the coast (figs. 1 and 3, plate I) and some in the dry and wet parts of Fundra Boheman. Along the coast they like to breed between or at the foot of rocks; in the dry tundra they generally nest between *Cassiope*.

In the end of June the drakes were still courting, calling softly and melodiously. For our kitchen we shot many drakes near the nest, which could be done without harm, because the remaining female had a new „husband" soon after.

This small Eiderduck-species — Danish breeding birds are largest; farther North they get smaller (le Roi (1911), p. 237) — is not so numerous in Icefjord as in the West and North of the Spitsbergen Archipelago, owing to the fact that in Icefjord there are comparatively few islands. Besides near Cape Boheman I saw them breeding plentifully on Vertical Rock (near Wahlenberg Glacier), on the Anser Isles (O. E.) and distributed along the coast.

On the Anser Isles they had (July 17) highly incubated eggs, there being also many nestlings. I observed here that a female conducted the newly-hatched young to the sea one after the other.

On the Eiderholms the ducks are very tame, also when their eggs are repeatedly collected and even the drakes did not fly away, when we came not too near.

The female makes little noise, grunting only, when she is disturbed. The nest is a cup-shaped hollow, in which some plants are found amidst the beautiful and precious down; the number of eggs varies highly; it is 4 or 5 on holms, where the eggs are regularly collected; later in the season there are even less. Complete clutches consist of 6 or 7 eggs. In Liefde Bay (Lerner Islands, where the birds had not been disturbed) very large clutches were found by

1) Jourdain wrote me that the Oxf. Exp. had met a ship with 15.000(!) eggs on board, collected at the Edinburgh Isles (Prince Charles Foreland).

the Oxford Expedition [1]): seven was normal, while many nests had 8, and nests with 9, 10 and even 13 were noted. In the latter case two females had probably laid in one nest. According to LE ROI (1911, p. 241), it is also possible that they appropriate eggs of other females, even of other species, viz. Brent Geese and Long-tailed Ducks.

On leaving the nest, the ♀ covers the eggs with down to protect them. If she leaves suddenly, she squirts a stinking fluid over them, perhaps for the same reason. Only the female breeds. In the beginning of the breeding season the male is often found near the breeding female; but soon they leave the holms.

The Eider suffers not only from man but also from the Arctic fox. TREVOR BATTYE (1897) records that in 1896 not a single Eider-duck bred on the Anser Isles, a family of foxes having settled here. The Glaucus Gull and the Skua's are their enemies too: Glaucus gulls were always found near the holms.

As in the Glaucus Gull and the Kittiwake immature birds are never or very rarely seen in Spitsbergen during breeding time: they must spend their first summers in other parts of the Arctic.

In the beginning of July the drakes unite in flocks and towards the end of the month I saw but few males on the holms. In the same month they get their summer plumage of which small dark feathers begin to show in the pure white of neck and wings. Towards the end of July, they lost all their primaries at the same time. According to ZEDLITZ (1911, p. 319) they moult in open sea between Bearisle and Spitsbergen, but this is also done in the Fjord. On the eastern moraine of the Bore Glacier, I saw on July 28 large troups (hundreds) of males still capable of flying, but on Aug. 6 they had lost all their primaries and could escape only by swimming.

Somateria spectabilis (L.), the King-Eider.

Somateria spectabilis (L.), TREVOR BATTYE (1897), p. 585.
Somateria spectabilis (L.), KOLTHOFF (1903), p. 57.
Somateria spectabilis (Linn.), SCHALOW (1904), p. 165.

---

1) One of these, consisting of 7 eggs, is now in the Zoological Museum at Amsterdam.

Fig. 1. Common Eider on nest.
C. Boheman, July 9, 1921.

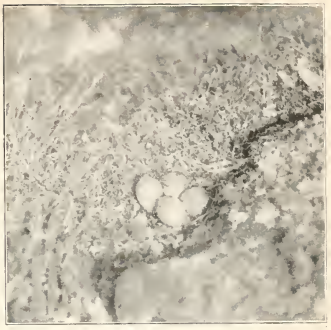

Fig. 2. Nest and eggs of Grey Phalarope.
C. Boheman, June 28, 1921.

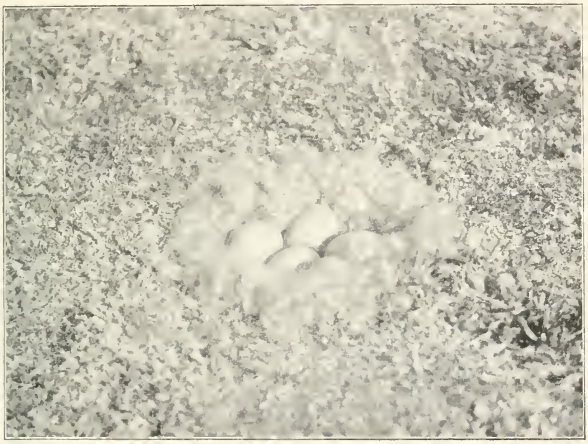

Fig. 3. Nest and eggs of Common Eider. C. Boheman, July 9, 1921.

Fig. 4. ♂ Purple Sandpiper, covering its young. C. Boheman, July 19, 1921.
Van Oordt phot.

Fig. 5. Mandt's Guillemots at home.
C. Boheman, July 22, 1921.

Somateria spectabilis (L.), LE ROI (1911), p. 243.
Somateria spectabilis L., ZEDLITZ (1911), p. 318.

♀, Tundra Boheman, July 3, 1921.
♀, Tundra Bohemąn, Aug. 22, 1921.

The King-Eider, observed in many places of Spitsbergen, especially in Icefjord, where its nest is rarely found, however, breeds abundantly in Tundra Boheman. LE ROI's supposition (1911, p. 247): „Es muss auffallen, dass die zahlreichen im Laufe des letzten Jahrhunderts nach Spitsbergen unternommenen wissenschaftlichen Expeditionen uns über das Brutvorkommen der Prachteiderenten nur so ungemein dürftige Aufschlüsse geliefert haben. Da diese Reisen sich aber durchweg nur an die Küsten hielten, liesse sich die Vermutung aufstellen, dass die Hauptbrutplätze der Art mehr landeinwärts liegen, vielleicht z.B. auf dem ausgedehnten Sumpfgebiete in der Tiefe der Dickson Bay. Hoffentlich geben spätere Forschungsreisen Aufschluss über diese Frage", is proved to be true, for Tundra Boheman is one of these breeding localities.

I was not the first to find King-Eiders near Cape Boheman. KOLTHOFF here shot an old drake on July 19, 1898, saw then many ♀♀ in the pools of the tundra, and found a pair breeding on one of the Eiderholms on June 24, 1900 (KOLTHOFF (1903), p. 58): the nest contained only one egg and little down.

The splendid drakes with their high, yellow bills, grey heads and dark wings (the wing of the ♂ Common Eider shows much more white) are readily recognizable from afar. Already the first days of my stay near Cape Boheman I saw male and female King-Eiders, sometimes several drakes together with one duck, in the tundra. Then I could not yet distinguish the female of the Common Eider from the King-Eiderduck; the difference is quite distinct, however, if once known.

On visiting one of the Three Isles on June 28, I here saw a male King-Eider, associating with a female Eider. I could not see any difference between this bird and the other females of the Common Eider, which were plentiful on this island. Some days later on (June 30) I found in the tundra a nest of the King-Eider, at once recognizable by the much smaller eggs and the dark down. And now I also saw that the female King-Eider is distinguishable from the Common Eiderduck 1°. by its size (the King-Eider is smaller), 2°. by the fact that at each side of the bill a large naked black

patch extends down, which gives a dark aspect to the whole head, 3°. because they have a small knob on their bills, being probably larger in old than in young females, 4°. because the underparts are darker and the mantle is more rufous.

Now it also appeared to me that *the male King-Eider, observed on the Three Isles, mated with a female Common Eider* and next day (July 1) I could ascertain this fact on a second visit to the Isles, where I could observe both birds during a long time. Eggs were not found; they had probably been collected by our workmen on a previous visit, which is a great pity.

Le Roi, who found the King-Eider breeding in Advent Bay records that he has seen flocks composed of male King- and Common Eiders and so does Jourdain („Country Life" of Sept. 10, 1921). This I never saw near Cape Boheman, where they were numerous.

In Tundra Boheman I saw three nests of the King-Eider. One found on June 30 was situated right on the water's edge by a shallow loch, where I saw the female sit on her nest. This contained five small eggs. These are the same eggs, which I showed on July 12 to some members of the Oxford Expedition and which are now in the collection of this Expedition. Jourdain has described and reproduced the nest in the above mentioned number of „Country Life".

Another nest was situated in dry ground near the eastern shore of Tundra Boheman and contained 6 eggs. The ♀, belonging to it, was shot by one of the labourers on its nest on July 3. Its skin is now in the Amsterdam museum.

On July 12 Jourdain, Pagit Wilkes and myself chanced upon a King-Eider's nest with 5 eggs, situated in the dry tundra between *Cassiope*. This nest is also mentioned in the above-cited article of Jourdain.

From these observations it follows that the complete clutch consists of 5 or 6 eggs. Koenig's expedition (1907) found two nests both with three eggs in Advent Bay. These clutches were not yet complete: the nests were lined with little down.

In the beginning of July the males began to unite in small or large troops: then the females were all incubating. On July 4 I saw a large flock, consisting of ± 30 males near the eastern moraine of the Bore Glacier. In Tundra Bay the males were very abundant then. After my first Icefjord-trip (with the Oxford Expedition) I saw no more males, except three spec. near Cape

Boheman on July 22. Then most of the drakes seemed to have gone to the open sea, where they probably moulted. Neither did I see many females in the latter half of July, due to the fact that they are close breeders.

In the end of July, when the young were out, I saw adult females with young *everywhere* in the tundra *on freshwater-lakes*. I here lay stress on *freshwater-lakes*, for in the Fjord I never saw female King-Eiders with young. The number of adult and young birds I could not fix, for on my walks through the tundra I always saw many females with young. Then it also became apparent, why I and other previous investigators had seen comparatively little of the breeding of the King-Eider: the ducks nest at a considerable distance from each other, distributed throughout the tundra, which is ± 15 KM. long. So the nests are found by chance only. KOLTHOFF records a nest on one of the Eiderholms near Cape Boheman. But for the drake, mating with a female Common Eider, I never met with King-Eiders on the islands near our settlement. In 1907 KOENIG's expedition found King-Eider nests in Advent bay on a similar ground as in Tundra Boheman (LE ROI (1911) p. 246). On Aug. 1 I saw a real „nursery" of the King-Eider in a comparatively large lake close to Wahlenberg Glacier. Here I counted at least thirty adult and more than a hundred young King-Eiders. These numbers can give an idea of the quantity of the King-Eider in Tundra Boheman.

These and all other young King-Eiders met with at the same time were all of a size. From this it follows that all King-Eiders begin to breed simultaneously in the tundra, viz. when the snow is melted enough.

Especially the young King-Eiders suffer much from the Arctic Skua (both species are real tundra-birds!) The young are swallowed at once by the Skua's, as I could see on dissecting a killed Skua.

The alarm note of the duck sounds like cock-cock-croo-croo. Not only when feeding, but also when in danger old and young ones dive very well. Several times I saw that after having dived in order to escape me, they hid very well in the plants near the edge of the water, where they remained quite motionless for a long time. When they try to escape by swimming, the female swims very deeply sunk in the water, so that only her head sticks out above the surface.

The old birds defended their young with great energy and often with success against our dogs.

From the above it follows that Zedlitz' remark (1911*a*, p. 214) that adult and young King-Eiders are to be found in the fjord, is not true, generally speaking. For the Common Eider-ducklings this is correct. These are never to be found in the freshwater-ponds.

Summarizing my observations, I can state that the King-Eider is a common bird in Tundra Boheman, that the males leave the females and go to the open sea, when the latter are breeding and that the ducklings are brought up in the tundra. I suppose that they do not go to the fjord before they can fly, but this I could not observe, for the young were numerous in the tundra till Aug. 24, when I left our settlement for my second Icefjord-trip.

Fulmarus glacialis glacialis (L.), the Fulmar Petrel.

Fulmarus glacialis (L.), Trevor Battye (1897), p. 595.
Fulmarus glacialis (L.), Kolthoff (1903), p. 75.
Fulmarus glacialis glacialis Linn., Schalow (1904), p. 151.
Fulmarus glacialis (L.), le Roi (1911), p. 204.
Fulmarus glacialis glacialis L., Zedlitz (1911), p. 316.

♂, shore near Cape Boheman, July 7, 1921.
♂, shore near Cape Boheman, Aug. 5, 1921.

The Fulmar occurs in a dark- and a pale-coloured form. In Spitsbergen and the Arctic Ocean the dark form dominates. Pale-coloured specimens with white heads are frequently met with, however, but their breasts are never as white as those of a gull. All transitional stages between the two forms are found in Icefjord, where the Fulmar is the commonest bird.

In fine weather and in storm large numbers always passed Cape Boheman to and from their breeding haunts, situated high up the mountains of Ekman and Dickson Bay. In beautiful sunny weather most flew high in the air or skimmed the sea, in a straight line to their homes; in stormy weather, however, when they like to feed in the fjord, they always exactly followed the coast-line with its many bays and inlets. This voiceless, tireless bird with its magnificent flight and its round anxious eyes, which give it a somewhat owlish expression, cannot walk. This can easily be observed when they feed on a dead whale-body, lying on the shore. They can reach it only by swimming, when the water is high.

Their food consists chiefly of garbage, but sea-animals are also

caught by them. In many cases I found hundreds of large *Mysis*-eyes in their stomachs.

They breed probably on Mt. Congress, where many flew around (O.E., July 13), plentifully on the carboniferous mountains near Klaas Billen Bay. e.g. in Ebba Valley, where they also breed right up the Valley, above the glacier, about 10 KM. from the sea (O.E. July 14) [1]). At the nesting-places one can hear their call, sounding like gah-gah-gah. On Aug. 28 there were still some birds at their breeding quarters near Ebba Valley.

The Fulmar is said to be a dirty bird, possibly because it stinks somewhat and vomits the contents of its stomach after having been wounded. This bird is often found in large flocks, bathing in the sea, however. It likes to swim; when flying up it drags its feet over the water-surface.

Colymbus stellatus Pontoppidan, the Red-throated Diver.

Colymbus septentrionalis L., Trevor Battye (1897), p. 600.
Colymbus septentrionalis (L.), Kolthoff (1903), p. 78.
Urinator lumme (Gunn.), Schalow (1904), p. 119.
Colymbus septentrionalis L., le Roi (1911), p. 267.
Urinator lumme Gunn., Zedlitz (1911), p. 301.

♀, Tundra Boheman, Aug. 11, 1921.

On most freshwater-lakes and -pools of Spitsbergen this beautiful diver can be found. In Tundra Boheman they breed rather numerously, but never more than one pair is found at a time in one lake. We could continually hear their goose-like call and see them flying to and from the fjord, where they sought their food.

On June 30 I found a diver's nest in a small lake pretty close to our settlement. It was right on the land's edge and consisted of a large flat heap of mud and vegetable-rests, containing one egg then.

The female, which is smaller than the male, was not present on the nest, but was often in the neighbourhood. According to le Roi (1911, p. 269) the Red-throated Divers are shy near the nest,

1) Rev. Jourdain informed me that the Exploration Party of the Oxf. Exp. met with breeding colonies midway across the island (N.E. of Billen Bay), 20 miles from the sea in either direction.

but when a few days later I saw the hen on the nest, it appeared that she sat so closely that I could come quite near her, without her flying away (fig. 6, plate II and fig. 8, plate III). When I approached her from a distance, she stretched her neck over the water's surface so as to be less visible. Later on, when the water in the lake had sunk, she still showed the same attitude, which now did not protect her (fig. 7, plate II), however.

When I came close to her, she uttered an anxious plaintive call or a guttural sound, with open bill and raised neck. Some days after I had found the nest she laid a second egg. As far as I could ascertain only the female was incubating. The male was not often in the vicinity, except in the first days of incubation and when the young were expected to hatch off. She sat so closely that I had to stir her with my foot to see, whether she had eggs or chickens. Being driven from the nest, which could be done with much trouble only, she did not fly away, but attacked furiously while swimming (fig. 9, plate III). Because I wanted to know the duration of the incubation-period, I visited her daily in early August: on Aug. 2 only one egg appeared to be in the nest; the other lay beside it, broken and contained no embryo. How it had been removed I have not found. Perhaps it had been robbed by one of the Skua's, which were always in the neighbourhood in search of King-Eider ducklings or by one of our dogs, which always wandered in the tundra for the same purpose. The remaining egg was further incubated by the female. On Aug. 3 I took several photos of the bird on the nest and of the bird attacking a man, after it had been driven from the nest. After the attack she immediately returned to it (fig. 10, plate IV).

On Aug. 10, after more than 5 weeks of incubation the nest was abandoned. Now it appeared that the second egg contained no embryo either.

Near Wahlenberg Glacier, in a freshwater-lake, I saw another pair of divers with one newly-hatched chicken on Aug. 1.

On July 30 in the tundra I observed a male or female, which on my approaching uttered the same plaintive calls, which I had heard from the female bird above described. So I supposed that I was in the neighbourhood of a nest, but I could not find anything in that loch. When I came nearer the bird flew away.

Near the Anser Isles we also saw a pair of divers (O.E., July 17). When I left Cape Boheman in the last days of August, there were still some specimens.

Fig. 6. Red-throated Diver on nest. Tundra Boheman, July 21, 1921.

Fig. 7. Red-throated Diver on nest. Tundra Boheman, July 21, 1921.

Van Oordt phot.

Fig. 8. Red-throated Diver on nest. Tundra Boheman, July 30, 1921.

Fig. 9. Red-throated Diver, attacking a man.
Tundra Boheman, Aug. 3, 1921.

Van Oordt phot.

Charadrius hiaticula hiaticula L., the Ringed Plover.

Charadrius hiaticula L., Trevor Battye (1897), p. 588.
Aegialites hiaticula (L.), Kolthoff (1903), p. 43.
Aegialites hiaticula (Linn.), Schalow (1904), p. 209.
Aegialites hiaticula (L.), le Roi (1911), p. 161.
Aegialites hiaticula L., Zedlitz (1911), p. 322.

On Aug. 15 I found two specimens of this bird, rare in Spitsbergen, at the eastern shore of Advent Bay, near Hjorthavn. Most of the previous records are also from Advent or Sassen Bay, where they seem to breed on sandy and stony plains near the coast. On July 21, 1921 Gordon found three or four pairs with young at Advent Bay. This is the first breeding record for Spitsbergen.

Arenaria interpres interpres (L.), the Turnstone.

Strepsilas interpres (L.), Trevor Battye (1897), p. 589.
Strepsilas interpres (L.), Kolthoff (1903), p. 43.
Arenaria interpres (Linn.), Schalow (1904), p. 210.
Arenaria interpres L., Zedlitz (1911), p. 323.
Strepsilas interpres (L.), le Roi (1911), p. 163.

This rare bird of which the Oxf. Univ. Exp. has found the first breeding locality in Spitsbergen (Liefde Bay: on the Presqu'île de Rennes and the neighbouring lands; about 20 pairs were found) was not observed by myself. I mention this species only because Huxley saw an individual on the shore near Cape Boheman during his visit on July 12.

Erolia alpina alpina (L.), the Dunlin.

Tringa alpina L., Kolthoff (1903), p. 45.
Pelidna alpina alpina (Linn.), Schalow (1904), p. 196.
Pelidna alpina (L.), le Roi (1911), p. 167.

On June 25 I saw one specimen in adult summer plumage on the beach near our settlement at Cape Boheman. This species has hitherto been identified but a few times in Spitsbergen: Walter (1890, p. 242, 247) saw an old male on Edge Land (June 5, 1889), and shot a ♀ on Berentine Island (Aug. 22, 1889), and le Roi shot a specimen in Advent Bay (June 15, 1908). The Oxford Expedition

found specimens on the Edinburgh Isles (near Prince Charles Foreland) and five pairs in Sassen Valley on July 17. The ♂♂ were flying here anxiously around and trilling; so they certainly bred here, though no nests were found.

Erolia maritima maritima (Brünn.), the Purple Sandpiper.

Tringa striata (L.), Trevor Battye (1897), p. 589.
Tringa striata (L.), Kolthoff (1903), p. 44.
Arquatella maritima (Brünn.), Schalow (1904), p. 191.
Arquatella maritima (Brünn.), le Roi (1911), p. 164.
Arquatella (Tringa) maritima Brünn., Zedlitz (1911), p. 322.

♂, shore near Cape Boheman, Aug. 16, 1921.
♀, shore near Cape Boheman, Aug. 16, 1921.
♂, juv., shore near Cape Boheman, Aug. 16, 1921.
♀, shore near Cape Boheman, Aug. 1, 1921.

The Purple Sandpiper is the most common representative of the *Limicolae* in Spitsbergen. Near Icefjord it breeds in great numbers on the Forelands, and on the hills between the coast and the mountains. When I arrived near Cape Boheman on June 25, the males did their courtship frequently on the wing, singing loud and beautifully. Like the birds wintering on our shores, they are very tame in their breeding quarters.

In the last days of June — le Roi mentions the same time — I found the first complete sets of eggs. They like to make their simple cup-shaped nests in places, covered principally by *Lichens* and *Cassiope*, or on turf-ridges. It is very difficult to distinguish the eggs from the surroundings, so that they are generally found only when the *male*, for only *he* incubates, flies from the nest right in front of us. In literature I only once found that a female was breeding: „these I obtained off the eggs were *with one exception*[1]) male birds, and there can be no doubt that the greater part of the hatching is done by the male (Trevor Battye (1897), p. 590).

I will now describe my observations of a male, breeding close behind our settlement near Cape Boheman, and which I could therefore visit daily.

1) Italics are mine (v. O.). Huxley visited a nest regularly at Prince Charles Foreland, and *always* the ♂ appeared to be sitting.

On June 30 I found the nest, containing four eggs, the male flying or rather fluttering from it. In doing this, it remained quite near the ground, simulated lameness, often cowered down, and, uttering uneasy cries, tried to lure me away from the nest in a strange manner. When one wanted to catch it, it always remained so much ahead that this was impossible. To draw my attention it raised one wing at a time straight up in the air, running on like this for a moment. This is also done by birds not breeding but not so often, as I found later on. When I was at a safe distance from the nest, it rose into the air and sang.

The male is much less conspicuously coloured than the female, because it breeds. Moreover the female is somewhat larger. The male is very well protected by its colours; it resembles its surroundings so much that I often had great difficulty in discovering it on its nest though I knew the exact spot. It sat very quietly on the nest, in a somewhat crouching position.

The first days, after I had found the nest, the male mostly soon flew from it on my approaching, but after some days it grew accustomed to my presence and remained quiet. On June 17 it was still incubating, on June 19, so probably after twenty one days, the young were out, as well as many others in the same tundra. I did not pay particular attention to the female during the first part of the incubation-period, but Huxley, who visited a nest daily on Prince Charles Foreland, informed me that on several occasions the female was close by, perched some 20 or 30 yards away.

The ♂ behaved quite differently after the young were out. Again it simulated lameness, and tried to lure me away from the nest in the way described. Sometimes it flew quite near me, approached me at arm's length and uttered many cries of fear. The female was in the neighbourhood of the nest, but always remained at a safe distance from me, kept quiet and never attacked me.

The young showed an extremely marked mimicry. When I came near the nest, I found two somewhat wet, downy chickens in it, which I photographed. When I was going back, I discovered the two other young ones at a foot's distance: I had not seen them, though I had looked for them! These two young ones I placed into the nest and then something remarkable happened: the male approached and sat down to cover its young at a distance of about three feet! Now I could photograph it easily (fig. 4, plate I).

On July 20 I saw the same (?) male at some distance from the

nest, now abandoned: again it tried to lure me away. I did not see a ♀ near and during these days I saw many other males, behaving in the same way, but no females were seen then. The latter were always found at the shore, seeking food in small numbers.

It follows from my observations that the male breeds, tries to entice intruders from the nest, protects the young and warms them, in short that, after the female has laid the eggs, *it behaves like the female of other birds.* Also later on the male is always in the vicinity of the young, which are not capable of flying as yet. Whether the female leaves the young after they are out, or whether she also seeks food for them, I could not make out. I suppose that the former is the case, because in most cases, I did not find females with chickens that had left the nest. Once, however, I found a female near a male (Aug. 1), which was luring away, but then I could not find chickens or eggs and so it may have been a late brood.

On July 19 we found many newly-hatched young in the tundra. So it seems that the males begin to breed on the same day, this perhaps in connection with the melting of the snow in the tundra.

The difference between ♂ and ♀ during breeding time, is easy to see, once known. Later on this is not so simple. I suppose that the moult occurs in the beginning of August. On Aug. 14 I shot a Purple Sandpiper, which showed the large dark spots of the hen during breeding time on its breast. It tried to lure me away in the well-known manner. When I dissected it, it proved to be a male, as I had expected.

On Aug. 3 I saw the first flying young in Tundra Boheman. Later on, when they have united in small flocks with old birds on the coast, they can be easily distinguished from the adult ones, because a yellow spot, consisting of down-feathers, is retained in their necks for a long time.

According to LE ROI (1911, p. 167) the food of the Purple Sandpiper is composed chiefly of vegetables during breeding tine. I often saw them feeding in the wet tundra, in the same place as the Grey Phalaropes. Later on, when they occur almost exclusively on the shore, the food is sure to consist chiefly of sea-animals.

On my departure (Sept. 5) they were still found in large numbers at the coasts of Icefjord.

Phalaropus fulicarius Jourdaini Iredale [1]), the Grey Phalarope.

Phalaropus fulicarius (L.), Trevor Battye (1897), p. 589.
Phalaropus fulicarius (L.), Kolthoff (1903), p. 46.
Crymophilus fulicarius (Linn.), Schalow (1904), p. 186.
Crymophilus fulicarius L., Zedlitz (1911), p. 321.
Phalaropus fulicarius (L.), le Roi (1911), p. 171.

In 1890 Kolthoff had found the "swömsneppe" in great numbers in Tundra Boheman. I can but confirm this observation and add that they also bred in comparatively large numbers in this tundra in 1921.

I saw four nests of this species near Cape Boheman: one, found on June 27, lay close to our settlement in a dry part of the tundra (fig. 2, plate I) and contained four eggs, now in the possession of Rev. Jourdain. On July 9 I found another nest in a very swampy part of the tundra, almost in the water; on July 12 the nest was abandoned and contained two whole eggs and two broken ones. These eggs I gave also to the Oxford University Expedition. This very same day Jourdain, Pagit Wilkes and myself found a nest in a dry part of the tundra and further I still saw a nest on a pretty wet spot near the shore, found by Huxley on July 12. Le Roi too mentions (p. 174) that they breed in dry rocky parts as well as in swampy ones. Breeding time lasts from the end of June till the middle of July.

The male of this species is much less conspicuously coloured than the female (the white patch near the eye is smaller, the breast less red). Its colours are so well protective that it is very difficult to distinguish the bird on the nest. The male is somewhat smaller than the female and is the one which breeds. I was able to observe many times the owner of the nest, found on June 27. Contrary to the male Purple Sandpiper it was always looking in all directions, when on the nest. When chased from the nest, it flew away noi-

1) As Jourdain wrote me, the Spitsbergen birds were recently separated from the typical (Hudsons Bay) race, as lacking the sandy colouring on the back, so prominent in the ♀ of the American race. As no Hudsons Bay specimens were available for comparison (those in the British Museum are from Alaska), it is possible that the East American bird may be the same as the Spitsbergen form. See Iredale, Bull. Brit. Ornith. Club, October 1921.

selessly and generally remained walking in the neighbourhood of it. Soon after my departure it returned to the nest.

The female, belonging to this male, was mostly found swimming in the sea near the shore in the vicinity of the nest. The Phalarope swims very gracefully, nodding its head at each stroke of its legs. These beautiful birds are very tame and can easily be approached at a distance of four or five metres. They seek their food not only in the sea, but also in the freshwater-pools of the tundra. Some swampy places of the tundra were much frequented feeding resorts. The Phalaropes do not always occur in equally large numbers in Spitsbergen. Le Roi records that some investigators have not met them at all. In 1921, however, they were generally distributed in the Icefjord-area. I myself saw some specimens on the Anser Isles (O.E.), and Dr. Wirén informed me that they were also common near Cape Heer (Green Harbour) in the second half of July. In the beginning of August, when they have moulted, according to Walter (1890, p. 249), their number had strongly decreased near Cape Boheman. The few birds I saw in this month on the shore near Cape Boheman were mostly young specimens. A male, shot near Cape Boheman on Aug. 14, was the last bird of this species, I saw.

The Phalarope does not make much noise. Only when on the wing it utters a short call-note.

Numenius phaeopus phaeopus (L.), the Whimbrel.

Numenius phoeopus L., Kolthoff (1903), p. 49.
Numenius phaeopus phaeopus (Linn.), Schalow (1904), p. 204.
Numenius phaeopus (L.), le Roi (1911), p. 163.

On June 26, at the eastern side of Tundra Boheman, I saw a specimen, flying South. This species has been recorded but three times previously in Spitsbergen. On Juli 31, 1881 a dead specimen was found at Axel Island (Bell Sound), another was shot in August 1891 in "Spitsbergen" (both records cited after le Roi (1911, p. 163), and a third was seen by Kolthoff at Amsterdam Island on July 4, 1900 (1903, p. 49).

This palaearctic bird likes to wander, for it is often found e. g. in Greenland, without breeding there, however.

Sterna paradisaea Brünn., the Arctic Tern.

Sterna macrura Naum., Trevor Battye (1897), p. 591.
Sterna macrura Naum., Kolthoff (1903), p. 74.

Sterna macrura Naum., Schalow (1904), p. 150.
Sterna macrura Naum., le Roi (1911), p. 177.
Sterna macrura Naum., Zedlitz (1911), p. 314.

♂, Dutch Settlement near Cape Boheman, Aug. 8, 1921.
♂ juv., Three Isles near Cape Boheman, Aug. 20, 1921.

The Arctic Tern, a circumpolar bird, occurring very far North (the Oxf. Exp. found it breeding on Moffen Island, lat. 80° N.!) is common in Spitsbergen, where it breeds much on low flat islands along the coast.

On our crossing of the Arctic Ocean, I saw a few small flocks flying North (June 28). These birds were late for, according to le Roi (1911, p. 178) most specimens arrive in Spitsbergen in early June.

The differences with *hirundo* are rather easy to distinguish in birds on the wing. The very long tail (short-tailed *paradisaea* also occur, according to Schalow!), the pink-coloured breast and the totally red bill are good characteristics, when well lighted up. Their cry is much higher and shriller than that of *hirundo*, but what struck me most, when I was in a breeding colony, was that *paradisaea* attacks much more furiously.

On the coast near Cape Boheman many small breeding colonies occurred this year. I found about 50 pairs on the cape itself, some pairs spread along the coast, several pairs on a small island, West of the cape, and great numbers on two of the Three Isles. From this it follows that they also breed on the mainland, contrary to le Roi's opinion (1911, p. 178).

On my arrival near Cape Boheman, they mostly had but one egg (end of June), but on July 1 there were two eggs in all the nests. I found only once (July 1, Three Isles) a nest containing three eggs, which occurs rarely in *Sterna paradisaea*. (These eggs are now in the possession of Rev. Jourdain). Koenig's expeditions never found clutches of three eggs; the Oxford Expedition, however, collected one clutch of three and saw a few others. On the Anser Isles I found, on July 17, a small number of *paradisaea* (O.E.).

The "nest" is mostly without lining, cup-shaped or simply a shallow hole in the ground.

About the middle of July the first young were hatched off on and near Cape Boheman. The first flying young I noted on Aug. 6; but eggs were to be found much later still. On Aug. 18 I still

found a clutch of two pale-coloured eggs on the mainland. Then, however, most of the young were capable to fly. Young, not yet capable of flying, try to escape by hiding. They also like to take refuge in the sea, and swim back to the shore as soon as the intruder has gone.

This beautiful and elegant Tern-species likes to fish near the coast. Near Cape Boheman it fed especially on *Crustaceae* (viz. *Gammarus*), which were very numerous near the beach. They seem to rest little; all night one could see them fishing.

Larus hyperboreus Gunn., the Glaucus Gull.

Larus glaucus Brünn., Trevor Battye (1897), p. 593.
Larus glaucus Brünn., Kolthoff (1903), p. 67.
Larus glaucus Brünn., Schalow (1904), p. 144.
Larus glaucus Brünn., le Roi (1911), p. 190.
Larus glaucus Brünn., Zedlitz (1911), p. 313.

♀, Dutch settlement near Cape Boheman, July 9, 1921.
♂ juv., Icefjord near Cape Boheman, Aug. 21, 1921.

The large Glaucus Gull is a common bird in the Arctic Ocean and in Spitsbergen, where they are not very plentiful, however. Yet they were met with every day near Cape Boheman, though they did not breed here. Above the loomery of Mt. Congress, at the edge of precipitous cliffs and distinctly visible from the top of the mountain, I saw some of their large nests (O.E.). At that time (July 13) they had young. One pair was apparently breeding in Ebba Valley [Klaas Billen Bay (July 15)] on the de Geer Range, about 10 K.M. from the sea (O.E.).

The food of these extremely beautiful birds — they are pure white, with pale-blue mantle — consists chiefly of garbage. In Green Harbour a dead whale was found on the beach and this was a great treat for the Glaucus Gulls and Fulmars.

During breeding season eggs and young birds are a welcome prey for them. In the vicinity of every bird-colony there are always some present. I saw many on the Anser Isles (O.E.) and it was amusing to note, how they followed us, in the hope of robbing the eggs of the Eiders, which had left their nests, when we came too near. In an incredibly short time an egg was opened and the embryo (the eggs were highly incubated on July 17) swallowed.

In Longyear City I saw on July 18 numerous Glaucus Gulls on the dust-heap of this large settlement (O.E.).

Young birds of the year are totally covered with pale-brown spots. There is a great individual difference in size in this bird. My young male is much larger than the old female.

Rissa tridactyla tridactyla (L.), the Kittiwake.

Rissa tridactyla (L.), Trevor Battye (1897), p. 593.
Rissa tridactyla (L.), Kolthoff (1903), p. 62.
Rissa rissa rissa (Linn.), Schalow (1904), p. 138.
Rissa tridactyla (L.), le Roi (1911), p. 186.
Rissa tridactyla tridactyla L., Zedlitz (1911), p. 311.

♂ (?), Icefjord near Cape Boheman, Aug. 21, 1921.

The Kittiwake is of frequent occurrence in the Arctic Ocean, where it breeds in vast numbers on Bearisle. In Spitsbergen it is one of the commonest birds. I visited only one of their breeding colonies, viz. the one situated at the western side of Dickson Land (Mount Congress, July 13, O.E.), where they breed in great numbers together with Brünnich's Guillemots. The breeding season lasts long, for when on Aug. 27 I passed the same colony, there were still old specimens present (cf. le Roi, p. 187).

It is remarkable — le Roi also points to this fact — that during breeding time young immature Kittiwakes, are never found in Spitsbergen. So these must spend summer somewhere else, as well as young Glaucus Gulls, Phalaropes and Eiders. I saw the first flying young in Icefjord about the middle of August. After breeding time the birds unite in pretty large flocks. Zedlitz states (1911, p. 311) that old and young then are found together, but of this I saw little. In the latter half of August there always was a flock of Kittiwakes, consisting out of about fifty adult birds on Cape Boheman.

The members of Koenig's expeditions observed that some Kittiwakes fed together with Fulmars on whale-carrions (le Roi, p. 189). I can add that *Rissa* can also apply the tactics of the Skua. On Sept. 2 I saw near Green Harbour that a young Kittiwake chased a tern, till the latter was obliged to drop its food, which was immediately caught by the Kittiwake.

Adult Kittiwakes strongly resemble our Common Gulls, which never occur in the Arctic Ocean, however. The Kittiwake can be distinguished from it by the black of its primaries, extending down to the end of the

wing. Their legs are black and are generally drawn up, so that they are invisible. The whole habitus of the Kittiwake is slenderer. Young ones are readily recognizable by the dark stripe on their wings.

Pagophila eburnea (Phipps), the Ivory Gull.

Pagophila eburnea (Phipps), Trevor Battye (1897), p. 592.
Pagophila eburnea (Phipps), Kolthoff (1903), p. 63.
Gavia alba (Gunn.), Schalow (1904), p. 135.
Pagophila eburneus (Phipps), le Roi (1911), p. 183.
Gavia alba Gunn., Zedlitz (1911), p. 309.

♂, Dutch Settlement near Cape Boheman, July 12, 1921.

Like Polar bear and Arctic fox the Ivory Gull is a true inhabitant of the extreme North. In Spitsbergen it is of rather frequent occurrence. Their breeding haunts seem to vary strongly: they feed principally on the excrements of seals of which the presence is confined to the ice and so the Ivory Gull is mostly found in the neighbourhood of ice-fields.

In Icefjord, where no ice-fields occur in summer normaliter, these Gulls are to be seen regularly, however, near the glaciers, where seals are always found on the icebergs. In the last days of June and the first half of July I regularly saw one or two specimens of the Ivory Gull near our settlement. The rather frequent occurrence in this place, where no ice was to be found, can be explained by the fact that the Ivory Gulls, flying from one glacier to the other, passing Cape Boheman, could always find some offal at our settlement.

The splendid, entirely white bird with its ternlike flight, with its yellow and red bill and its black legs, feeds on seal-excrements and garbage, as well as on fish and plankton-organisms, according to Römer and Schaudinn (1900, p. 73). After the middle of July they were much less common near Cape Boheman. Only near the glaciers they could still be found. So I saw two specimens on Aug. 9 near the Bore Glacier.

In other parts of Icefjord I did not see many Ivory Gulls. On July 14 we saw (O.E.) a specimen in Klaas Billen Bay near Ebba Valley. Like *Rissa* the Ivory Gull breeds on high cliffs; in the northern and eastern part of Spitsbergen, where it is much more common than in West-Spitsbergen, it is also found breeding on flat islands.

Stercorarius parasiticus (L.), the Arctic or Richardson's Skua.

Stercorarius parasiticus (L.), Trevor Battye (1897), p. 495.
Lestris parasitica (L.), Kolthoff (1903), p. 71.
Stercorarius parasiticus (Linn.), Schalow (1904), p. 132.
Lestris parasiticus (L.), le Roi (1911), p. 197.
Stercorarius parasiticus L., Zedlitz (1911), p. 307.

♂, Tundra Boheman, July 9, 1921.
♀, Tundra Boheman, July 9, 1921.

Of this Skua, plentiful in Spitsbergen and Scandinavia, two varieties are known. The dark-coloured form is the common breeding bird in Scandinavia, where white-bellied specimens are scarcer, these being numerous on Bearisland and in Spitsbergen, where the dark form is rare.

In the forelands around Icefjord, especially in the tundras, it breeds abundantly. In all places, where I landed, I met with it, but it never occurs in large numbers, because each pair has its own area, nesting far from each other. Only in a few occasions more were seen together as e. g. near Cape Boheman on July 30. On June 26 I saw a dark specimen near Cape Boheman and on Sept. 2 one near Green Harbour. The latter may have been a young one of the year, however. It is not known, whether dark specimens in Spitsbergen are also breeding birds.

The Skua's are a real nuisance for many birds especially for the Gulls. They pursue them and oblige them to vomit their food, just caught, and this they catch dexterously, while it falls down. Whether they rob many eggs (which is recorded in literature and observed by the Oxf. Exp.) I could not observe, but I did see that young Eiders are often caught by them. In Tundra Boheman they chased principally young King-Eiders. That these Skua's can also catch live, *flying* birds is not recorded, as far as I know. In the evening of Aug. 26 we saw two Skua's, chasing Purple Sandpipers in Ekman Bay. One Sandpiper fled through our legs into our tent and saved its life in this way. Another specimen, chased above the sea, suddenly received a wing-stroke from one of the Skua's, fell into the sea, was immediately seized by the Skua's bill and devoured by the Skua's on the beach.

To my regret I did not find nests of the Skua in Tundra Boheman, and so I could not watch their peculiar behaviour near the nest. They like to overlook the country, sitting on a small knoll

in the tundra, and in the beginning I often walked to this spot in the hope of finding their nests here; these always lie on level ground, however.

Stercorarius longicauda Vieill., the Long-tailed or Buffon's Skua.

Stercorarius crepidatus (Banks), Trevor Battye (1897), p. 594.
Lestris longicaudata (Vieillot), Kolthoff (1903), p. 69.
Stercorarius cepphus (Brünn.), Schalow (1904), p. 133.
Lestris longicauda (Vieill.), le Roi (1911), p. 201.
Stercorarius longicauda Vieill., Zedlitz (1911), p. 309.

♂, Tundra Boheman, July 1, 1921.

In Spitsbergen the Long-tailed Skua can be observed regularly, but nests have never been found there as yet. In Tundra Boheman a ♂ was shot on July 1 and on July 27 I saw another specimen near the Cape. Moreover Gordon observed a pair in the tundra on July 17. In Advent Bay we (O.E.) saw some eight or ten of these splendid birds together on July 18. Such flocks are especially noticed in *S. longicauda*; they do not occur in *S. parasiticus*, which is to be seen in two or three pairs at most. From the common species this Skua can be distinguished in adult plumage by its very long tail, the middle tail-feathers being much more than 15 cm. long (in *parasiticus* not more than 10 cm.). Moreover the broad ashy-grey band across the breast is lacking in *longicauda* (according to Zedlitz, 1911, p. 309). My ♂ has still some juvenile characteristics: spotted underwing-coverts and dark stripes on its underbreast. Its tail-feathers are more than 15 cm long.

Uria lomvia lomvia (L.), Brünnich's Guillemot.

Uria brünnichii (Sab.), Trevor Battye (1897), p. 597.
Uria brünnichii (Sab.), Kolthoff (1903), p. 79.
Uria lomvia lomvia (Linn.), Schalow (1904), p. 127.
Uria lomvia (Pall.), le Roi (1911), p. 251.
Uria lomvia lomvia L., Zedlitz (1911), p. 304.

♀, Icefjord near Cape Boheman, Aug. 11, 1921.

In the Arctic Ocean I saw the first troops of this Guillemot, recognizable by its strong bill, on June 22. It breeds in large quantities on Bearisle and is in Spitsbergen the commonest of the Alcidae together with the Little Auk. In Icefjord it abounded in June and

July; large flocks continually passed Cape Boheman, coming from their breeding colony in Dickson Land (Mt. Congress), which I visited with the Oxford Expedition on July 13. Here they breed in great numbers together with Kittiwakes. At that time they had young.

About the middle of August their number strongly decreased in Icefjord and in the end of August they had all disappeared, a fact also stated by Cocks (1883, p. 487, cited after le Roi). On our Icefjord-trip in the end of August I saw only two specimens in the mouth of Klaas Billen Bay! They had totally disappeared from their colony at Dickson Land, which we passed on Aug. 27. So all Brünnich's Guillemots leave with their young for the open sea in the latter half of August.

This bird is very agile in the water. Once on the wing it flies very quickly and then it is very difficult to shoot. It is said to winter partly in open water near the West-coast of Spitsbergen.

Uria grylle Mandti (Licht.), Mandt's Guillemot.

Uria mandtii Licht., Trevor Battye (1897), p. 598.
Uria grylle var. *mandtii* Licht., Kolthoff (1903), p. 83.
Cepphus mandtii (Licht.), Schalow (1904), p. 124.
Cepphus grylle Mandti (Licht.), le Roi (1911), p. 253.
Cepphus grylle mandtii Licht., Zedlitz (1911), p. 304.

♂, Icefjord near Cape Boheman, July 31, 1921.
♂, Icefjord near Cape Boheman, Aug. 9, 1921.
♀ juv., Icefjord near Cape Boheman, Aug. 11, 1921.

This fine species breeds plentifully in Spitsbergen, but never occurs in large quantities. On June 22 they were numerous off Bearisle, where they also breed, but they were much more abundant in Icefjord. Here they breed in many localities, as we (O.E.) could state e. g. on July 13 at Mt. Congress, where a few were seen high up in the mountain, above the loomery, and on July 17 on the Anser Isles, where they bred in small numbers in crevices of the diabase-rocks. The clutches consisted of two beautifully spotted eggs, which were highly incubated then, whilst a few newly-hatched young were also found. The birds did not sit very closely on their eggs, but soon left them on our approaching.

On July 21 I found a small colony of Mandt's Guillemots — consisting only out of four pairs — at a precipitous part of the eastern side of Tundra Boheman. Here they bred in the crevices of the

weather-beaten sandstone rocks. The birds being very tame, it was possible to come quite near and to photograph them (figs. 5, plate I and 11, plate IV). I could not see eggs or young, but the behaviour of the old birds made me suppose that they had young. The favourite attitude ot the birds was with their hinderparts resting on the ground and their anterior parts held straight up, whilst the head was moved in all directions. Continually they uttered a high squeaking cry. When they sit straight up, the tarsi rest on the ground. Seven of the eight birds were in full summer plumage, only one showed dark spots on the pure white of its wings.

The full-grown juveniles are beautifully spotted; I saw the first in Icefjord on Aug. 6.

When these Black Guillemots swim in the sea, they constantly dip their bills into the water, probably to catch small pelagic organisms. Near Cape Boheman their food consisted principally of *Crustaceae* and a few *Molluscs*.

Mandt's Guillemot is a circumpolar bird, distinguishable from the North European form chiefly by its slenderer bill.

Plotus alle (L.), the Little Auk.

Mergulus alle (L.), Trevor Battye (1897), p. 599.
Mergulus alle (L.), Kolthoff (1903), p. 84.
Alle alle (Linn.), Schalow (1904), p. 130.
Mergulus alle (L.), le Roi (1911), p. 256.
Alle alle L., Zedlitz (1911), p. 306.

♂, Icefjord near Cape Boheman, Aug. 11, 1921.

I saw these small divers for the first time in the Arctic Ocean off Bearisle. Nearer Spitsbergen they became more and more numerous. In Icefjord large troops were feeding everywhere in the end of June. I think that the largest colony here is situated near Advent Bay in the high steep disintegrated rocks at the northern side of the valley, in which Longyear City lies. Their melodious laughing cry (described by le Roi (p. 257) as: „prrrr, quie, quie, quie"), is heard from afar. Continually large flocks, consisting of a hundred and more birds, flew across the nesting-cliffs (O.E. July 18). Then they nearly all had young.

On Mt Congress they bred in small numbers (July 13). Just as near Advent Bay they bred in Ebba Valley at some distance from the sea (here only a few on De Geer Range, ± 10 K.M. from

Fig. 10. Red-throated Diver, returning to nest.
Tundra Boheman, Aug. 3, 1921.

Fig. 11. Mandt's Guillemots at home. C. Boheman, July 22, 1921.

Van Oordt phot.

Klaas Billen Bay (O.E.). Like the Guillemot they decrease strongly in Icefjord in the course of August. In the last days of August they had all disappeared.

Fratercula arctica Naumanni Norton, the Northern Puffin.

Fratercula glacialis (Leach), Trevor Battye (1897), p. 599.
Mormon arcticus (L.), Kolthoff (1903), p. 87.
Fratercula arcticus glacialis Steph., Schalow (1904), p. 121.
Mormon arcticus glacialis Naum., le Roi (1911), p. 261.
Fratercula arctica glacialis Steph., Zedlitz (1911), p. 302.

♀, Icefjord near Cape Boheman, July 30, 1921.

This Puffin, which is much larger than the European form — especially bill, wing and tarsus are larger — is not so numerous in Spitsbergen as Brünnich's Guillemot and Little Auk or even as Mandt's Guillemot. Yet I met them in all parts of Icefjord, where they are to be found especially in deep water (in the shallow sea near Cape Boheman they did not come, contrary to the Black Guillemots).

In Spitsbergen they nest as a rule in rock-crevices, as I could observe at the Anser Isles, where we (O.E.) caught a male, incubating its single egg. So it is proved that the male (only?) breeds. Their breeding quarters seem to vary much. Dietrich found them at the Anser Isles in 1906, where le Roi did not find any in 1907 (le Roi (1911), p. 265). This summer they were pretty common there, breeding scattered along the precipitous N.E. coast of the largest isle.

In the end of August after the breeding season they were numerous everywhere in Icefjord; so they leave for the open sea much later than the Guillemots and Little Auks.

The European form with small bill still breeds on Bearisle and occurs very seldom in Spitsbergen. If it is a breeding bird here, is not ascertained.

According to le Roi (p. 266) the Puffin is shy and difficult to shoot. Near Cape Boheman, where they were pretty numerous, this was not the case, however, and we could easily obtain them.

Lagopus mutus hyperboreus Sund., the Spitsbergen Ptarmigan.

Lagopus hemileucurus Gould, Trevor Battye (1897), p. 587.
Lagopus hemileucurus Gould, Kolthoff (1903), p. 38.
Lagopus hyperboreus Sund., Schalow (1904), p. 215.

Lagopus hyperborea Sund., LE ROI (1911), p. 154.
Lagopus hyperboreus Sund., ZEDLITZ (1911), p. 323.

LE ROI's remark (1911, p. 154): „Das Schneehuhn ist über Spitsbergen ziemlich weitschichtig verbreitet. Da es sich aber nur ausserhalb der Brutzeit in den unteren Gebirgsstöcken aufhält, zum Nisten jedoch in die höheren, schwer zugänglichen Lagen zurückzieht, so ist sein Auffinden um diese Zeit mehr dem Zufall anheimgegeben", is but too true. The Oxford University Expedition has nowhere met with this endemic species on its trip. We visited Dickson Land, Ebba Valley [1]), the region near Nordenskiöld Glacier and Mimer Valley with the purpose of collecting this bird, which, according to TREVOR BATTYE (1897, p. 587) is "very thinly scattered over the country". What we saw of this species were feathers, an abandoned nest with egg-shells, droppings and the holes, in which they had taken sand-baths. They seem to breed mostly high up in the mountains and to come to the valleys for feeding purposes only towards the evening. Dr. WIRÉN informed me that formerly he had often met them near Ekman Bay, but when we visited this bay we did not find any. Neither did I see any live Ptarmigans on my second visit to Ebba Valley. Now that the Icefjord-area is peopled more and more, the number of these birds, which are not numerous, must decrease rapidly as they are so tame that they can easily be killed with stones.

The Ptarmigan is the only landbird staying here in winter. How they can find their food in the severe arctic winter was discovered by PIKE, during his wintering on Amsterdam Isle in 1888/1889: in autumn they excavate tunnels in the snow and in this way they can reach the plants, protected by the snow-layer against the frost (CHAPMAN 1897, p. 347 cit. after LE ROI (1911), p. 161).

II. OBSERVATIONS FROM NORTHERN SCANDINAVIA, 1921.

To be short I will here treat concisely only those species, which do not breed in Holland or are rare in our country.

Corvus corax corax L. The Raven is a bird rather often observed along the Norwegian coast. From the boat I saw a pair near Lekö

1) Here they were formerly (1918, 1920) very numerous and many were killed in these years.

on June 16, and some near Tromsö in June and September in Tromsdal. Here they seem to breed on the high cliff, opposite the town. On Sept. 10 they were very common in and near Hammerfest, where, on a short walk, I saw more than 20 pairs of these birds, so rare in Holland. Together with the gulls, they sought food on the shore and near the harbour. Towards the evening they flew to the mountains to spend the night there.

Corvus cornix cornix L. The Hooded Crow is a bird occurring throughout Scandinavia, where it breeds at the rocks principally. In the middle of September I saw large troops in Sweden.

Carduelis linaria subspec. [and *Carduelis Hornemanni exilipes* (Coues)?]. I believe that a Redpoll with pale breast and rump, which I saw in Tromsdal on June 20 was *Carduelis Hornemanni*, but I could not absolutely identify it. Whether the Redpolls, which I observed plentifully in June and September in all parts of Northern Scandinavia, visited by me, belong to *Carduelis linaria* or to *Carduelis Hornemanni* could not be made out.

Fringilla montifringilla L. Bramblings were very common near Tromsö in June as well as in September. On June 20 the males sang loud.

Plectrophenax nivalis (L.). Many specimens of the Snow-Bunting, which also breeds in the Northern part of Scandinavia, were seen high up in the mountains near Abisko (Lapland), where a Merlin chased them (September 17).

Anthus trivialis trivialis (L.). The Tree-Pipit abounded near Tromsö in June and also in September. Tromsö is the most northern point of its breeding range.

Parus atricapillus borealis Selys. Several specimens of the Northern Willow-Tit were seen on the isle of Tromsö (Sept. 13), in Tromsdal (Sept. 14) and in Lapland (Abisko, Sept. 17).

Turdus pilaris L. The Fieldfare is a characteristic bird of the northern birchwoods. In Grönö I met with a party of full-grown young on June 17. In Tromsdal they were numerous on June 20. Here most parents flew with food for their young. In autumn they abounded in Lapland (Abisko, Sept. 17), where they were feeding, together with Redwings and Ring-Ouzels, on berries in the birch-woods.

Turdus musicus L. Near Abisko (Sept. 17) Redwings were very common in the birchwoods.

Turdus torquatus torquatus L. The Ring-Ouzel was numerous near Abisko on Sept. 17.

Falco columbarius æsalon Tunstall. On Sept. 17 near Abisko, I saw the same (?) Merlin several times, persecuting Snow-Buntings in the mountains.

Anser spec. Near the Vigten Isles I saw two specimens of a dark-coloured Goose, which were probably *Anser fabalis fabalis* (Lath.).

Somateria mollissima mollissima (L.). The Common Eider was very numerous along the entire Norwegian Coast, especially north of Trondhjem, where it often breeds in artificial nests. I saw the first ducklings near the Vigten Isles on June 16.

Oidemia fusca fusca (L.). On June 16 I saw a pretty large flock of Velvet Scoters some miles north of Besaker.

Mergus merganser merganser L. I observed one spec., an adult male near Fuglö, south of Bodö, flying over the sea on June 17.

Mergus serrator L. The Red-breasted Merganser is a very common duck along the Norwegian Coast.

Phalacrocorax graculus graculus (L.). The Shag is not so numerous as the Cormorant on the Norwegian Coast. Old specimens are easily recognizable by their crests, the lack of the white spots, and the smaller size. These differences are not so distinct in young spec., especially as the size is a characteristic, difficult to observe in birds in the field.

Colymbus stellatus Pontopp. The Red-throated Diver is a bird, observed very numerously along the whole Norwegian Coast. Especially north of Bodö they are plentiful.

Sterna paradisaea Brünn. The Arctic Tern is common along the coast of Norway.

Larus fuscus fuscus L. The pretty Lesser Black-backed Gull, as well as the Herring-Gull, likes to follow the steamers and is very common in Norway. They are much darker than the British form, which I have formerly seen on the Scottish W. Coast. In Septem-

ber many dark-spotted juveniles were seen everywhere along the Norwegian Coast.

Larus hyperboreus Gunn. Along the coast of Norway the Glaucus Gull was not observed in June, but arriving in Hammerfest on Sept. 10, I saw some young specimens in the harbour.

Rissa tridactyla tridactyla L. The Kittiwake, very common in the open sea (I saw many specimens in the North Sea and in the Arctic Ocean) does not occur along the Scandinavian Coast in summer. Common Gulls, Herring-, Great and Lesser Black-backed Gulls are plentiful here in summer, however.

Stercorarius parasiticus (L.). The Arctic Skua was of common occurrence along the Norwegian Coast in June, where I saw mainly dark specimens. The white-bellied form was much rarer here.

Alca torda L. As I have mentioned in my introduction, I did not see large numbers of Razorbills along the Norwegian Coast, except in the neighbourhood of their breeding colonies (as e. g. Fuglö, north of Tromsö).

Uria troille troille (L.). What is said of the Razorbill also holds good for the Common Guillemot, but the latter is more numerous. In June I saw many specimens in the neighbourhood of Lovunden, Threnen, and Fuglö, north of Tromsö, where they breed in large quantities.

Uria grylle grylle (L.). The Black Guillemot is a common bird along the entire Norwegian Coast. It never occurs in large troops, but generally in numerous small parties or pairs. It was especially plentiful between Bergen and Aalesund.

Fratercula arctica arctica (L.). On the Norwegian Coast I have seen much more Puffins than Razorbills and Guillemots, owing to the fact that we passed some mountains, inhabited by large quantities. Such a colony is to be found on Fuglö, south of Bodö, where hundreds of birds flew to and fro on June 17. When the steamer comes near a Puffin, it does not fly away, but tries generally to escape by running and swimming; Guillemots mostly dive at once.

LITERATURE.

Collett, R. 1910. Zwei *Passeres* von Spitzbergen. Orn. Monatsber., Bd. 18.

Hartert, Jourdain, Ticehurst and Witherby, 1912. A handlist of British Birds. London.

Kolthoff, G. 1903. Bidrag till kännedom om norra Polartrakternas Däggdjur och Fåglar. Kong. Svensk. Vet. Akad. Handlingar, Bd. 36, n⁰ 9.

Le Roi, O. 1911. Spezieller Teil in Koenig's „Avifauna Spitsbergensis" pp. 115—270. Bonn.

Schalow, H. 1904. Die Vögel der Arktis. Fauna Arctica, Bd. IV, Lieferung 1.

Trevor Battye, A. 1897. The birds of Spitsbergen, as at present determined. The Ibis, VII. Ser., vol. 3.

Walter, A. 1890. Ornithologische Ergebnisse der von der Bremer geografischen Gesellschaft imJahre 1889 veranstalteten Reise nach Ost-Spitzbergen. Journal für Ornithologie, Bd. 38.

Witherby, H. F. 1919— . A practical handbook of British Birds. London.

Zedlitz, O. 1911. Ornithologische Notizen von der „Zeppelin-Studienfahrt" Spitzbergen, Sommer 1910. Journ. für Ornith., Bd. 59.

— 1911*a*. Streifzüge eines Ornithologen in Spitzbergen, in „Mit Zeppelin nach Spitzbergen".

Further additions to the knowledge of the Avifauna of East Sumatra

BY

DR. L. F. DE BEAUFORT.

Dr. L. P. DE BUSSY presented the Zoological Museum of Amsterdam with another collection of birds from North East Sumatra, which contains several species, new for the fauna of that island. This is remarkable, as this part of the world has been thoroughly explored by ornithologists in later years. Recently ROBINSON and KLOSS (Journ. Straits Branch Royal Asiatic Soc. N°. 81, 1920) have given a critical list of all birds, known from there, mainly based on a large collection made by Mr. A. F. C. A. VAN HEYST and further on publications of HARTERT, SALVADORI, PARROT, DE BUSSY and the present author.

To make this list as complete as possible, I wish to draw attention to a list of birds, collected by Mr. C. WALDECK and published by me (Verslagen en Mededeelingen Ned. Ornithol. Ver. N°. 6, 1909), which contains 182 species, some of which do not appear in the paper of ROBINSON and KLOSS mentioned above.

I am obliged however to make some rectifications of the list of WALDECK's collection, which I found to be necessary when working at the present collection.

As I had to work without any material for comparison, I hope that my fellow-ornithologists will not be too hard on me when I tell them, that the birds, formerly held by me to be *Anuropsis malaccensis* Hartl., were really *Malacocincla sepiaria* (Horsf.) and what I called *Trichostoma rostratum* Blyth is *Erythrocichla bicolor* (Less.). This applies to my list of 1909 as well as to that of DE BUSSY and myself from 1918 (Bijdragen tot de Dierkunde XXI). The former therefore disappears from the list of N. E. Sumatran birds, while *Aethostoma rostratum* has been recorded by ROBINSON and KLOSS (Journ. Straits Branch Royal Asiatic Soc. N°. 80, 1919).

In re-examining the birds which I thought to be *Cisticola exilis* and mentioned under that name in the „Bijdragen", I came to the

conclusion after comparison in the Leyden Museum, that they belong to *Cisticola cisticola* (Temm.). *C. exilis* therefore also has to be crossed out.

In our paper in the „Bijdragen", cited above, which was based on DE BUSSY's first collection, we recorded 282 species. Besides many species, which the first collection contained too, the second collection consists of 48 species, not formerly collected by Dr. DE BUSSY. Of these the following 36 ones have been recorded before from N. E. Sumatra, viz.:

Chalcurus chalcurus (Less.).
Carpophaga aenea (L.).
Rallina superciliaris (Eyton).
Terekia cinerea (Güld.).
Ceyx tridactyla (Pallas).
Chaetura leucopygialis (Blyth).
Callocalia linchi cyanoptila Oberh.
Chalcococcyx xanthorhynchus (Horsf.).
Calorhamphus hayi (J. E. Gray).
Hemicercus concretus coccometopus (Rchb.).
Alseonax latirostris (Raffles).
Terpsiphone incii Gould.
Rhinomyas pectoralis (Salv.).
Lalage fimbriata Temm.
Pericrocotus xanthogaster (Raffles).
Hemixus sumatranus Wardl. Ramsay.
Microtarsus melanocephalus (Gm.).
Microtarsus melanoleucus Eyton.
Pycnonotus brunneus Blyth.
Pycnonotus erythrophthalmus cyanochrus Oberh.
Rubigula dispar (Horsf.).
Drymocataphus nigrocapitata (Eyton).
Aethostoma büttikoferi (Vorderman).
Setaria cinerea (Eyton).
Stachyris nigricollis (Temm.).
Stachyris maculata (Temm.).
Kenopia striata (Blyth).
Pterythius aeralatus cameroni Salv.
Pnoepyga lepida Salv.
Henicurus ruficapillus Temm.
Orthotomus atrigularis Temm.

Phylloscopus borealis (Blas.).
Aethopyga temmincki (Müll. & Schl.).
Cinnyris hasselti (Temm.).
Anthothreptes simplex (S. Müller).
Chalcoparia singalensis (Gm.).

The following eight species, although known from Sumatra, have not yet been recorded from the North Eastern part of that island:

Psittinus incertus Shaw.

A female, from Serbadjadi, 19. Jan. 1916.

Caprimulgus concretus mirificus Oberh.

A female from Sungei Silan, Asahan.

Anthipes solitaria (S. Müller).

One ♀, from Bandar baroe, 12. Febr. 1917.

Eupetes macrocercus (Temm.).

One ♂, without further locality.

Pomatorhinus borneensis (Cab.).

One ♀, from Basilan, Langkat, 20. June 1916.

Hemixus malaccensis (Blyth).

One specimen, from Darat, Langkat, 28. May 1911, with a wing of 104 mm., certainly belongs to this species. Both species, *H. sumatranus* and the present one occur therefore in N. E. Sumatra (cf. Robinson & Kloss, Journ. Fed. Malay States Museums VIII, 1918, p. 177).

Prionochilus maculatus (Temm.).

One specimen without further locality.

The following four species are new additions to the fauna of Sumatra:

Circus aeruginosus (L.).

A young male, with cream-coloured upperparts of the head, longitudinally streaked with dark brown. Ala 390, cauda 234, tarsus 85 mm.

This bird was obtained at Perbaungan, Serdang, on the 18th of December 1914. As far as I am aware, this species has not been met with more eastwards than Burma, and its occurrence in Sumatra is therefore of interest.

Indicator archipelagicus (Temm.).

One specimen from Basilan, Langkat, 19. June 1916.

As this species is known from Malacca as well as from

Borneo, its occurrence in Sumatra is nothing very remarkable. Still it is a valuable addition to the Sumatran list, being the only known Asiatic member of the family *Indicatoridae*.

I compared my specimen in the Leyden Museum with the type of the species, which came from Borneo, and could not find any difference.

Cyanoptila cumatilis Thayer and Bangs.

One adult male, from Kaban, 22nd of February, 1916.

This species was described by Thayer and Bangs (Bull. Mus. Comp. Zool. Harward Coll. LII. 1908—1910, p. 141) from Ma-Fu-Ling, Hupeh, Central China. It seems to be restricted to a comparatively small area and its occurrence on migration in Sumatra is important, as it may throw light on the roads of migration of Chinese birds.

This species differs from *C. bella* in having the back verditer-blue and the throat and breast of this same colour and not black, lastnamed colour being confined to the chin. Young males of *C. bella* have the same verditer-blue tinge on the back, but they may be distinguished by their black throat and breast.

Turdinus lepidopleurus (Bp.).

Turdinus macrodactylus (Strickl.) from Malacca and *T. lepidopleurus* (Bp.) from Java are certainly geographical forms of one species. They differ chiefly in size, the Malaccan bird having a stouter bill. I have compared my specimens from Sumatra with the type and other Javanese specimens of *T. lepidopleurus* as well as with specimens of *T. macrodactylus* in the Leyden Museum and was very much surprised to find that they agreed with the former and not with the latter.

I give here the measurements of the three specimens in Dr. de Bussy's collection, one female and two males, shot on the 26th of June 1916 at Basilan:

♀: ala 90, cauda 58, tarsus 31, culmen 22 mm.

♂: ala 91,5, cauda 62, tarsus 32, culmen 21 mm.

♂: ala 37, cauda 64, tarsus 33, culmen 20 mm.

Verslag der Ledenvergadering,

gehouden in „Hotel Texel", den Burg (Texel), op Vrijdag 3. Juni 1921, 8 uur n. m.

Aanwezig zijn van het Bestuur: de Heeren Dr. J. Büttikofer, Voorzitter; W. H. de Beaufort, Penningmeester en Dr. L. F. de Beaufort, Secretaris.

Voorts van de Leden: Mevr. v. d. Burg—van Nes, Mej. M. G. Prins en de Heeren Dr. J. A. Bierens de Haan, W. A. M. Janssen, P. L. Steenhuizen, P. J. M. Schuijt, M. H. A. Staring, J. Niermeyer, D. Rijnders, G. A. Brouwer, Mr. W. J. Vogel, Tjeerd de Vries Gzn., G. Rooseboom, P. v. d. Burg, Mr. G. Dyckmeester, G. Polvliet, J. Drijver, Mr. J. S. Korteweg, Mr. H. A. Lorentz, O. A. Verwey en E. Werner.

De notulen van de vorige vergadering worden gelezen en goedgekeurd.

Tot leden der Commissie, belast met het nazien van de rekening en verantwoording van den Penningmeester over 1920, worden benoemd de Heeren Mr. G. Dyckmeester, G. Rooseboom en W. A. M. Janssen.

Vervolgens wordt overgegaan tot de wetenschappelijke mededeelingen.

De Heer Staring deelt mede, dat het vernielen van Kokmeeuwnesten door belgische arbeiders den anderen vogels ten goede is gekomen in de Mui op Texel. Door hun onrust verjagen de Kokmeeuwen (*Larus ridibundus*) namelijk andere vogels.

De Heeren de Vries en v. d. Burg zijn het hiermede eens.

De Heer W. H. de Beaufort wijst er op, dat sommige vogels zich beter dan andere aan de kultuur aanpassen en daardoor een voorsprong krijgen.

De Heer J. Drijver zegt, dat ook de natuur al te groote uitbreiding tegengaat en wijst op de vele Koeten *(Fulica atra)* die in den strengen winter van 1917 het leven lieten. Spreker heeft geweldig veel Kokmeeuwen op Texel gekend; kolonies, die nu verdwenen zijn. Steeds is, in het bijzonder door grasmaaiers, beweerd, dat de Kokmeeuwen de andere vogels hinderen, doch spreker meent, dat de betere afwatering in dit opzicht meer schade heeft gedaan.

Wanneer men de voedselresten van een Kokmeeuwen-kolonie onderzoekt, vindt men vele vischjes en bij uitzondering een vogel (b.v. een leeuwerik).

De Heer Tj. de Vries heeft dit voorjaar weer eenigen tijd in Pruisen, Posen en Pommeren doorgebracht en verhaalt van zijn ondervindingen. Merkwaardig was het groote aantal Roofvogels, terwijl kleine Zangvogels toch ook talrijk waren. Dit is hier mogelijk, omdat de streek weinig bevolkt is. Opvallend was het verschil in den aanvang der broedperiode van sommige vogelsoorten, in vergelijking met verleden jaar. Spreker geeft daarvan de volgende voorbeelden. Groote Gele Kwikstaart (*Motacilla boarula*): in 1920 op 24 April 6 onbebroede eieren, op 4 Mei 1921 uitgevlogen jongen, terwijl een nieuw nest gereed is. Tjiftjaf (*Phylloscopus collybita*): in 1920, 24 en 26 April één resp. twee eieren; in 1921, 8 Mei één, één en twee eieren. Winterkoning (*Anorthura troglodytes*): in 1920 op 24 April 3 eieren, op 4—9 Mei 1921 nog geen enkel ei. IJsvogel (*Alcedo ispida*): op 24 April 1920 een onvoltooid nest, in 1921 op 4 en 6 Mei groote jongen. Zwartkopvliegenvanger (*Muscicapa atricapilla*) in 1920 op 7, 8 en 9 Mei voltallige legsels, in 1921 op 8 en 9 Mei het eerste ei. Zwartkopmees (*Parus palustris communis*): 27 April 1920 8, 13 Mei 1921 3 eieren. Sommige soorten zijn dus vroeger, andere later dan verleden jaar. Spreker verhaalt verder, wat door hem op één der excursiedagen werd waargenomen. Gewekt door het geluid van den Boschuil (*Syrnium aluco*) woonde hij om 6 uur 's morgens het gevecht tusschen een Spreeuw (*Sturnus vulgaris*) en een Hop (*Upupa epops*) bij om een nestholte. Een Vischarend (*Pandion haliaetus*) vangt een grooten karper en een Brileend (*Clangula clangula*) gaat met 9 jongen naar de rivier. Langs den oever van den Bahrenortsee wordt 8 K.M. afgelegd en daarbij Roodkeelzeeduikers (*Colymbus stellatus*), Roodhalsfuten (*Podiceps grisegena*), Oeverloopers (*Tringoides hypoleucos*), Kuifeenden (*Fuligula fuligula*), horsten van den Vischarend (*Pandion haliaetus*) en Kraanvogels (*Grus grus*) gezien. Het dansen en het opgooien en met den snavel weer opvangen van stokjes door deze laatste soort werd waargenomen. Op den terugweg werden Grielen (*Oedicnemus oedicnemus*) gezien; het gelukte niet van dezen vogel nesten te vinden. 's Avonds werd nog een Uhu (*Bubo maximus*) gehoord. Bij andere gelegenheden werden broedende Buizerden (*Buteo buteo*) gevonden, verschillende nesten van den Goudvink (*Pyrrhula pyrrhula europaea*) ontdekt, en verder, onder meer, de volgende soorten gezien: Vuurgoudhaantje (*Regulus ignicapillus*),

Europeesche Kanarie (*Serinus serinus*), Putter (*Carduelis carduelis*), Appelvink (*Coccothraustes coccothraustes*), Vink (*Fringilla coelebs*), Groenling (*Chloris chloris*), Kneu (*Cannabina cannabina*), Havik (*Astur palumbarius*), Slechtvalk (*Falco peregrinus*), Schreeuwarend (*Aquila naevia*), Zeearend (*Haliaëtus albicilla*), Groote Zaagbek (*Mergus merganser*), Houtsnip (*Scolopax rusticola*), Dwergvliegenvanger (*Muscicapa parva*), alle Meezen, alle Spechten. Merkwaardig is het ontbreken van Huismusschen (*Passer domesticus*), wier plaats door Ringmusschen wordt ingenomen. De eieren van den daar voorkomenden Goudvink (vermoedelijk de door Stresemann vermelde vorm *germanica*) waren alle aanmerkelijk grooter dan de exemplaren, die spreker vroeger wel uit Engeland ontving. Ten slotte deelt spreker mede, hoe een Zwarte Ooievaar (*Ciconia nigra*) verdween, nadat twee dunne dennen bij het nest, die volgens de meening van den houtvester het vliegen naar het nest bemoeilijkten, waren omgekapt.

De Heer Rooseboom vraagt of de vermelde data van vroeger en later broeden wel voldoende zijn, om daaruit eenige conclusie te trekken.

De Heer L. F. de Beaufort wijst er op, dat vroeger of later broeden waarschijnlijk ook beïnvloed zal worden door den voedingstoestand, waarin de vogels bij het begin van de broedperiode verkeeren en deze toestand zal verschillend zijn, al naar gelang de vogels een „goeden" of een „kwaden" winter hebben doorgemaakt. Wat trekvogels betreft, moet men dus, wil men een inzicht in den broedtijd krijgen, ook rekening houden met de levensvoorwaarden in de winterkwartieren.

De Heer de Vries wijst er op, dat het niet zijn bedoeling was conclusies uit zijn waarnemingen te trekken en dat hij zich dan ook bepaald heeft de door hem waargenomen feiten mede te deelen.

Op een vraag van den Heer Staring naar de oorzaak der met „teer" bedekte Koeten en andere Zeevogels, wordt door den Secretaris geantwoord met verwijzing naar het verslag der vergadering van 3 April j.l., te Rotterdam gehouden, waar deze kwestie uitvoerig is behandeld.

Nadat de Heer J. Drijver het een en ander heeft medegedeeld naar aanleiding van de excursie, welke den volgenden dag zal worden gehouden, sluit de Voorzitter de vergadering.

Verslag der Ledenvergadering,

gehouden in „Hotel Texel", den Burg (Texel), op Zaterdag 4 Juni, 8 uur n. m.

Aanwezig zijn van het Bestuur: de Heeren Dr. Büttikofer, Voorzitter; W. H. de Beaufort, Penningmeester en Dr. L. F. de Beaufort, Secretaris.

Van de Leden zijn aanwezig: Mevr. Lorentz—Bsse van Nagell, Mevr. v. d. Burg—van Nes, Mej. M. G. Prins en de Heeren Mr. H. A. Lorentz, E. Werner, Mr. Orobio de Castro, Mr. P. G. van Tienhoven, Mr. J. S. Korteweg, W. A. M. Janssen, M. H. A. Staring, Mr. W. Vogel, G. A. Brouwer, P. L. Steenhuizen, P. J. M. Schuijt, J. Niermeyer, G. Polvliet, P. v. d. Burg, J. Stoffel, Dr. J. A. Bierens de Haan, Tjeerd de Vries Gzn., J. Drijver, G. Rooseboom en D. Rijnders.

Bericht van verhindering is ingekomen van de Heeren: Prof. Dr. J. Ritzema Bos, Prof. Dr. E. D. van Oort, Dr. C. Kerbert, A. A. van Pelt Lechner, Jac. P. Thijsse, P. J. van Houten, Prof. Dr. A. E. H. Swaen, W. H. J. Hellebrekers, A. M. L. Rümke, Jan Verwey, P. G. Riotte, F. K. Baron van Dedem en J. H. Jurriaanse.

Het volgend Jaarverslag wordt door den Secretaris uitgebracht:

JAARVERSLAG.

„In menig opzicht is 1920 een bijzonder jaar voor onze Vereeniging geweest. Zoo kwam statutenwijziging tot stand, waarbij gebroken werd met de minimum-contributie van *f* 2.50 en aan de Ledenvergadering werd overgelaten de contributie vast te stellen. Deze werd voor 1921 op *f* 6.— gesteld.

De door sommigen gekoesterde vrees, dat deze contributie-verhooging het ledental ernstig zou benadeelen, bleek gelukkig niet gegrond. Slechts 14 leden bedankten, waaronder enkele, die eerst kort geleden lid waren geworden. Daarentegen traden als lid toe: Mej. J. C. Polenaar, Mej. M. G. Prins en de Heeren E. Bierens de Haan, Prof. J. A. v. d. Broek, H. A. Burgerhout, W. H. Dekker, N. Drijver, H. de Haan, J. Kruytbosch, W. J. H. Leuring, A. van der Ven, A. C. Wertheim en H. M. Wolf.

Door den dood verloren wij drie leden, zoodat onze Vereeniging op 1

Januari 1921 2 begunstigers, 1 correspondeerend lid en 283 gewone leden telde, een vermindering derhalve van 8 leden sinds het vorige jaar.

Daar het ledental dus nagenoeg op peil bleef en de contributie meer dan verdubbeld werd, zal de kas der Vereeniging in de toekomst een gevulder aanzien hebben, dan in de laatste jaren het geval was. In de eerste plaats zal dit ons tijdschrift ten goede komen. Moest ik U in ons laatste jaarverslag „Ardea" voorstellen: gekortwiekt en nauwelijks tot vliegen in staat, een volgend jaar hoop ik te kunnen gewagen van nieuw aangegroeide slagpennen, waarop „Ardea" met forschen wiekslag omhoog streeft.

Helaas heeft onze Penningmeester, de Heer J. L. F. DE MEYERE, de resultaten der contributie-verhooging niet mogen beleven.

Op jammerlijke wijze kwam hij op 22 Juli om bij het zwemmen in den Rijn. Ons Bestuurslid de Heer VAN PELT LECHNER was bij zijn begrafenis tegenwoordig en legde namens het Bestuur een krans op zijn graf. In de vergadering van 16 October te Leiden heeft onze Voorzitter den Heer DE MEYERE reeds herdacht, terwijl ook in „Ardea" zijn portret werd opgenomen en eenige bladzijden aan zijn nagedachtenis werden gewijd. Ik acht het dan ook overbodig hier nogmaals een levensschets van ons betreurd Bestuurslid te geven. Ik wil volstaan met nogmaals te wijzen op de bijzondere positie, die de Heer DE MEYERE in de Vereeniging innam, als warm voorstander van den jongsten tak der Zoölogie: de psychologie der dieren.

Op de bovengenoemde vergadering te Leiden werd de Heer W. H. DE BEAUFORT tot bestuurslid gekozen, die zich bereid verklaarde de ondankbare taak van Penningmeester op zich te nemen.

Aan het einde van die zelfde vergadering werden de eerste verschijnselen van een zekere roerigheid openbaar, die reeds eenigen tijd onder de oppervlakte gewoed had. Het was de uitbarsting van een conflict, dat zeer in het algemeen kan worden aangeduid als dat tusschen beschermers en verzamelaars.

Reeds eerder hebben deze twee tegengestelde stroomingen een gevaarlijke draaikolk veroorzaakt, waaruit onze Vereeniging toenmaals niet ongehavend geraakte.

Thans was de afloop beter. Ofschoon eigenlijk behoorende tot het jaarverslag over 1921, zij de vergadering, op 30 Januari van dat jaar te Amsterdam gehouden, hier herdacht. Op deze bijeenkomst werden de verschillende gezichtspunten op zakelijke wijze besproken. De discussie leidde tot het met algemeene stemmen aannemen van een motie, waarop de vrede hersteld was.

In onze Vereeniging, waarin plaats behoort te zijn voor weten schappelijke ornithologen zoowel als voor vogelliefhebbers, zullen ook in de toekomst zulke kleine wrijvingen niet te voorkomen zijn. Dat de Vereeniging evenwel tegen dergelijke stootjes bestand is, heeft zij thans bewezen.

In dit verslag behoort nog melding gemaakt te worden van een gift van *f* 600.—, door iemand, die onbekend wenscht te blijven, aan de Vereeniging geschonken. Het Bestuur spreekt hier in het openbaar zijn dankbaarheid voor deze schoone gift uit.

In het Bestuur kwam in het afgeloopen jaar de bovengemelde verandering, terwijl Dr. Büttikofer als Voorzitter herkozen werd.

Het Bestuur hield 5 vergaderingen. De twee Ledenvergaderingen hadden plaats te Rotterdam op 29 Mei en te Leiden op 16 October, terwijl op 20 Maart Prof. Dr. J. Thienemann, de bekende directeur van de „Vogelwarte Rossitten", een lezing voor de leden der Vereeniging hield.

Hiermede ben ik aan het einde van deze kroniek gekomen, die ik met de beste wenschen voor verderen bloei der Vereeniging sluit".

Nadat dit verslag door de vergadering is goedgekeurd, wordt bij monde van den Heer Rooseboom door de commissie, belast met het nazien van de rekening en verantwoording van den Penningmeester over 1920 verslag uitgebracht. Alles is in uitstekende orde bevonden. De Penningmeester wordt daarop, onder dankzegging voor het goede beheer, gedéchargeerd. De Penningmeester doet daarop eenige mededeelingen omtrent de rekening, die luidt zooals hiernevens staat afgedrukt.

Aan de orde is thans de verkiezing van twee bestuursleden, noodig door het periodiek aftreden van Prof. Ritzema Bos en door het bedanken als bestuurslid van den Heer P. J. van Houten. Prof. Ritzema Bos heeft medegedeeld, dat hij niet voor een herbenoeming in aanmerking wenscht te komen. Er zijn dus twee vacatures. Uitgebracht worden tweemaal 26 stemmen, welke over de volgende Heeren verdeeld zijn: P. v. d. Burg 17, F. K. Baron van Dedem 21, H. van Straaten 3 en Tj. de Vries Gzn. 11 stemmen, zoodat gekozen zijn de Heeren P. v. d. Burg en F. K. Baron van Dedem. Eerstgenoemde, ter vergadering aanwezig, verklaart de benoeming te aanvaarden.

De Voorzitter herdenkt de afgetreden Bestuursleden, de Heeren Prof. Ritzema Bos en van Houten. Besloten wordt beiden Heeren

1920 1 Jan.	*Saldo* 1919 . . .	*f* 1472.55	*f* 1472.55	1920			
	Vereeniging:				*Vereeniging:*		
	Contributies	973.00⁵			Onkosten lezingen	*f* 100.—	
	13 vrijwillige bijdragen	42.—			Contributies	10.—	
	Giften N.N.	605.26			Zaalhuur vergaderingen	18.—	
	8 ex. jaarboekje	18.—			Voorschot Penningmeester . . .	39.16⁵	
	50 overdrukken art. Dr. Ekama .	10.—			Diverse onkosten	1.87⁵	
	Rente	28.37					*f* 169.04
			1676.63⁵		*Trekstudiefonds:*		
	Trekstudiefonds:				Onkosten: incasso, porto, enz. . .	2.06⁵	2.06⁵
	Contributies	40.—			*Tijdschrift „Ardea":*		
	Bijdragen	100.—			Aflevering I en II 1919	1047.21⁵	
	Rente	8.—			„ I 1920	300.97	
			148.—		Onkosten Redactie	12.—	
	Plutenfonds:						1360.18⁵
	Contributies	5.—			*Secretariaat:*		
	Bijdragen	37.16⁵			Drukkosten, enz.	42.10	42.10
	Rente	16.73					
			58.89⁵				
	Leesportefeuille:			31			
	26 bijdragen *f* 1.—	26.—	26.—	Dec.	*Saldo* rekening 1921. . .	1876.44	1876.44
	Tijdschrift „Ardea"						
	1 jaargang „Ardea"	2.50					
	Vergoeding cliché	5.25					
	Gift N.N.	60.—					
			67.75				
	Totaal. . . .		*f* 3449.83		Totaal. . . .		*f* 3449.83
1921 1 Jan.	*Saldo* 1920 . . .		*f* 1876.44				

Gezien:
de Commissie met nazien belast:
(w. g.) Rooseboom.
(w. g.) W. A. M. Janssen.
(w. g.) G. Dyckmeester.

Texel, 3 Juni 1921.

Aldus naar de bescheiden
opgemaakt in Mei 1921,
de Penningmeester,
(w. g.) W. H. de Beaufort.

telegrafisch dank te zeggen voor hetgeen door hen als bestuurslid voor de Vereeniging is gedaan.

De contributie over 1922 wordt vastgesteld op *f* 6.—.

Tot leden der commissie, belast met het nazien van de rekening en verantwoording van den Penningmeester over 1921, worden benoemd de Heeren G. Rooseboom, P. J. van Houten en J. F. M. van Malssen.

Door den Secretaris wordt mededeeling gedaan, dat door het Bestuur een onderzoek naar de trekbeweging op het eiland Rottum in de maand Augustus wenschelijk wordt geacht. De „Club van Trekwaarnemers" is bereid dit onderzoek uit te voeren, waarvoor een bedrag uit het Trekfonds der Vereeniging van ongeveer *f* 300.— disponibel wordt gesteld.

Een oproep voor trekwaarnemers zal in de eerstvolgende aflevering van „Ardea" verschijnen.

Alvorens tot de wetenschappelijke mededeelingen wordt overgegaan, deelt de Heer van Tienhoven mede, dat hij de excursionisten morgen gaarne zal toelaten op het aan de „Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten" toebehoorende broedterrein „de Staart". De Voorzitter dankt den Heer van Tienhoven voor deze toezegging, waarop de Heer Schuijt het woord verkrijgt en mededeelt, dat hij, naar aanleiding van wat in een vorige vergadering is gezegd over het verminderen van de Ringmusch (*Passer montanus*), op deze soort in zijn woonplaats (Beneden-Leeuwen) gelet heeft. De Ringmusch is aldaar niet algemeen en nestelt onder pannen. De Heer L. F. de Beaufort voegt hieraan toe, dat hij in zijn woonplaats Leusden geen vermindering van *Passer montanus* heeft kunnen waarnemen. De Heer v. d. Burg is tot de overtuiging gekomen, dat de Ringmusch in zijn omgeving, te Hardinxveld en omstreken, trekvogel is; de schijnbare vermindering is daardoor verklaard. De Heer W. H. de Beaufort kan dit bevestigen. Onder het dak van zijn huis te Maarn broedt de Ringmusch geregeld, doch verdwijnt uit die omgeving gedurende den winter. De Heer de Vries kan nog mededeelen, dat de Ringmusschen, die bij een houtvesterswoning in Oost-Pruisen broeden, ook trekvogels zijn. Daarentegen heeft de Heer Brouwer waargenomen, dat bedoelde soort in Groningen overwintert. De Heer de Vries heeft ook te Amsterdam en Delfzijl 's winters Ringmusschen waargenomen.

De Heer Steenhuizen deelt mede, dat gedurende twee jaar in „Artis" een Ekster (*Pica pica*) werd waargenomen. Dit jaar heeft

er een paartje gebroed. Verder heeft spreker terzelfder plaats een Huismusch (*Passer domesticus*) gezien met een lichten ring om den hals, terwijl verleden week een Draaihals (*Jynx torquilla*) aldaar werd gezien; een Wilde Eend (*Anas boschas*) broedde dit jaar in een papiermand in den Tuin.

De Heer Stoffel zegt, dat een Ekster (*Pica pica*) dit jaar te Deventer aan een drukken verkeersweg heeft gebroed.

De Heer Drijver heeft een brief uit Venraay gehad omtrent het broeden van de Goudplevier (*Charadrius apricarius*) in de Peel. Een nog niet voltallig legsel werd bij een heidebrand vernield. De vogel legde geen nieuw volledig legsel, maar alleen het „supplement". De Heer de Vries zegt, dat zulks steeds het geval is, wanneer men een onvolledig legsel wegneemt. De Heer Drijver stelt den Heer de Vries voor, gegevens daaromtrent te verzamelen en te publiceeren.

De Heer Stoffel vermeldt het nestelen van den Zwarte Specht (*Picus martius*) te Ruurloo. In het Twickeler bosch te Delden heeft een Zwarte Specht in het oude nest gebroed. Dit klopt niet met de opgaaf van Brehm, dat deze soort telken jare een nieuw nestgat maakt. De Heer de Vries wijst er op, dat de Zwarte Specht dikwijls meerdere nesten maakt.

De Heer v. d. Burg heeft den Sprinkhaanrietzanger (*Locustella naevia*) te Hardinxveld gehoord. Aan den anderen kant van de rivier hoorde hij het geluid van den Snor (*Locustella luscinioides*), dat, althans voor iemand, die deze geluiden hoort — voor velen schijnt de toon te hoog te liggen — zeer goed van dat van den Sprinkhaanrietzanger te onderscheiden is.

De Heer W. H. de Beaufort deelt mede, dat de beide hedenmorgen op de excursie waargenomen Rosse Grutto's (*Limosa lapponica*) door hem gedurende eenigen tijd zijn geobserveerd. Het bleek hem, dat een der beide exemplaren een vergroeiden voet had, waarmede het dier desniettemin toch zeer goed vooruit kon komen. Ook nam spreker waar, dat deze vogels, vóór zij een gevangen worm opeten, den buit eerst in het water afspoelen; ook een Tureluur (*Totanus totanus*) ging op deze wijze te werk. Verder doet spreker eenige mededeelingen omtrent de rol, die de vogels gespeeld hebben bij een verleden jaar in de provincie Utrecht opgetreden plaag van de Gestreepte Dennenrups. Reusachtige vluchten Spreeuwen (*Sturnus vulgaris*) kwamen op de rupsen af en zochten de boomkronen af. Later, toen de rupsen verpopt waren, zochten zij het mosdek af, dat zij met snavelhouwen doorzeefden. Waar het mosdek

te dik was, werd dit door arbeiders losgemaakt en gekeerd. De vogels, in het bijzonder Meezen (*Parus*-soorten), lieten den arbeiders nauwelijks tijd; onmiddellijk vlogen zij op het omgewoelde mos af en pikten de blootgekomen poppen — waaronder ook die van Sluipwespen en Parasiet-vliegen — op.

Ten slotte kan spreker mededeelen, dat de Appelvink (*Coccothraustes coccothraustes*) verleden jaar in een berk heeft gebroed, die aan den voet van de bekende Pyramide van Austerlitz onder de gemeente Woudenberg staat. Ondanks het feit, dat duizenden menschen de plek passeerden, bleef de vogel doorbroeden en zijn de jongen uitgevlogen.

Naar aanleiding van de door den vorigen spreker vermelde vluchten van Spreeuwen (*Sturnus vulgaris*), deelt de Heer v. d. Burg nog mede, dat hij gedurende den broedtijd, groote koppels Spreeuwen in het riet waarnam. Spreker vraagt zich af, wat dit voor vogels zijn. Zijn het broedende vogels, die de jongen 's nachts aan hun lot overlaten?

Den Heer van Tienhoven is het opgevallen, dat gedurende het hevig onweer, dat in den afgeloopen nacht in de buurt van Haarlem gewoed heeft, de Nachtegalen (*Aëdon luscinia*) bleven doorzingen. De Heer v. d. Burg zegt, dat deze vogel door harde geluiden tot zingen wordt aangespoord en deelt mede, dat een zijner vrienden er in slaagde een Nachtegaal te doen zingen door den knalpot van zijn auto open te zetten.

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

Verslag van de excursie der Nederlandsche Ornithologische Vereeniging,

gehouden te Texel op 4 en 5 Juni 1921.

Een der eerste jaarvergaderingen der Nederlandsche Ornithologische Vereeniging reeds werd op Texel gehouden en de daaraan verbonden excursie over dat eiland, toen nagenoeg nog in het volle bezit van zijn rijken vogelstand, zal bij menig lid nog de aangenaamste herinneringen wakker roepen.

Sinds dien tijd is er ook op Texel veel veranderd; gronden, welke vroeger als vrijwel waardeloos werden beschouwd, zijn thans in cultuur gebracht en verschillende terreinen hebben veel van hun ornithologische beteekenis moeten inboeten. Waar zijn al de vogels gebleven, die vroeger den Prins-Hendrikpolder bevolkten, waar zijn de sterntjes-wolken heen getrokken, die een kwarteeuw geleden nog op „den Bol" een broedplaats vonden? Ik noem juist deze beide terreinen, omdat zij bij de vorige excursie als het ware aangewezen waren voor een bezoek en nu...., nu werd de eerstgenoemde plaats niet eens meer een bezoek waardig gekeurd, terwijl de andere nog slechts vage herinneringen kon opwekken aan wat zij eens was.

Gelukkig heeft de achteruitgang van de Texelsche avifauna niet overal dergelijke afmetingen aangenomen; er zijn nog terreinen, welke zich in het bezit van een goeden vogelstand mogen verheugen en die terreinen vormden in de eerste plaats het doel der excursie van 1921.

Een dertigtal leden had aan den oproep van het Bestuur gevolg gegeven en bovendien waren er enkele gasten geïntroduceerd. Waar in de laatste jaren herhaaldelijk door andere Vereenigingen excursies op Texel werden georganiseerd en vele vogelvrienden daarenboven het eiland op eigen gelegenheid bezoeken, was de opkomst niet onbevredigend te noemen. Moge bij de deelnemers de overtuiging hebben post gevat, dat Texel, ondanks den vooruitgang der cultuur, nog altijd een goede plaats inneemt in de rij der Nederlandsche vogeloorden!

Per rijwiel, per rijtuig en zelfs per automobiel — een tocht te voet kan slechts een zeer onvolledig denkbeeld van Texel geven — werd de rondrit over het eiland aangevangen, de tocht, die den geheelen eersten dag zou moeten vullen. De eerste pleisterplaats was een boerderij aan den weg van Den Burg naar Oudeschild; in den tuin moest zich, volgens de geruchten, een zeer merkwaardig nest bevinden, een nest met een gevlochten toegangspijp van enkele decimeters lengte. Het bleek evenwel, dat hier aan de fantasie vrije teugel was gegeven; het nest, dat zich in den top van een hoog opgeschoten berk bevond, was niets anders dan een huismusschennest en de vermeende toegangspijp, die niet hol bleek te zijn, werd gevormd door een gedeelte van het grove nestmateriaal, tengevolge van de zwaarte of door den wind overzij gevallen. De eigenlijke toegang tot het nest bevond zich op een andere plaats.

In de lage Mielanden begonnen zich de eerste weidevogels, o. a. kluiten, te vertoonen en enkele groote sterns trokken daar in Noordelijke richting. Een broedplaats van *Sterna cantiaca* is op Texel niet meer bekend, doch de aanwezigheid van de vogels, zoo laat in het seizoen, zou er op kunnen wijzen, dat er enkele nesten zijn geweest, welke aan de aandacht ontsnapt zijn. In 1919 bevond zich nog een kolonie van ruim veertig paren op de terreinen van de Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland in den polder Waalenburg. Waarom die vogels van daar zijn verdwenen is een nog niet opgelost raadsel; gebrek aan rust is zeker de reden niet.

Over Oudeschild werd de reis vervolgens voortgezet naar Dijkmanshuizen, een buurt tusschen het genoemde dorp en Oosterend; bij deze buurt bevindt zich op drassig weiland een van de Texelsche broedplaatsen. Het heeft er met den vogelstand daar slecht voorgestaan; tot voor enkele jaren was deze broedplaats vrijwel aan de willekeur der eierenzoekers overgeleverd. Maar sedert 1919 heeft de Nederlandsche Vereeniging tot Bescherming van Vogels zich het lot dezer terreinen aangetrokken door er een bewaker aan te stellen. Sedert dien is de vogelstand aanmerkelijk toegenomen. Kokmeeuwen en vischdiefjes zijn er wel de meest voorkomende soorten en tal van nesten met eieren en jongen werden er aangetroffen. Verder huizen er scholeksters, tureluurs, kieviten enz. en vooral ook neemt het aantal kluiten er in bevredigende mate toe.

In de brakwaterplassen in deze omgeving werden nog twee rosse grutto's *(Limosa lapponica)* in vol zomerkleed waargenomen.

Van Dijkmanshuizen werd langs den zeedijk naar Oosterend gereden en van daar naar Oost; in de onmiddellijke nabijheid van dat gehucht bevindt zich de toegang tot „den Bol". De eigenaars, de heeren Koning, hadden een bezoek aan die broedplaats welwillend toegestaan; trouwens, tal van grondbezitters hadden aan onze excursie de grootst mogelijke faciliteiten verleend. De Bol wordt ook bewaakt door de Nederlandsche Vereeniging tot Bescherming van Vogels, maar desondanks hebben de vogels het er zwaar te verantwoorden. De verbeterde bemaling, de beweiding en de overal doorgevoerde verkaveling dringen de broedkolonies hoe langer hoe meer terug. Intusschen heeft de jarenlange bewaking althans dit resultaat opgeleverd, dat er zelfs nu nog een behoorlijk aantal vogels wordt aangetroffen. De kluit b. v. is er nog vrij algemeen en alleen deze zeldzame vogel zou de kosten van het toezicht al wettigen. Het meerendeel der kluiteneieren was al uitgebroed; enkele donzige jongen zochten zich aan den waterkant te verschuilen. Het aantal vischdiefjes is niet groot meer en de tureluurs hebben, doordien hun nesten zoo goed verborgen liggen, veel van het grazende vee te verduren. Scholeksters en kieviten kunnen zich het gemakkelijkst aan den tegenwoordigen toestand aanpassen en zijn er dan ook zeer algemeen. Door gebrek aan tijd konden de beste terreinen voor de strandpleviertjes en voor de dwergsterntjes niet bezocht worden.

Nadat de deelnemers in Hotel Koppen te Oosterend nieuwe krachten vergaard hadden, ging het, tegen een stijven bries in, door de polders het Noorden en Eyerland naar den Westkant van het eiland, tot onder den duinvoet. De houtvester bij het Staatsboschbeheer in de Houtvesterij „De Eilanden" had aan de Vereeniging vergunning verleend de hoogst belangrijke vogelterreinen in de Slufterbollen, de Nederlanden en bij den Muij te bezoeken, terreinen, welke overigens niet voor het publiek zijn opengesteld. Dit duingebied is een bekende broedplaats voor tal van vogels, die men elders gereedelijk tot de zeldzaamheden mag rekenen. De Nederlanden zijn jammer genoeg grootendeels ontwaterd; overigens is het nog een woest terrein met veel kruipwilg, kraaiheide en duindoorns. De bewaker wist tal van nesten te liggen en zoo konden ons in korten tijd getoond worden: een velduil, welke van het nest opvloog, enkele legsels van den aschgrauwen kiekendief en nog bovendien drie nesten van den torenvalk. Deze stelt zich daar, evenals elders in het Texelsche duinlandschap, met een

nestplaats op den beganen grond tevreden; ook op de andere eilanden is deze afwijking al voorgekomen. De nesten, welke wij zagen, één met donsjongen, één met bijna volwassen vogels en één met eieren, lagen onder duindoorns; meer zuidelijk kiezen de torenvalken bij voorkeur de terreinen met hooge en dichte heide tot broedplaats. Het nestelen op den grond is pas een verschijnsel van den laatsten tijd en het aantal grondbroeders onder de torenvalken *(Cerchneis tinnunculus)* neemt nog gestadig toe.

Boven ons, scherp omlijnd tegen de diepblauwe zomerlucht, cirkelden de torenvalken, zweefden de kiekendieven op hun ietwat opgebogen vleugels en de velduil vertoonde zich van tijd tot tijd boven een steile duinenrij.

Ook aan zangvogels is deze omgeving rijk; behalve leeuweriken en graspiepers zijn kneutjes en grasmusschen er zeer algemeen, doch ook paapjes, tapuiten, rietgorzen, sprinkhaanrietzangers enz., zijn er verre van zeldzaam. De laatstgenoemde vogel liet zich geruimen tijd hooren; het hooge en sterk vibreerende geluid bleek menigeen te eenenmale te ontgaan.

De gewone vogels uit het Texelsche weidelandschap, met inbegrip van den kluit, konden ook hier weer aan de bezoekers worden gewezen.

Vanaf een hoogen duintop werd het aardige duinplasje „de Muij" bezichtigd. Tusschen het riet aan de Westzijde stond een lepelaar *(Platalea leucorodia)*, één der vogels van het paar, dat het weer gewaagd heeft op Texel te gaan broeden. Het legsel is goed terecht gekomen en wellicht zal zich nu binnenkort op Texel de derde Nederlandsche lepelaarskolonie gaan vestigen. Verder hielden zich op den Muij veel eenden op, benevens enkele blauwe reigers, zwarte sterntjes, meerkoeten enz. Van de roerdompen en de dodaarsjes, welke er toch ook broeden, was geen spoor te ontdekken.

Van een bezoek aan den kleineren plas „de Voormuij" en aan de zandvlakte „de Slufter" moest worden afgezien; enkele deelnemers evenwel hebben een wandeling naar de zeeduinen ondernomen en waren zoo gelukkig een tweetal nesten van de stormmeeuw *(Larus canus)* te vinden. Deze meeuw broedt slechts op een paar plaatsen aan het Texelsche strand en hoewel zij weinig overlast van de menschen ondervindt, neemt zij niet noemenswaard in aantal toe.

De mooiste waarneming van den dag hebben wij, naast het toeval, aan den heer Steenhuizen te danken; op de thuisreis ontdekte hij, in een bijna droge sloot in Waalenburg, een ralreiger *(Ardeola ralloides)*.

De vogel was wel zoo vriendelijk, rustig te blijven staan tot alle wielrijders en zelfs de rijtuigen waren naderbij gekomen en zoodoende kon het voorkomen van dezen zeldzamen zwerver op Texel door een behoorlijk aantal leden van de Nederlandsche Ornithologische Vereeniging worden geconstateerd.

Den volgenden morgen werd weer een bezoek gebracht aan Waalenburg met zijn keur van weidevogels; ondanks de ingestelde nasporingen was de ralreiger niet meer te vinden.

Het Bestuur der Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland had voor deze gelegenheid, bij wijze van groote uitzondering, toegang tot „den Staart" verleend, het beroemde terrein met zijn volkrijke kolonies van kokmeeuwen en van vischdiefjes. Het aantal broedparen op een oppervlakte van ongeveer acht H.A. bedraagt stellig meer dan tweeduizend. Bovendien werden er nog enkele andere nesten gevonden, o. a., dat van de slobeend.

Van Waalenburg ging het, door de jonge naaldbosschen van het Staatsboschbeheer, naar de duinen achter het gehucht de Westen, waar een kolonie zilvermeeuwen in oogenschouw werd genomen. De harde wind en de wolken stuifzand waren niet bevorderlijk voor verdere waarnemingen en behalve de ongeveer veertig nesten van de zilvermeeuw werd er tijdens deze wandeling slechts één ander nest, dat van een wulp met vier eieren, aangetroffen.

Uit den aard der zaak is een tweedaagsch verblijf op Texel veel te kort om zich een goed denkbeeld te kunnen vormen over zijn vogelstand, doch wat den deelnemers kon worden getoond zal hun zeker de overtuiging hebben geschonken, dat dit eiland nog steeds een bezoek waard is en tevens, dat de moeite en de kosten, door het Staatsboschbeheer, door Natuurmonumenten, door Vogelbescherming en door particulieren in het belang van de vogels aangewend, niet vruchteloos zijn gebleven.

J. Drijver.

Korte Mededeelingen.

Over bastaard-eenden.

(*Nettion crecca* ♂ × *Dafila acuta* ♀).

In een vijver op „Gooilust" woont sedert twintig jaar of langer een mannetje-wintertaling (*Nettion crecca*).

In zijn jeugd had hij bij zich een wijfje van zijn soort.

Na den dood van dit wijfje, paarde hij met een wijfje-pijlstaart-eend (*Dafila acuta*), na den rechtmatigen echtgenoot verdreven te hebben. Uit dit gemengde huwelijk ontstond een bastaard, die, zooals later bleek, van het vrouwelijke geslacht was en zooals te verwachten was in haar uiterlijk het midden hield tusschen een wijfje-wintertaling en een dito pijlstaart.

Na enkele jaren paarde het mannetje-wintertaling met deze bastaard, die dus zijn dochter was.

Gedurende meerdere jaren legde dit bastaard-wijfje eieren, zonder dat er jongen van kwamen, wellicht tengevolge van het rooven dier eieren door eenig ongedierte of doordat zij onbevrucht waren. Met zekerheid kan ik dat niet zeggen, want het nest konden wij nooit vinden.

Eindelijk, drie jaar geleden, toen het wijfje in 't voorjaar weer verdwenen was, gelukte het na lang zoeken den broedenden vogel te vinden, die op zes eieren zat te broeden.

De eieren werden onder een kip gelegd en zes kuikens waren het resultaat. Dezen groeiden voorspoedig op. Toen zij in 't najaar geruid hadden, toen bleek het, dat er één mannetje bij was, terwijl de anderen wijfjes waren. Hoe zagen nu deze vogels er uit, die dus $^3/_4$ wintertaling en $^1/_4$ pijlstaart waren?

De beschrijving kan kort zijn:

De vogels waren van volbloed wintertalingen *niet* te onderscheiden.

Het pijlstaartbloed was niet meer te zien. Noch kleur, noch vorm, noch grootte deed er aan denken.

Gooilust, 25 Aug. '21. F. E. Blaauw.

Raven (*Corvus corax*) in Nederland.

Als ik de enkele raven, die in Nederland voorkomen, zoo nu en dan eens waarneem, vraag ik mij dikwijls af: hoelang zal het nog duren, dat de laatste raaf verdwenen is? Want dat hun bestaan hier steeds moeilijker wordt, is wel een feit. Het paar nabij Zwolle, dat zich zoolang wist te handhaven, is eenige jaren geleden verdwenen.

Met het paar in Drenthe zijn wij dit jaar zeer gelukkig geweest. Sedert dat ik mij namens de Vereeniging tot Bescherming van Vogels met de moeilijke bescherming ervan bemoei, is het jaar 1921 het eerste jaar van volledig succès geweest en is het den raven gelukt hun eerste legsel zonder stoornis groot te brengen. Hoeveel zorg dat in het geheel open liggend bosch, waarin zij broeden, heeft vereischt, zal ik hier niet zeggen, maar wèl dat de raven zelf hebben medegeholpen, door deze keer een boom te kiezen, waarin zij ook behooren, een hoogen den, midden in het bosch en aan alle zijden omringd door roeken-nesten. Door hun geluid was spoedig bekend in welke buurt zij hun nest hadden gemaakt, maar des te moeilijker was het om er achter te komen welk nest te midden van de roeken, het hunne was. Daar het een nieuw nest was, was dit aan de grootte ook niet te zien. Toen wij het den 17den Maart gevonden hadden, is er een jongen bijgeklommen en vond deze drie eieren. Dit is de eerste maal, dat ik precies den dag van het eerste ei kon constateeren. Vroeger was het steeds een gissen, veelal ook door de onbereikbaarheid van het nest, zooals de laatste broedsels te Zwolle, die in een zeer dikken iep lagen. Wèl weet ik, dat 15 Maart laat is en er meestal eind Februari of begin Maart reeds eieren zijn. De boer, die dicht bij het nest woont, schrijft dit toe aan den ouderdom van het wijfje. Door een kenmerk is dit namelijk te herkennen en weten wij, dat zij reeds minstens 10 jaar telken jare broedt. Toen wij den boom den 18den Maart met draad verzekerden, is wederom in het nest gekeken en bevonden zich daarin 4 eieren. Het broedsel is gelukt, de jongen zijn in Mei uitgevlogen en een zekeren dag in Juni, toen de geheele familie eens op een open plek bijeen was, is waargenomen dat er zeven waren, zoodat het broedsel zich tot 5 heeft uitgebreid.

De raven aan de Vecht in Utrecht hebben dit jaar niet gebroed. Zij waren er echter nog wel.

Een groote verrassing was het voor mij in het begin van den zomer een gerucht te hooren, dat er nog raven waren in een bosch

op de grens van de provinciën Utrecht en Zuid-Holland. Zoodra ik tijd had, ben ik op onderzoek uitgegaan en hoewel ik de vogels niet heb gezien, heb ik uit allerlei inlichtingen wel de zekerheid verkregen, dat ze aldaar sinds vele jaren voorkomen en broeden. Een oude boer van over de 90 jaar, had ze er zijn geheele leven gekend. Ook dit jaar hadden ze gebroed en waren de jongen uitgevlogen; hoeveel wist men niet. Het nest in een ouden eik, dat daar al vele jaren zat, kon ook m.i. moeilijk van een anderen vogel zijn. Eigenaardig is, dat de raven aldaar, evenals vroeger te Zwolle, te midden van een reiger-kolonie nestelen. Als merkwaardigheid hoorde ik van den opzichter-jager, dat in 1906 den 3den Maart een legsel van 7 eieren door den eigenaar was uitgehaald [1]). Hoewel eerstgenoemde weinig aandacht aan de dieren schenkt, ze slechts duldt, had hem dit toch zooveel belangstelling ingeboezemd, dat hij het dadelijk had opgeschreven en mij de notitie liet zien.

Ik hoop het volgende jaar dit paar gedurende den broedtijd te kunnen waarnemen.

Zwolle, Sept. 1921. C. H. Thiebout.

1) Behalve het bovenomschreven broedsel van 5, heb ik nooit meer dan 4 eieren of jongen gevonden. Th.

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 X, aflevering 1

BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ
VOORHEEN E. J. BRILL, LEIDEN
1921.

INHOUD.

Bldz.

Ornithologische waarnemingen tusschen Buenos-Ayres en Santiago, door F. E. Blaauw 1
Bijzonderheden betreffende de Gierzwaluw, door Prof. Dr. A. E. H. Swaen . 10
Over het voorkomen van den Rotshaan, door A. Reyne 25
Statistische onderzoekingen betreffende het aantal eieren per broedsel bij Merel, Zanglijster en Groote Lijster, door L. van 't Sant 27
Verslag der gecombineerde Huishoudelijke en Wetenschappelijke Vergadering, gehouden te Amsterdam op 11 April 1920 33
Verslag der Ledenvergadering, gehouden te Rotterdam op 29 Mei 1920 . . 37
Verslag der Vergadering, gehouden te Leiden op 16 October 1920 40
Verslag der Vergadering, gehouden te Amsterdam op 30 Januari 1921 . . 47
Korte Mededeelingen 53
Opgave van eenige ornithologische werken, verschenen tusschen 1 September 1918—31 December 1920, door A. A. van Pelt Lechner 54
Kennisgeving 56

ADVERTENTIES.

(Deze ruimte is beschikbaar voor de leden tot het plaatsen van aankondigingen tegen **50** cent per 1/8 pag. en per keer. Maximum aantal woorden **50**.)

Aangeboden de inteekening op:

„DE VOGELS VAN NEDERLAND"

door

Dr. E. D. VAN OORT,

op de oorspronkelijke voorwaarden (ongeveer 40 aflev. à **f 12.50**, in 8 à 10 jaar compleet). De reeds verschenen 8 aflev. over te nemen voor **f 75.—**.

Te bevragen aan den Heer **G. BOSCH, W. Loréstraat 2, Leeuwarden.**

TE KOOP

De Vogels van Nederland

door

Dr. E. D. VAN OORT,

voor elk aannemelijk bod bij

J. F. M. VAN MALSSEN,

Den Haag, Obrechtstraat 518.

DE CLUB VAN TREKWAARNEMERS vraagt van half Juli tot eind Augustus

ACCURATE WAARNEMERS

voor een tijdelijk trekstation op **ROTTUM.**

Correspondentie-adres:

JAN VERWEY, Noordwijk-aan-Zee.

1901—30 Maart—1921.

ARDEA

(19 2)

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 X, aflevering 2 en 3

BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ
VOORHEEN E. J. BRILL, LEIDEN
1921.

INHOUD.

Bldz.

Verslag der Vergadering ter viering van het 20-jarig bestaan der Nederlandsche Ornithologische Vereeniging, gehouden te Rotterdam op 3 April 1921 57

Het trekken der vogels, door Prof. Dr. E. D. van Oort. 75

Resultaten van het ringonderzoek van het Rijks Museum te Leiden, door Prof. Dr. E. D. van Oort 106

Vogels van Meppel en omgeving, door J. H. Pellinkhof 111

Een merkwaardig vinkenjournaal, door Dr. J. A. Bierens de Haan . . . 123

Ornithological notes from Spitsbergen and Northern Scandinavia, 1921, by Dr. G. J. van Oordt 129

Further additions to the knowledge of the Avifauna of East Sumatra, by Dr. L. F. de Beaufort 172

Verslag der Ledenvergadering, gehouden te den Burg (Texel), op 3 Juni 1921 176

Verslag der Ledenvergadering, gehouden te den Burg (Texel), op 4 Juni 1921 179

Verslag van de excursie der Nederlandsche Ornithologische Vereeniging, gehouden te Texel op 4 en 5 Juni 1921, door J. Drijver 186

Korte Mededeelingen 191

MEDEDEELING DER REDACTIE.

Het Alphabetisch Register op den X. jaargang van „Ardea" zal verzonden worden bij de 1e aflevering van den XI. jaargang.

MARTINUS NIJHOFF - Uitgever - 's Gravenhage

ORNITHOLOGIA NEERLANDICA

DE VOGELS VAN NEDERLAND

DOOR

Prof. Dr. E. D. VAN OORT

Verschenen: Aflevering 1—8, bevattende plaat 1—80 met tekst. 1918-20. folio

Het werk zal verschijnen in ongeveer 40 afleveringen ieder van 10 gekleurde platen, met bijbehoorenden tekst

Voor nieuwe inteekenaren is de prijs *f* **16.**— per aflevering

Ieder jaar verschijnen 4 à 5 afleveringen

MEN TEEKENT IN VOOR HET GEHEELE WERK

OOLOGIA NEERLANDICA

EGGS OF BIRDS BREEDING IN THE NETHERLANDS

BY

A. A. VAN PELT LECHNER

1910—1913. 2 dln. (Engelsche tekst). Met 617 afbeeldingen in kleurendruk en 50 in heliotypie op 191 platen. 4°. In 2 half marocco banden, kop verguld

Prijs *f* **150.**—

DE NEDERLANDSCHE UITGAVE IS UITVERKOCHT

DE VOGELS VAN GUYANA

(SURINAME, CAYENNE EN DEMERARA)

DOOR

F. P. en A. P. PENARD

1908—1910. 2 dln. XLIII en 1174 blz. Met 700 photoreproducties en een systematischen index der orden en familiën. gr. 8°

Prijs in linnen *f* **21.**—; in half leer *f* **26.**—

Eene wetenschappelijke, maar in eenvoudige begrijpelijke taal geschreven beschrijving van de omstreeks 1000 vogelsoorten bekend uit Suriname, Demerara en Cayenne.

AMNH LIBRARY
100099877