

ONZE VOGELS

45e jaargang no. 6, 1984

maandblad van de nederlandse bond van vogelliefhebbers



ssel

De /

BONDSBUREAU

Aletta Jacobsstraat 4, Postbus 74,
4600 AB Bergen op Zoom,
gironummer 1148324, telefoon 01640 - 3 50 07.
Geopend 08.00 tot 12.00 uur en van 13.00 tot 17.00 uur.
's Zaterdags gesloten.

ERELEDEN

A.L. van Liempd (erevoorz.), W. Beckman,
A. Dommerholt, J. Forsten, J.J. Krol, A.J.F. Lammerse,
E.J. Lensink, Joh. M. van Pelt, A.F. Smit, H.J. Veerkamp
en E.M. Wessels.

DAGELIJKS BESTUUR

Voorzitter: W.J. Mulder, Verwerstraat 39,
7415 RZ Deventer, telefoon (05700) 2 36 48.
Secretaris: H. de Geus, Amersfoortsestraat 71,
3772 CH Barneveld, telefoon (03420) 1 61 60.
Penningmeester: J. van Splunter, Vijverberg Zuid 44,
4621 AT Bergen op Zoom, telefoon (01640) 3 46 63.
2e Voorzitter: D.J. van der Molen, Gentiaan 5,
7721 HA Dalfsen, telefoon (05293) 12 57.
Commissaris: M.N.Th. Brouwer, Wouweweg 5a,
4661 VM Halsteren, telefoon (01641) 33 26.

DISTRICTSVOORZITTERS (leden bondsbesluit)

District Groningen: L. Poppema, Zuiderweg 93,
9744 AA Groningen, telefoon (090) 56 51 75.
District Friesland: H. Suichies, Ruusbroeckstraat 28,
8913 HN Leeuwarden, telefoon (058) 15 16 92.
District Drenthe: J.H. Heijnen, W. Grolstraat 126,
7885 EL Barger Oosterveld, telefoon (09910) 2 54 20.
District Overijssel: A.M. van Rijn, Pr. Margrietstraat 41,
7481 GG Haaksbergen, telefoon (05427) 1 30 06.
District Gelderland: P. Vierhuis, Veldkersmeen 22,
3844 RB Harderwijk, telefoon (03410) 1 60 68.
District Utrecht: C. van Lunteren, Vlasoord 13,
3991 XC Houten, telefoon (03403) 7 26 08.
District Noord-Holland: G.F. Huner,
Bickerstraat 60, 1701 EG Heerhugowaard,
telefoon (02207) 1 13 98.
District Zuid-Holland: G.C. Goedschalk,
Akeleistraat 148, 2365 PC Den Haag,
telefoon (070) 68 16 70.
District Zeeland: J. van der Walle, Churchillweg 4,
4561 WN Hulst, telefoon (01140) 1 38 16.
District West Noord-Brabant: J.C.W. Luijsterburg,
Nieuweweg 23, 4631 TC Hoogerheide,
telefoon (01646) 31 17.
District Oost Noord-Brabant: A.H. Meesterburrie,
Verdilaan 21, 5707 RG Helmond, telefoon (04920) 25609.
District Limburg: H.J. Nooijen, Reigerstraat 29,
5932 VX Tegelen, telefoon (077) 3 34 58.

SECRETARIATEN TECHNISCHE COMMISSIES

Kleur-, vorm- en postuurkanaries:
Tj. Boersma, Verzetstraat 13, 8923 CP Leeuwarden,
telefoon (058) 66 60 37.
Tropen, parkieten etc.:
G. v.d. Meijden, Kempenlandstr. 27, 5283 CK Boxtel,
telefoon (04116) 7 45 29.
Zangkanaries:
W.J. Vermeij, Leppa 36, 9204 JE Drachten,
telefoon (05120) 1 72 42.

ONZI

MAANDBLAD VAN DE NEDERLAN

LIDMAATSCHAP

Zij die in **Nederland** woonachtig zijn en lid wensen te worden van de NBvV, wenden zich tot de secretaris van een in de plaats van inwoning gevestigde afdeling. Naam en adres worden gaarne door het bondsbureau verstrekt.

Zij die in het **buitenland** woonachtig zijn, kunnen verspreid lid worden door overmaking van het hieronder genoemde bedrag.

België: Bfr. 600,-, bij vooruitbetaling op onze postrekening nr. 000-0156074-01, bij het bestuur der postcheck te Brussel 1.

Overige landen: Hfl. 45,- bij vooruitbetaling per internationale postwissel aan het bondsbureau NBvV. Indien men het maandblad per luchtpost wil ontvangen wordt een extra tarief volgens PTT-kosten berekend. Alle tarieven gelden per kalenderjaar.

SPECIAALCLUBS

Het lidmaatschap van de speciaalclubs is voorbehouden aan hen die reeds lid van de NBvV zijn. Voor verdere inlichtingen c.q. opgave lidmaatschap, wen men zich uitsluitend tot onderstaande secretariaten.

Europese vogels en hun hybriden

G.J. Veenhuizen, Groenestraat 20,
3861 CM Nijkerk, telefoon (03494) 5 60 47.
Contributie f 25,- per jaar, entree f 5,-.

Gras- en Grote parkieten

H.J. van Doorne, Beurtschipper 58,
3201 GA Spijkenisse, telefoon (01880) 2 24 76.
Entree f 5,-.

Insecten- en vruchtenetende vogels

A.P. Wessels, Postbus 1591,
3000 BN Rotterdam, telefoon (010) 19 70 10.
Contributie f 25,- per jaar, entree f 5,-.

Japanse meeuwen

A. Kok, Pals 29,
6931 DJ Westervoort, telefoon (08303) 23 58.
Contributie f 17,50 per jaar, entree f 5,-.

Vorm- en Postuurkanaries

G.J.S. Nijhuis, Wilderinkstr. 31,
7555 DS Hengelo, telefoon 074-91 17 03.
Contributie f 25,- per jaar, entree f 5,-.

Zebravinken

J.G.J. van Valkenburg, Mergelwal 16,
3432 ZM Nieuwegein, telefoon (03402) 3 97 70.
Contributie f 25,- per jaar, entree f 5,-.

ABONNEMENTEN

Losse abonnementen op het maandblad f 32,50 per kalenderjaar. Overmaking bij vooruitbetaling op gironummer 1148324 t.n.v. NBvV en onder vermelding abonnementsnummer OV. Reeds verschenen nummers van een jaargang worden nagezonden en vervolgens elke maand tot en met december.

VOGELS

ISSN 0030-3224



BLAD VAN VOGELLIEFHEBBERS (OPLAGE 50.000)

REDACTIE

J.E. van Berkel
Jhr. Walraven

Redactieadres: Postbus 74, 4600 AB Bergen op Zoom

VERANTWOORDELIJKHEID

De uitgever van dit blad, de Nederlandse Bond van Vogelliefhebbers, is niet verantwoordelijk voor de inhoud van hierin opgenomen advertenties en erkent geen enkele verplichting tot opnemen van aangeboden advertenties.

De auteurs blijven verantwoordelijk voor de inhoud van hun artikelen. Door publikatie neemt de uitgever geen enkele verantwoordelijkheid op zich. Het zonder schriftelijke toestemming overnemen van artikelen of gedeeltes daarvan is verboden.

ADVERTENTIES

Voor advertenties – ook die van leden en abonnees – met een zakelijk karakter, zijn tarieven en verdere omschrijvingen verkrijgbaar bij het Bondsbureau van de IBvV. Kleine annonces, voor afdelingen, leden en abonnees op 'Onze Vogels', van zuivere particuliere aard zie onder 'Vraag en Aanbod'.

VRAAGEN OVER?

VATERSLAGERS aan: H. Warmerdam, V.d. Duijn van Maasdamlaan 45, 2181 XB Hillegom.

PARZERS aan: E. de Koning, Vruuwenweg 16, 322 LK Leiden.

LEURKANARIES aan: J.A. Barsch, Binnenhof 26, 535 TN Nijmegen.

FORM- EN POSTUURKANARIES aan: H.K. v.d. Wal, Mozartstraat 4, 8916 HC Leeuwarden.

EUROPESE VOGELS (WILDZANG) EN HUN BASTAARDEN, GROTE PARKIETEN EN

GAPORNIDEN aan: D.A. Duivis, St. Josephstraat 46, 847 SG Teteringen.

ZEBRAVINKEN, JAPANSE MEEUWEN EN HUN BASTAARDEN aan: P.J.F. Klören, Meidoornweg 10, 768 CN Soest.

TROPISCHE VOGELS EN HUN BASTAARDEN aan: A. Schuurhuis, Drecht 23, 8032 CH Zwolle.

FRUCHTEN- EN INSECTENETERS aan: E.M. Wessels, Lavenhorst 28a, 3085 ZV Rotterdam.

GRASPARKIETEN aan: S. Harkema, Prov. weg 29a, 677 PA Heiligerlee.

Postzegels voor antwoord bijsluiten.

Geen retourport, dan ook geen antwoord!

Deze regel geldt ook voor vragen aan auteurs etc.

De Nederlandse Bond van Vogelliefhebbers is ingeschreven in het verenigingsregister van de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Breda, onder nummer V-280824.

Het volgende nummer wordt ter post bezorgd op 23 juli 1984.

IN DIT NUMMER

	1984
Wetenswaardigheden over en de kweek van de Maisparkiet	244
De Duitse Kuifkanarie	246
Wat lezers schrijven	249
Kweken met glansekstertjes	251
De Grijswang baardvogel	252
Vederstructuur van de leiblauwe grasparkiet	252
Weervogels, de vogelplaag van Afrika	254
Zebra vinken in 50 kleurslagen	257
Mengsel van zaden voor kanaries	258
Lonchura's in opmars	259
Geslaagde kweek met Molukken kaketoetoe	264
Bijlage juni 1984	
Dodo	267
Himalayagroening	268
Kweekervaringen met de Dumonts Beo	269
Korte berichten	271
Look zonder look	272
Over vogelzaden, lijnzaad	272
Het kweken van Europees Wildzangvogels	273
De voliëre van de maand	274
Ontstaan van nieuwe vogelsoorten	276
Vraag + Aanbod	279

IN DIT NUMMER ADVERTEREN

	1984
G.J. van Gelder b.v., Fauna metaalwaren, Gehu,	
Fish- and Birdshop Holland	250
Spirit, Vamo-Alkmaar	271
Fauna metaalwaren	279
Fauna metaalwaren	280
Omi-Mondo, W. Rouppe van der Voort, Holland diervoeder	281
Bogena	282/283
Cédé Vogelvoeders	284
V.V.R. Vogelvoederfabriek, van Keulen	285
Blankenstijn's Pet Farm b.v., 404	286
N.B.v.V. Service, Burung Li, W. Rouppe van der Voort,	
De Vogelkelder, Animal	287
Witte molen	288

Foto voorplaat: Maisparkiet

Foto: Vogelpark Walsrode/Horst Müller

Ontwerp en druk: Steens Schiedam b.v.
Postbus 59, 3100 AB Schiedam – Telefoon (010) 62 29 22.

Wetenswaardigheden over en de kweel van de Maisparkiet

(*Aratinga pertinax chrysophrys*)

Eerst even enige informatie betreffende ras, soort en ondersoorten.
Genus: *Aratinga*.
Species: *Aratinga pertinax*.
Sub species: 14 ondersoorten.

Hieronder volgen enkele van de bekendste ondersoorten.

***Aratinga pertinax pertinax* St. Thomasparkiet.**

Voorkomen: het eiland Curaçao v.d. Nederlandse Antillen, op de noordelijke kust van Venezuela. Het voorkomen op het eiland St. Thomas, behorende tot de Maagdeneilanden, is een gevolg van menselijke inmenging in de verspreiding van deze ondersoort.

***A.p.chrysophrys* Maisparkiet.**

Voorkomen: het binnenland van Guyana, de Sierra Rotama in Brazilië, het zuid-oosten van Venezuela en het aangrenzend gebied van Brazilië.

A.p.surinama

Voorkomen: verspreid van Frans Guyana en Suriname, langs de kust van Guyana tot de delta van Amacuro en noord-oost Venezuela.

Deze ondersoort verschilt maar heel weinig van de hiervoor genoemde. Het verschil is te zien in de oranje koptekening die bij de *A.p.s.* uitgebreider is. Voorts een smalle oranje voorhoofdsband.

De *A.p.margaritensis* en de *A.p.venezuelae* verschillen beide zeer gering van de *A.p.chrysophrys*.

Als laatste ondersoort wil ik noemen de *A.p.ocularis*.

Deze vogel staat hier in Nederland bekend onder de naam "Bruinborstparkiet".

Deze laatste ondersoort onderscheidt zich van de Maisparkiet (*A.p.c.*) door het minimale oranje rond de oogstreek, het ontbreken van de oranje voorhoofdsband en het minder voorkomen van oranje-gele veervlakken op borst en buik.

Beide ondersoorten worden nogal eens verwisseld!

Sinds ik mij voor deze vogel ben gaan



interresseren heb ik steeds sterker de indruk gekregen, dat er in Nederland maar weinig over deze toch zeer interessante vogelsoort bekend is. En onbekend maakt onbemind, luidt het gezegde.

Deze onbekendheid leidt ik op de eerste plaats af van het feit, dat er in ons land maar weinig uitgebreide documentatie in eigen taal verkrijgbaar is.

Vorenstaande wetenschap over deze vogels heb ik vertaald uit "Parrots of the World" van Joseph M. Forshaw en het is jammer dat dit sublieme standaardwerk nog niet vertaald is in het Nederlands.

Nu ik mij wat meer verdiept heb in deze aantrekkelijke vogels, bemerk ik eigenlijk pas, hoe weinig vogels van deze

soort en ondersoorten er in ons land gehouden, laat staan gekweekt worden.

Toen ik onlangs een of twee maisparkieten (jongen) wilde ruilen, om zo ongewante koppels te kunnen samenstellen kwam ik tot de ontdekking dat ik in hé Brabant slechts bij één kweker terecht kon. Althans deze kweker was de enig van wie ik wist, dat hij maisparkieten kweekte.

Hier was ik op de Bondskampioenschappen te Breda achtergekomen.

Als we nu vaststellen, dat er erg weinig vogels van de *Aratinga pertinax* soogehouden en gekweekt worden, dedienen wij er streng op toe te zien dat ondersoorten zuiver gehouden worden dat er gekweekt wordt met ongewante dieren, zodat wij ook in de toekomst in ons land nog over sterke en gezonde *Aratinga's* kunnen beschikken. Wij zullen er rekening mee moeten gaan houden, dat de import van steeds meer vogelsoorten zal worden gestopt.

Kweekervaringen met de maisparkiet

Begin 1983 maakte ik bij toeval voor het eerst kennis met de maisparkiet. De vogelkweker van voornamelijk agaporniden ontmoette ik tijdens mijn werk en hij nodigde mij uit eens bij hem te komen kijken. Tijdens mijn bezoek aan zijn vogelbestand, toonde hij mij, naast prachtige resultaten van agapornidekweek, een koppel Maisparkieten, die hij reeds geruime tijd in zijn bezit had. Hij wilde deze vogels van de hand doen omdat hij zich toch meer voelde aangetrokken tot de Roseicollies. Daar kwam het feit, dat de Maisparkieten dan toe geen enkele poging hadde gedaan om: tot gezinsuitbreiding over te gaan.

Hij vertelde mij dat hij deze vogels ongeveer twee jaar in zijn bezit had. Na enige aarzeling verwisselden deze vogels toen van eigenaar. Ik plaatste het koppel in een onverwarmde binnenvolière van 1 1/2 x 1 1/2 meter. Ik gaf hem daarbij het broedblok waaraan zij gewend waren en dat ik van de vorige eigenaar had meegekregen.

zeze vogels hebben namelijk de gewoonte om de nacht in een blok door te brengen.

dit heeft tot voordeel, dat bij nachten het strenge vorst hun vleezige poten niet in gevaar lopen te bevriezen.

het onderscheid tussen beide geslachten is bij deze soort toch vaak wat minder eenvoudig vast te stellen dan documentatie hierover doet voorkomen.

zelf ontdekte pas, welke van de twee vogels de pop was, toen zij voor de eerste maal moest leggen en hierdoor een achterlijf kreeg.

voor de tijd leer je wel wat onderscheid te zien in lichaamsverhoudingen en in de kromming van de snavel. De kromming is bij de snavel van de man sterker dan bij de pop, zoals werd omschreven in het boek "Kunt u mij kweken" van mevrouw J.L. Spenkelink-van Schaik.leurverschillen zijn er in het geheel niet.

Op 3 maart werd het eerste ei gelegd. Nadat er drie eieren waren, was het roedsel compleet. Het was toen 7 maart.

In zes dagen inspecteerde ik het legsel, er bleken twee eieren bevrucht te zijn. Ik was er nu zeker van een koppel te hebben.

De eieren werden trouw bebroed door de pop, die daarbij bijna voortdurend werd bijgestaan door de man.

Daar voor de broedtijd 28 dagen wordt opgegeven, had ik uitgerekend dat de eieren op of omstreeks 6 april zouden moeten uitkomen.

Dit gebeurde echter niet en op 11 april heb ik het legsel verwijderd.

Beide bevruchte eieren bleken een voldragen jong te bevatten, dat echter was afgestorven.

Tot mijn grote vreugde zag ik tegen het einde van de maand april, dat de pop weer een dik achterlijf begon te krijgen.

De eieren van deze Aratinga's zijn in verhouding tot de grootte van de vogel, aan de forse kant. De eieren komen wat de afmeting betreft, overeen met de eieren van de rode lorie.

Op 30 april was het eerste ei er dan. Op 7 mei was het legsel voltooid met vier stuks.

Op 12 mei bleken, bij nestcontrole, alle vier de eieren bevrucht te zijn. Op 26 mei, precies 26 dagen nadat het eerste ei was gelegd, bleken de eerste twee eieren te zijn uitgekomen. Op 28 en 29 mei kwamen de eieren drie en vier uit. De vier jongen groeiden voortreffelijk,

dank zij de goede zorgen van het ouderpaar.

Zij werden op 10 juni door mij geringd met 6 mm.

Voeding: bij de vorige eigenaar had dit koppel vogels de beschikking over een goed parkietenzaad en veel zonnepitten.

Ik ben begonnen met het aantal zonnepitten te verminderen; en alleen die pitten te geven die het parkietenmengsel bevatte.

Daarnaast ben ik begonnen met de versterking van geweekt brood met druivensuiker, Protifar en parkietenopkweekvoer. Tevens verstrekte ik zachte vruchten, waarbij ik merkte dat vooral peer graag gegeten werd. Ook gaf ik dagelijks een tiental meelwormen, die graag genuttigd worden. Vooral in de tijd dat de jongen grootgebracht werden, konden zij van de meelwormen geen genoeg krijgen en blijkt hier ook weer dat dierlijk eiwit ook voor deze zaadeters onontbeerlijk is, zeker bij de opfok van hun jongen. Ik heb ervaren dat deze Aratinga's erg tolerant zijn ten opzichte van hun jongen, als deze zijn uitgevlogen.

Door plaatsgebrek had ik de jongen, die tussen 5 en 10 juli alle vier uitvlogen, bij het ouderpaar gelaten.

In de volgende maanden zag ik dat de jongen twee bij twee gingen zitten en dus al paren vormden. De oudervogels brachten gewoontegetrouw de nacht door in het broedblok en ik heb nooit gezien dat een der jongen een poging waagde om ook in het broedblok te kruipen. Vechtpartijen bleven geheel uit en op 1 januari 1984 controleerde ik het blok en vond daarin 4 eieren. Het jaargetijde was natuurlijk bijzonder ongunstig doch ik heb ze gewoon hun gang laten gaan.

Alle vier de eieren bleken bevrucht te zijn en kwamen na 28 dagen uit. De jongen groeiden voorspoedig en de pop bleef goed op het nest om de jongen de onontbeerlijke warmte te geven.

Op zondag 12 februari, de jongen waren toen 14 dagen oud, goed gegroeid doch op wat plus na geheel naakt, bleef de pop veel van het nest.

Wat ik vreesde werd bewaarheid. In de middag vond ik alle vier de jongen dood in het nest. Bezweken door de koude.

We wachten nu maar op het voorjaar en ik twijfel er niet aan of mijn koppel Misparkieten zal dan snel weer overgaan tot de uitbreiding van deze interessante vogelsoort.

Tekst: Alfred M.E. Bal
Foto: Walsrode/Müller





De Duitse Kuif kanar

Canari Alleman

Er kan in ieder geval geen misverstand meer bestaan over welke kanarie we het gaan hebben. Inderdaad de Duitse Kuifkanarie. Tijdens de laatste COM te Breda werd mijn oog getroffen door een pracht stam duitse kuiven. Helaas moest ik vaststellen dat er van dit type vogel geen Nederlandse inzenders waren, en na het geharrewar over deze vogel de afgelopen jaren, nog niet eens te verwonderen ook. Daarom leek het mij goed om eens contact op te nemen met de kweker van die vogels, om wat materiaal te verzamelen. Ik trof een wel bijzonder enthousiaste kweker, die op mijn vraag naar materiaal, me een complete studie met foto's ter hand stelde. Waarvan ik zal proberen een zo getrouw mogelijke weergave te geven. In de eerste plaats een woord van dank aan de heer Theo Strack voor het beschikbaar stellen van dit materiaal. Ik spreek de wens uit dat met behulp van dit materiaal weer enthousiaste kwekers zullen opstaan om deze kuifkanarie, spoedig de plaats in de rijen van de Vorm- en Postuur kanaries weer zal innemen.

Inleiding

De in 1963 vastgelegde standaard-eisen voor de Duitse Kuif hebben de kwekers voor het eerst in staat gesteld constructief aan het werk te gaan. Echter het streven naar verbetering van de kuif begon allang voor deze datum. Na vele vruchteloze pogingen ging men er toe over, Engelse Postuurkanaries Gloster Corona/Consort (overwegend Kuif en Kuifbroed) in te kruisen. Ondanks alle mislukkingen, probeerde men zich zelf steeds weer wijs te maken, dat de Kuif verbeterd kon worden door deze kruising, daar de Gloster een langere veer zou vererven.

Heden ten dage weten we dat deze gedachtegang een vergissing was. Immers veerverlenging ontstaat alleen door selectief kweken en selecteren en het paren van **niet int.** × **niet int.** Helaas is er onvoldoende lectuur beschikbaar en zal de kweker zelf de nodige onderzoeken moeten verrichten. Dientengevolge zijn alle hiervormelde gegevens opgedaan uit eigen ervaring. Eén ding zei gezegd, één 90 punten vogel zal ondanks het in hem gestelde ver-

trouwen, de kuifkanarie nog geen vaste plaats geven in de rijen van de Vorm- en Postuurkanaries. Alleen echte samenwerking tussen de kwekers onderling zal op den duur het gewenste resultaat geven. De weinige goede kuifkanaries die we op het moment hebben verhalen niet dat er aan de Kuif nog veel valt te verbeteren.

Bepalen van kweekvogels en samenstellen van kweekparen.

Bij elke vorm van kweek komt het er op aan de geeigende partners aan elkaar te paren. Helaas heeft men in het verleden hier te weinig aandacht aan geschonken. Ook het tevergeefs inkruisen van "Glosters" bracht niet het gewenste resultaat. Alleen het meest voor de hand liggende, net als bij de oorspronkelijke opbouw van de "Glosters" had men ook de opbouw voor de kuifkanarie ter hand kunnen nemen. Immers door het paren van **niet int.** × **niet int.** (uit de "Kleur en Postuur" kanarie van (LW-Noorduijn Groningen 1906) was de grondslag voor het succes van de engelsen. Overigens

gepaard gaande met een boekhoudin en zinvolle selectie. Voor wat betreft de uitselecteren van de kweekparen is het onbelangrijk of de man of de pop de Kuif draagt. Belangrijk echter is de keuze van de **gladkop partner** die gekoppeld wordt aan de Kuif. Tot dusver werd hier weinig aandacht aan gegeven, maar juist de gladkop speelt een beslissend rol bij het bepalen van de Kuif. Ondank alle vooruitgang in de kweek ziet men ook nu nog veel vogels die te klein zijn. Het optische beeld van deze te klein lijkende vogel ontstaat omdat de vogel mooi slank is, uitlopend op een sierlijk kop afgewerkt met een kleine doch perfecte Kuif. In de eisen wordt er zowat voor de Kuif als voor de Kleur, 20 punten gegeven. Daar het eenvoudiger is een goede kleur dan een goede kuif op d' vogel te krijgen is men geneigd meer nadruk te leggen op de kleur. Echter a men een goede kuifkanarie wil kweken moet men in eerste instantie de kleur maar vergeten. Een volgend belangrijk punt is om een goede gladkop partner te vinden voor de Kuif. Logischerwijze kunnen we van een vogel met een slank lichaam buiten kleur niets verwachten. In eerste instantie zoeken we naar een vogel met een flink lichaam (massa), die absoluut de maximale grootte bezit. In het bijzonder moet er dan op de kop gelet worden. De vogel met de meest ontwikkelde kop zal het beste resultaat geven als partner voor de Kuif. Hoe volgroeder de schedevorm is, des te beter, en de gladkoppe voortkomende uit paringen van **Kuif** : **Gladkop** zijn de besten. Dus de best partner voor de Kuif is de Gladkop die stamt uit **Kuif** × **Gladkop**.

Wij noemen deze gladkop Kuifbroed. Het is een speling der natuur, dat niet u elk ideaal paar ook allemaal ideale jor

Deutscher Hauben kanarie of Toupet

jen komen. Alleen al deze omstandigheid zou voor de kweker reden genoeg moeten zijn om zinvol en uiterst nauwkeurig te selecteren. Een zeer belangrijke zaak die door velen wordt onderzocht! Bovendien zal men de moed moegen hebben om inteelt zoals vader/dochter en moeder/zoon toe te passen om zo tot de ideale vogel te komen. Vanzelfsprekend speelt ervaring hier een belangrijke rol. Bovendien moeten de tweekvogels net als bij andere rassen, een uitstekende gezondheid hebben. Het kweken van Kuif x Kuif wordt sterk intraden daar, afgezien van de letaalactor, de kwaliteit van de Kuiven zeer slecht is en eigenlijk geen Kuif meer genoemd mag worden. De gladkoppen laarentegen hebben een uitgesproken verenpakket op de kop, wat zelfs in het best al duidelijk waarneembaar is.

Kuifvormen

Bij de Duitse Kuif kunnen we de verschijningsvormen van de Kuif onderverdelen in drie groepen:

- 1- de smalle ovale kuif
- 2- de brede ovale kuif
- 3- de driehoekige kuif

1- De smalle ovale kuif, komt hoofdzakelijk voor bij vogels met een te smalle schedel. Ook kan men vaststellen dat deze vogel een te smal lichaam heeft. Deze vogels komen voort uit pure intentionele paringen of te kleine voorouders. De Kuiven zijn dan ook slecht, zelfs zo slecht dat de kans bestaat dat er scheidingvorming op de Kuif plaats vindt. Bijzonder opvallend zijn hier de kale plekken in de nek.

2- De brede ovale kuif is bijna als ideaal te beschouwen. In tegenstelling tot de Gloster Corona is de Duitse Kuif, niet

vol rond doch breed en ovaal. Deze brede ovale kuif moet te allen tijde mooi gesloten zijn, waarbij de Kuif moet reiken tot aan de snavelinplanting. Deze mooie pony-kuif reikt tot in de nek, waarbij de kale plekken in de nek goed bedekt moeten zijn.

3- De driehoekige kuif is weliswaar de meest weelderige Kuif, maar neigt naar oortvorming (hoortjes). Bovendien komt het middelpunt van de Kuif achterop de kop te liggen waardoor de nekbevedering gaat afstaan. Hoofdzakelijk treedt dit op bij vogels uit paringen van niet int. x niet int. De losse bevedering is dan ook duidelijk waarneembaar over de gehele vogel. Voor de kweek blijven deze vogels echter goed bruikbaar, daar het over het algemeen forse vogels zijn.

Door J.C. van Essen.

Menige kuifkanarie heeft de neiging tot builvorming op de achterkop. Helaas is het mij niet mogelijk geweest om onomstotelijk vast te stellen wat hiervan de oorzaak kan zijn. Bij jonge vogels in het nest is deze builvorming al duidelijk waarneembaar, ook komen er in het bestand vogels voor met een "wevel Kuif", waar geen duidelijk middelpunt meer waarneembaar is. Dit zijn hoofdzakelijk vogels die voortkomen uit Kuif x Kuif. Bovendien zijn er vogels waargenomen met een complete kale kop. Men noemt dit **Tonsur**, (denk aan de kaal geschoren kruin van de RK priesters vroeger) en kan erfelijk zijn. Nu moet men althans bij jonge vogels niet te overijld te werk gaan. In normale gevallen zal de Tonsur onschuldig zijn en zal deze vogel een normale en misschien zelfs een goede

kuif ontwikkelen. Deze zogenaamde onschuldige Tonsur is dan waarschijnlijk veroorzaakt door een storing in de stofwisseling van de jonge vogel. Heeft de jonge vogel echter na 6 à 7 maanden nog geen kuif ontwikkeld, dan kan men aannemen dat de Tonsur het gevolg is van erfelijke eigenschappen. Door middel van andere partners voor het oorspronkelijke koppel, kan men vast stellen wie verantwoordelijk is voor deze vererving waarna voor die vogel slechts één weg mogelijk is, uit de kweek.

Wat verwacht nu een kweker van een goed kweekpaar. Het gezegde, het komt altijd anders als je denkt, zal hier zeker op zijn plaats zijn. Voor verrassingen blijft men niet gespaard, zelfs niet met de beste kweekparen. Natuurlijk zijn de verwachtingen hoog, in het bijzonder als men in de aanschaf heeft moeten investeren. Dan wordt er vaak meer van de vogels verlangd dan de natuur kan geven. Niet alleen het optische beeld van een kweekvogel bepaalt de kwaliteit van de nakomelingen. Wel kan men aannemen dat deze optische kwaliteiten maximale goede vooruitzichten bieden om vooruit te komen. Het kan, maar hoeft niet. Uit een goed doorgekweekte stam Kuiven kan ook wel een Kuif te voorschijn komen met matige kwaliteit maar een goede kweekvogel met bijzonder of uitstekende verervingseigenschappen.

Een stam?

We onderscheiden twee typen:

Ten eerste onder een stam TT vogels verstaan we 4 vogels van hetzelfde ras, kweekjaar en kleurslag.

Ten tweede kennen we een stam kweekvogels. Een dergelijke stam wordt bedoeld in het voorgaande. On-

De brede ovale kuif

1- Deze kan als de ideale Kuif beschouwd worden. De Kuif is breed en ovaal en de snavelplant is goed bedekt met de pony van de Kuif welke mooi doorvloeit naar de achterkop waarvan de nek een dichte bevedering toont.

2- Deze jonge vogel toont van voren een mooie regelmatige Kuif, met kleine onregelmatigheden in de nek. Vergeet niet dat de Duitse Kuif volledig doorgekleurd moet zijn.

3- De gelijke vogel van foto 2 welke duidelijk het middelpunt van de Kuif laat zien.

4- Ook hier een mooie gelijkmatige ovale Kuif. Duidelijk zichtbaar in de nek de lage bevedering, minder duidelijk de kale plek in de nek.

5- Hier een voorbeeld uit een paring van Kuif x Kuif. Kale plekken op achterkop en middelpunt. Ook goed zichtbaar de contouren van een driehoek.

6- Uit gelijke paring dus Kuif x Kuif de gladkoppen. Duidelijk waarneembaar de hoortjes en de overweidigende kopbevedering. De ideale partner voor de Kuif.

De smalle Kuifvorm

7- Typisch voorbeeld van een te smalle Kuif. Met scheiding, opstaande veren op de achterkop en hoortjes.

8- Ondanks de aanduiding van een driehoek een goede Kuif.

9- Hier het resultaat van Duitse Kuif x normaal glad (dus een vogel uit glad x glad, ook geen Kuifbroed). Gevolg is dan ook een onregelmatige Kuif met duidelijke problemen aan de achterkop.



der een stam in een bepaald ras verstaan we een aantal vogels afkomstig uit een bepaalde populatie, welke qua afstamming in meer of mindere mate aan elkaar verwant is en door strenge selectie in erfelijke overdracht onderling gelijkwaardig zijn. Dit is dan het resultaat van de door ons toegepaste veredingskruisingen, welke er dan toe leiden dat ongewenste eigenschappen verdwenen zijn en de door ons in de standaard gewenste verschijningsvorm is verkregen.

Waarschuwing:

Laat u niet leiden door de standaard-eisen alleen. Vergeet de biologische eigenschappen van het beestje niet. U heeft die eigenschappen in uw vogel broodnodig om verzekerd te zijn van een gezonde en krachtige kweekvogel.

Standaard-eisen Duitse Kuif N.B.v.V.

Helaas blijkt uit de puntenverdeling niet dat we hier met een Postuurkanarie te doen hebben. Ook de tekst is onjuist en niet ter zake doende. De afkeurende

tekst heeft dan ook geresulteerd in een afbeelding welke niet in overeenstemming is met de werkelijkheid. Het is dringend noodzakelijk om de in de standardeisen geldende rubrieken in overeenstemming te brengen met het feit dat we hier met een Postuurkanarie te doen hebben en wel in het bijzonder met een gekuifde kanarie. De indeling van de verschillende keurnubrieken in volgorde van belangrijkheid zou er dan als volgt uit kunnen zien.

Kuif 25. Ovaal en goed gesloten, afhankelijk tot aan de snavel inplant, bovendien moet het oog zichtbaar blijven. Duidelijk middelpunt.

Kleur 10. Dezelfde eisen als bij de kleurkanarie. Bij vetstof vogels is een gepigmenteerde kuif toegestaan. Bontheid in kuif en lichaam wordt gestraft. Gelijkgetekende zijn wel toegestaan, indien volledig symmetrisch.

Vorm 15. Normaal kleurkanarie type, borst niet te zwaar rug licht gewelfd.

Bevedering 10. Glad en gesloten, iets lossler dan een normale kuifkanarie t.g.v. kuif- en kuifbroed.

Grootte 10. 14 cm minimale afwijking
Houding 10. De kuifkanarie is een temperamentvolle en levendige vogel welke dan ook regelmatig op de zitstok heen en weer zal springen. De vleugels moeten goed aangesloten zijn. Poten goed ontwikkeld zonder stelterig te lijken. Houding iets opgericht.
Algemene Indruk 10. Raszuiverheid, conditie enz.

Veel voorkomende fouten:

- te smalle en spitse kop (kuif)
- lichaamsbouw te iel
- onregelmatige kuif
- Gloster type
- pootjes te kort of lang en stelterig
- platte rug
- spreidstaart
- te losse bevedering
- bontheid in kleur
- kale plek onder de kuif te groot

Wat lezers schrijven

Op het schrijven van de heer Tielen, onder het kopje Discrimineren wij de vogelsport, op pagina 13 van deze jaargang, willen wij gaarne reageren. Er zijn wel degelijk gefundeerde redenen aan te geven waarom technische commissie en keurmeesters de volgende kleurslagen niet in de standardeisen hebben opgenomen.

De ORANJEFACITORIGE KANARIES.

Dat moeten dan kanaries zijn die geen kleurstimulerend middel hebben gehad om het oranje te verbeteren. Deze vogels zijn dan ook lichter dan de oranje kanaries. Men kan van de keurmeesters niet verwachten dat zij het verschil zouden kunnen zien en vaststellen tussen wel of niet 'opgevoerde' kanaries. Een slechte oranje zou een goede oranje kunnen zijn. De kweker/inzender zou dan van twee walletjes kunnen eten. Wanneer er overwegende bezwaren zijn tegen het geven van

kleurstimulerende middelen dan raden wij de kweker aan die betreffende kleurslagen niet te kweken of deze vogels niet op te voeren.

GOUDGEEL SCHIMMEL

Ook deze kleurslag wordt niet gevraagd en staat als zodanig daarom niet in de standardeisen en het vraagprogramma. Waarom niet? Omdat deze kleur een tussenkleur is van goudgeel en strogeel. Dat dergelijke vogels gekweekt worden is een ander verhaal. Een ieder die goudvogels kweekt weet dat er ook vogels gekweekt worden die niet goud genoeg zijn. Men kweekt of goudgeel of strogeel. Ook in dit geval zou een slechte goudgele een goede goudgeel schimmel kunnen zijn en juist omwille van de duidelijkheid en het goede onderscheid tussen de keuring lijkt het ons niet verantwoord deze kleurslag te vragen. Hieronder vallen alle kleurkanaries die het woord 'goud'

in de kleurbenaming hebben, zoals goudgroen, goudgaaft enz... Wij willen echter niemand ontzeggen om die tussenkleuren mooi te vinden. Zo zijn er verschillende kleurslagen uit het vraagprogramma en uit de standardeisen gehaald, bijv. goudbruin opaal, isabel opaal enz... Dit alles is alleen gedaan om de duidelijkheid, het goede en juiste onderscheid tussen de kleurslagen, te bevorderen. Met ingang van het komende tentoonstellingsseizoen zijn er in het nieuwe vraagprogramma ook wel weer nieuwe kleurslagen opgenomen en wel de gepigmenteerde mozaïeken in het geel. Indien in de toekomst mocht blijken dat standardeisen - vraagprogramma aanvulling c.q. aanpassing behoeft, kan dit middele's voorstellen worden aangedragen.

De technische commissie kleur-, vorm- en postuurkanaries.

Kweken met glansekstertjes

(Spermestes bicolor)

Elke vogelliefhebber kent ze wel, de glansekstertjes, ± 10 cm grote vogels, welke "slechts" de kleuren wit (onderzijde) en zwart (bovenzijde) vertonen, waarbij het zwart op de kop, vleugels en rugdek een schitterende groenachtige glans weergeeft. De snavelfleur is licht grijs te noemen. Ze komen voor in Midden-Afrika.

De glansekster dient niet, zoals sommigen wel eens doen, verward te worden met de Fernando Po ekster. Immers deze heeft vrij veel vleugel- en staarttekening, (witte streepjes op zwarte ondergrond). De glansekster heeft geen staarttekening, doch wel iets vleugeltekening, nl. 2 á 3 witte stipjes op de grote en kleine vleugeldekveren, welke stipjes wel symmetrisch aanwezig moeten zijn.

In februari 1983 kocht ik bij een handelaar 2 glansekstertjes. Verschil tussen man en pop is uiterlijk niet waarneembaar, zodat ook hier, zoals bij vele soorten, de zang van de man de doorslag moest geven. Na gewenning bracht ik de beide vogels onder in een broedkooi van 40 cm hoog, 55 cm breed en 50 cm diep. Als voedsel verstrekte ik het gebruikelijke tropenmengsel, aangevuld met wat trosgierst en wat eivoer.

De beide vogels hadden totaal geen aandacht voor elkaar. Van geen van beiden had ik gezien, dat ze zongen. Gelukkig kon ik er één bij de handelaar ruilen en nu maar hopen, dat dit wel een spannetje was.

Na enkele dagen zag ik, dat ze wat aandacht voor elkaar kregen. Ook zag ik, dat de pas aangeschafte vogel zong. Het was, goed luisterend, duidelijk hoorbaar en ook goed zichtbaar. Het kopje iets schuin naar voren, de kop- en nekveertjes opgezet. Naar alle waarschijnlijkheid dus een paartje.

Dit wetende, verschaft ik een nestkastje van 12 cm hoog, 10 cm breed en 15 cm diep. Over de breedte zat aan de voorzijde, bovenaan een opening van 10 cm × 5 cm. Als nestmateriaal verschaft ik ze uitgeplozen hennepstouw.

Al spoedig begonnen beide vogels met

de nestbouw. Achter in het nestkastje maakten ze een bolvormig nest, waarvan de bovenzijde als een soort luifel boven en iets voor de opening van het nest hing, alles geheel in het nestkastje. Na een week lagen er 5 witte eitjes in het nest, die voorbeeldig door beide vogels werden bebroed, meestal gelijktijdig.

Een paring werd door mij niet vastgesteld, zodat ik vermoed, dat deze in het nest heeft plaats gevonden.

Nestcontrole lieten ze toe, hoewel ze wel wild uit het nestkastje vlogen.

Van de 5 eitjes bleken er 3 bevrucht te zijn.

C. van Elven

Na 12 dagen lagen er 2 jonge glansekstertjes in het nest. Hulpeloze kale wezentjes. Als opfokvoer had ik de vogels inmiddels gewend aan eivoer, vermengd met geweekt kiemzaad.

Helaas, de volgende dag lagen beide jonge vogeltjes op de zandlade, nog niet geheel dood. Wel bleek, dat beide pootjes en beide vleugeltjes gedeeltelijk waren afgegeten. Het beste wat ik met deze jonge invalide vogeltjes dan ook kon doen, heb ik maar gedaan.

Het andere bevruchte eitje was nog niet uitgekomen. Deze heb ik uit het nest verwijderd en gelegd onder een broedende muskaatvink met een Japanse meeuw pop, welke beiden ook op het punt van uitkomen staande eieren hadden. Dezelfde dag nog kwam het glansekstertje uit, evenals twee bastaardjes Muskaatvink × Japanse Meeuw. De jongen groeiden voorspoedig en het glansekstertje ringde ik de 7e dag met een 2,3 mm ring. 14 dagen hierna vloog het glansekstertje uit. Het was geheel grijs van kleur met een zwarte snavel.

Inmiddels hadden de "oude" glansekstertjes een nieuw nest gemaakt op dezelfde wijze als eerder omschreven. Hierin werden 7 eitjes gelegd, welke

ook nu weer voorbeeldig werden bebroed door beide vogels, meestal gelijktijdig. Een paring werd door mij wederom niet waargenomen.

Ik verstrekte dit keer als opfokvoer aan de glansekstertjes het eivoer met geweekt kiemzaad, alsmede geknipte meelwormen en universeelvoer.

5 van de 7 eitjes bleken bevrucht te zijn en op een goede dag lagen er drie jongen in het nest en de dag daarna waren het er 5.

Alles verliep tot nu toe op dezelfde wijze als de vorige keer. De gedragingen van de beide oudervogels volgde ik nu nauwlettend. Een van de jongen werd dit keer uit het nest gegooid. Tijdens het ringen bleek, dit maal op de zesde dag, dat twee van de vijf jongen een nageltje misten, van de middelste voorteen. De andere drie waren "volmaakt".

Drie weken na hun geboorte vlogen de jongen uit. Ze werden nog veertien dagen door de ouders gevoerd en gingen langzamerhand zelf aan het eten. Hierna heb ik ze apart gezet.

De kleur van de jongen was grijs, iets bruinachtig en een geheel zwarte snavel. Het duurde geruime tijd, tussen de 4 en 8 maanden, voordat ze geheel op kleur waren. Dit ging bij het ene jong veel voorspoediger dan bij het andere jong.

De oudervogels hebben hierna nog één nest met vijf jongen groot gebracht. Alle jongen waren "volmaakt" en werden vooral gevoerd met geknipte meelwormen en universeel voer. Uit het nest werden ze niet gegooid, terwijl ook van enig kanibalisme geen sprake was. Kennelijk was het feit, dat zij over enig levend voer beschikten hiervoor al voldoende.

Tijdens de tentoonstellingen kregen de jonge glanseksters doorgaans tussen de 87 en 90 punten, waarbij ze wel de eerder omschreven symmetrische vleugeltekening moeten tonen, alsmede een regelmatig flanktekening.

De kleur moet helder wit, en diep zwart zijn, met een groenachtige glans, zodat ze de naam glansekster alle eer aandoen.

KALENDER 1984

De Grijswangbaardvogel

De grijswangbaardvogel wordt door Grzimek betiteld met Roodoorkuifbaardvogel, waarschijnlijk een vertaling van het Engelse "Fire-tufted Barbet". Over de gehele wereld verspreid komen ongeveer 72 soorten baardvogels voor, variërend in grootte van die van een winterkoning tot die van een kauwtje. Over het algemeen zijn ze levendig gekleurd, hebben ze een gedrongen lichaamsbouw en een zware snavel, zoals op de afbeelding ook goed te zien is. De lengte van de grijswang is circa 28 cm. Baardvogels danken hun naam aan de stijve borstels, die aan de snavelbasis ontspringen, de "baard".

Bij "de held van ons verhaaltje" zijn deze borstels echter zeer kort en weinig in aantal. Bij deze soort zijn de rode borstelharen achter de neusgaten opvallend; ze staan in een bosje bij elkaar en wijzen naar voren. Deze baardvogel komt alleen voor in de bergwouden van Maleisië en Sumatra, waar men hem kent als lewajén, gewoonlijk op hoogten van meer dan 900 m. Ondanks hun opvallend verenpakje kan men de baardvogels moeilijk ontdekken. Ze houden zich gewoonlijk schuil in het gebladerte en rusten meestal dicht tegen de stam. Vaak verraden ze zich door luide kreten maar het gehid van de grijswangbaardvogel doet denken aan het "gesnor" van cicaden. Dit begint met aparte toentjes, die ineenvloeden en in hoogte toenemen. Baardvogels zijn een onderfamilie van de spechtvogels en soms ziet men ze dan ook op spechternier lange de boomstammen omhoogklauteren, stellig op zoek naar allerlei insecten. Deze vormen namelijk naast talrijke vruchten, bij voorbeeld vijgen, een belangrijk deel van het voedsel.

Op voedselplaatsen - vruchtdragende bomen bijvoorbeeld - ziet men soms meerdere exemplaren bij elkaar, maar overigens leven ze solitair of in paren. Het is bekend dat de grijswangen in holle bomen broeden maar overigens is over het broeden en wat daarmee samenhangt vrijwel niets bekend. Rutgers noemt deze vogel Roodborstelbaardvogel en dat is weer een vertaling van het Duitse "Rotbüschelbartvogel".

MEINDERT DE JONG

Vederstructuur van de leiblauwe grasparkiet Door Inte Ons

Zoals we zo langzamerhand allemaal wel weten berust het ontstaan van de kleur bij grasparkieten op het zgn. tyndall effect, dit is het verschijnsel dat kleine deeltjes die zich in een heldere omgeving bevinden (gas, vloeistof of vaste stof) het doervallende licht zijwaarts verstrooien.

Het verstrooien van het daglicht vindt plaats in de zgn. "bewolkte zône" die zich bevindt tussen de cortex en de medulla van de baard van bijv. een borstveertje. Dat deze "bewolkte zône" eigenlijk bestaat uit microscopische kleine gaatjes kunnen we pas zichtbaar maken met behulp van een elektronenmicroscop (afb. 1, 2 en 3). Op afb. 4 zien we de doorsnede van een baard van een kobalt kleurige $800 \times$ vergroot gefotografeerd. Afb. 5 laat een doorsnede van een baard van een middenleiblauwe zien eveneens $800 \times$ vergroot en direct zien we het opvallende verschil. Van de normale volgorde cortex, bewolkte zône, medulla is niets meer over, de bewolkte zône loopt door van cortex naar cortex en de melanine korrels liggen als "gehaktballen" verspreid door de hele baard. Deze "gehaktballen" zijn evenwel hol van binnen, zij bevatten de zgn. vacuoles die samen met de daaromheen gegroepede melaninekorrels het grootste deel van het invallende daglicht absorberen.

Om de bewolkte zônes op de foto's beter uit te laten komen, heb ik deze met een kleurstof aangekleurd omdat deze anders niet zichtbaar zouden zijn geweest.

Het kleurverschil tussen de licht, mid-

den en donker leiblauwe variëteit is volgens Taylor erg klein en inderdaad is eigenlijk pas na de jeugdrijs met zekerheid te zeggen of het om een lichte (hem.bl.) of midden (kobalt) leiblauwe gaat.

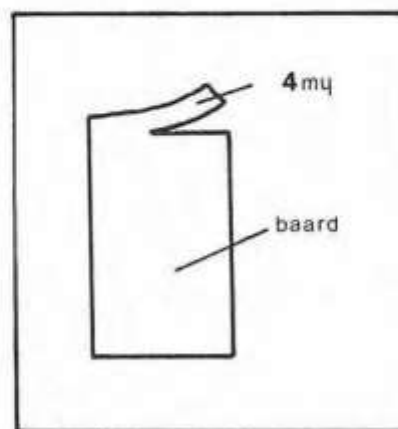
De wangvlieken zijn diep violet, de tekening op het achterhoofd nek en vleugels is diep zwart en vergelijkbaar met goedgetekende australisch grijs.

Als deze faktor in australisch grijs wordt ingekweekt ontstaat een soort loodgrijs vrij donker dus, die nog versterkt kan worden door inkweken van de enkele dubbele donkerfaktor.

Teneinde de vederstructuur van deze zeldzame kleurslag te kunnen fotograferen, werd een borstveertje in vloeibare paraffine gedompeld en vervolgens afgekoeld. (Paraffine is vergelijkbaar met kaarsvet). Vervolgens werd hiervan met speciale apparatuur zeer dunne plakjes gesneden van $4 \mu\text{m}$ (= $1/4000$ mm) schematisch weergegeven in afb. 6.

Deze "plakjes" werden vervolgens op een glaasje "geplakt" en konden zo met een microscoop worden gefotografeerd.

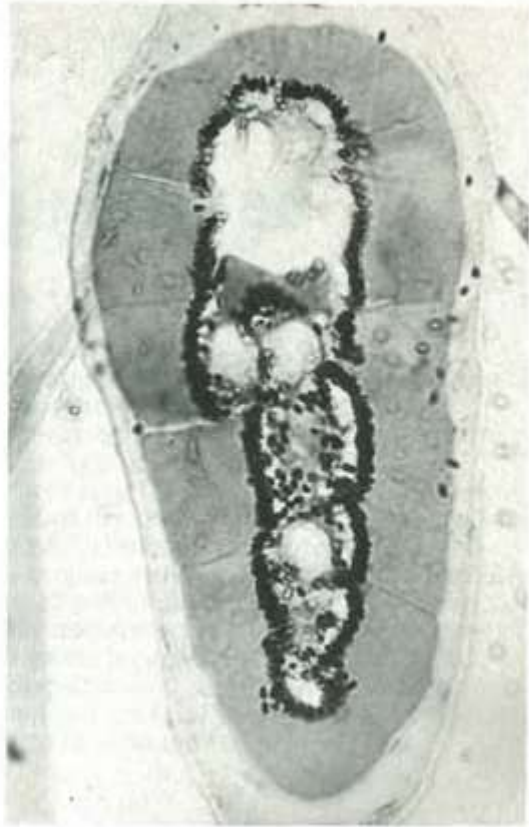
Dit artikel kwam tot stand met behulp van de heer Zaman, patholoog anatoom die de veertjes gesneden heeft, de heer Oskam, fotograaf die de preparaten vervolgens gefotografeerd heeft en de heer Boots, die op voortreffelijke wijze d.m.v. de elektronenmicroscop de structuur van de bewolkte zône in beeld heeft gebracht.



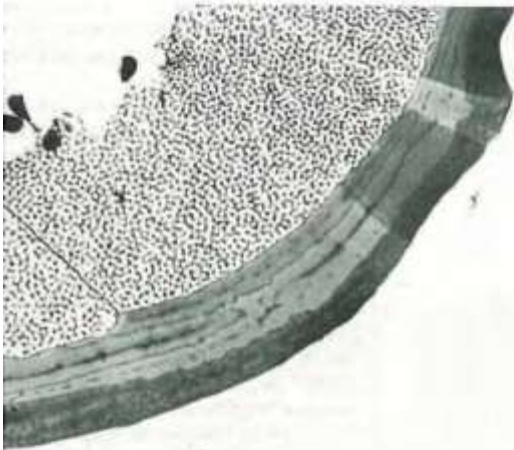
Afb. 6



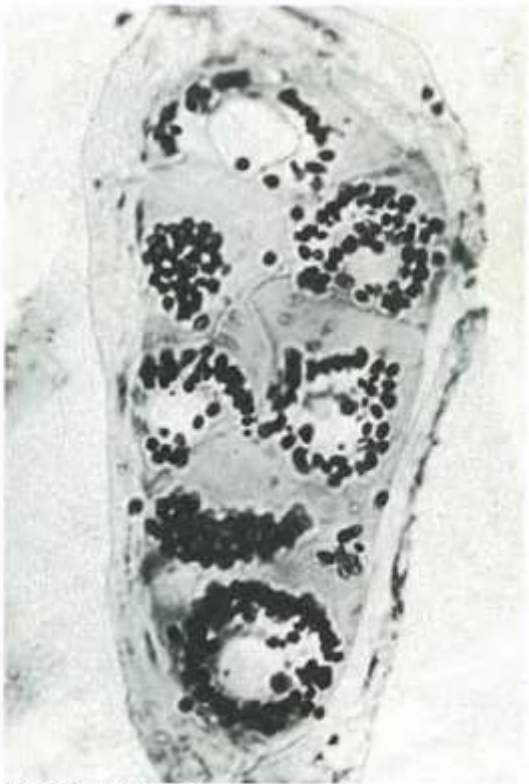
Afb. 1 (800 x vergroot)



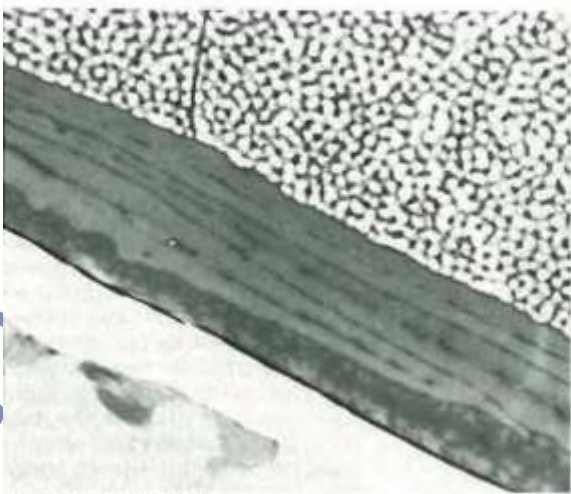
Afb. 4 (800 x vergroot)



Afb. 2 (1600 x vergroot)



Afb. 5 (800 x vergroot)



Afb. 3 (3200 x vergroot)

Weervogels; de vogelplaag van Afrika

Tekst F. Klatter Foto's: C. Scholtz.

De roodsnavel-weervogel (*Quelea quelea*), gewoonlijk "de quelea" genoemd, is een ernstige plaag voor graangewassen en is wellicht de schadelijkste vogel ter wereld. Hij komt in ongelooflijke aantallen voor in riviervlakten in semi-aride gebieden (aride klimaat is een klimaat waarin – indien voldoende water beschikbaar zou zijn – de verdamping de neerslag zou overtreffen) van Afrika, ten zuiden van de Sahara. Iedere avond verzamelen zich reusachtige zwermen in bosjes of in rietvelden; soms zitten vele miljoenen op oppervlakten van enkele hectaren bijeen, dikke takken breken af onder het gewicht van duizenden weervogels. Bij hun dagelijks zoeken naar voedsel vliegen ze wel 30-45 km van hun rustplaats maar soms leggen ze veel grotere afstanden af.



254

Uit ringonderzoek blijkt dat individuen afstanden van meer dan 1000 mij (= 1600 km) tussen Zuid-Afrika en Malawi en van meerdere honderden km binnen Oost-Afrika kunnen afleggen.

Hoewel hun voorkeur uitgaat naar het eten van zaad van wilde rassen, kunnen sommigen beginnen met het eten van graangewassen, zoals gierst, sorghum tarwe en rijst. Ofschoon per individu niet meer dan twee tot drie gram per dag wordt gegeten, zijn de populaties zo groot, dat het effect verwoestend kan zijn.

In 1969 werd aan onderzoekers de vraag voorgelegd waarom er nog steeds een weervogelprobleem is ondanks de jaarlijkse vernietiging van tientallen en soms wel honderden miljoenen vogels in elk van de 10 tot 14 landen gedurende ongeveer de laatste 20 jaar. Zolang zijn onderzoeksteams werkzaam in Botswana, Tanzania en Nigeria, die op die vraag antwoord proberen te geven, en op de meer vitale vraag, hoe de voortdurende oogstverliezen te voorkomen. In hun lange strijd met Quelea's hebben de verschillende bestrijdingsorganisaties steeds gehoopt de aantallen vogels te kunnen terugbrengen tot een niveau waarbij geen massale bestrijding meer nodig zou zijn. Bijgevolg doodden zij de vogels waar en wanneer het maar mogelijk was. Het mislukken van het reduceren van de populatie werd gewoonlijk geweten aan re-invasie uit landen waar weinig bestrijdingsmaatregelen werden getroffen.

Een van de eerste dingen waarover derhalve uitsluitel moest worden verkregen was het verspreidingsgebied van de Quelea. Er zijn verschillende geografische rassen bekend, herkenbaar aan het kleed van de mannetjes in de voortplantingstijd. Het meest opvallend is dan het masker; bij de meeste individuen is dat zwart of donkerbruin, maar bij sommigen is het roestbruin of wit. De vorm van het masker varieert belangrijk; zo vertonen Quelea's van Senega

en Mauretanië een witte voorhoofdsband; bij de meeste individuen van de Soedan ontbreekt die. Tussen beide gebieden in treft men in dezelfde zwermen individuen aan met voorhoofsbanden van verschillende breedte. Tot nog toe heeft men zes populaties weten te onderscheiden, maar er dient meer materiaal te worden verzameld voordat men nauwkeurig kan zeggen hoeveel rassen er zijn en wat met enige zekerheid hun verspreidingsgebied is.

Alvorens de verplaatsingen van de Quelea's te bespreken, is het nodig iets te zeggen over de seizoenveranderingen die optreden in die gebieden. Gedurende het droge seizoen voeden de Quelea's zich uitsluitend met zaden. Bij het begin van de regentijd kiemen de zaden en dan is 6 à 8 weken lang, als het gras groeit, feitelijk geen voedsel beschikbaar voor de vogels. Dan volgt een periode van een maand of twee met een overvloed van rijpende graszaden, rupsen, sprinkhanen, die behoren tot het dieet van dat seizoen.

Als het zaad rijpt, valt het op de grond. Ofschoon het dan overvloedig aanwezig is, is het niet vrij beschikbaar voor de vogels voordat de vegetatie die het be-

dekt of is uitgedroogd en door dieren is platgetrapt, of is gebrand door boeren en herders. Er zijn dus twee korte periodes gedurende welke het wilde zaad niet beschikbaar is voor de vogels; vroeg in de regentijd en vroeg in de droge tijd.

Om voedsel te vinden in de eerste magere periode moeten de vogels dwars door het regenfront vliegen naar de gebieden, waar het al twee maanden regent en nieuw zaad reeds wordt gevormd. Onderzoek over de veranderingen in vetgehalte van de vogels wijzen erop, dat ze zich in zeer korte tijd kunnen verplaatsen. De vogel maakt iedere dag een vetvoorraad en vult zijn krop met onverteerd voedsel zodat hij voldoende reserve heeft voor zowel de nacht als voor de vlucht naar voedselrijke gebieden de volgende morgen.

Onderzoek van duizenden vogels in de droge tijd toont aan dat in de namiddag de hoeveelheid vet ongeveer één gram bedraagt. Bij het begin van het regen seizoen echter, en uitsluitend dan, zijn vetgehalten van ca 5 gram normaal. Een dergelijke hoeveelheid brandstof zou de weervogels in staat stellen non-stop

vluchten van honderden mijlen te maken.

Door het vergelijken van de gemiddelde datum waarop de regens beginnen in verschillende delen van Afrika, heeft men aannemelijk kunnen maken dat er verband bestaat tussen de vroege regens en de voortplantingstrek voor afzonderlijke populaties van Quelea's. De regenval in die gebieden is echter nu hier, dan daar, de vogels zijn genoodzaakt van jaar tot jaar zowel broedplaatsen als aantallen broedsels te wijzigen. Minder duidelijk zijn de bewegingen van jonge en van niet-broedende vogels in de droge tijd, ofschoon de voorraad zaad en drinkwater zeker verplaatsingen op grote schaal veroorzaakt.

Kolonies van weervogels kunnen enkele honderden tot verscheidene miljoenen nesten groot zijn, dicht op elkaar gepakt. De voornaamste vereisten om tot broeden te komen – een ruime voorraad van vers zaad en van insecten – worden waarschijnlijk gevonden ongeveer twee maanden lang, gerekend vanaf 6 tot 8 weken na de aanvang van de regens.

Synchronisatie (= gelijktijdig doen verlopen) in een kolonie is uiterst precies. Soms is een deel van de kolonie op zich wel gesynchroniseerd maar niet in fase met de rest. Vermoedelijk is dat toe te schrijven aan aankomst, met enkele dagen verschil, van afzonderlijke zwermen, die dan onmiddellijk beginnen met nestelen. Succesvol voltooiën van voortplantingsactiviteit op een bepaalde plaats vraagt ongeveer 6 weken. Haast is kenmerkend voor het leven in de kolonie; het bouwen begint onmiddellijk nadat de plaats is gekozen, paarvorming en copulatie geschiedt tijdens de nestbouw, de leg begint voordat het nest klaar is; de broedduur is kort (9-11 dagen); de jongen verlaten het nest na 10 dagen en worden door hun ouders verlaten na 19 dagen.

Zes weken na de stichting van de kolonie zijn de jongen onafhankelijk. Na de broedtijd is een deel van de adulten niet meer tot een tweede broedsel in staat, zij ruien en krijgen hun gewone kled; andere zijn wel tot een nieuw broedsel in staat maar de omgeving levert niet meer voldoende voedsel.

Om nieuwe kolonies te stichten moeten de vogels in het spoor van de regengordel vliegen om een plaats te vinden waar het gras juist zaad zet en de insecten overvloedig aanwezig zijn.

Het tijdstip waarop een bepaalde strook geschikt wordt voor de vogels om te gaan broeden hangt in hoofdzaak af van de hoeveelheid en de verdeling van de regen in het begin van het natte seizoen.



Dat kan sterk uiteenlopen in streken die dicht bij elkaar liggen, zelfs binnen gebieden met dezelfde regenval kan de groei van het gras aanzienlijk variëren tengevolge van verschillen in grondsoort, plantengroei of topografie (=plaatsbeschrijving).

Fysiologisch (levensprocessen) en histologisch (weefsel) onderzoek wijst op oorzaken voor begin en einde van het nestelen en voor succes of mislukken van kolonies.

Fysiologische veranderingen in de loop van het seizoen kunnen niet in afzonderlijke individuen worden gevolgd, maar kunnen worden bepaald door grote aantallen vogels in de loop van het jaar te verzamelen. Routineonderzoek van zulk materiaal omvat het geslacht bepalen, de gonaden (=geslachtsorganen) meten, vet en proteïnegehalte bepalen, thymus (=zwezerik, een lymfhoede klier) onderzoek, rui-toestand en krop inhoud vaststellen. Uit dergelijk onderzoek blijkt dat weervogels proteïnevoorraad hebben opgeslagen in het sarcoplasma (=plasma van de spiercellen) van de skeletspieren die kan worden aangesproken zonder dat aan vliegvermogen wordt ingeboet. Die reserves zijn als de vogels met broeden beginnen groter dan op enig ander tijdstip in de loop van het jaar, zodat de conclusie is dat zij waarschijnlijk een kritische factor vormen voor het beginnen van de voortplanting.

In de allereerste dagen van een broedkolonie dalen vet- en proteïne-depots zowel bij de mannetjes als bij de vrouwtjes plotseling. Later worden de depots aangevuld. Men veronderstelt dat het tijdstip van iedere broedpoging van een individu door de grootte van het proteïne-depot wordt geregeld.

Opvallend zijn de veranderingen in de afmetingen van de thymus bij de *Quelea's* in een broedkolonie. Zoals te verwachten is, bereikt de thymus zijn grootste afmeting bij nestjongen en gaat daarna terug. Vergrote thymusklieren werden echter ook gevonden bij broedende adulten; voor geen enkele andere vogel was dat bekend.

Vergrote klieren werden het meest aangetroffen in de periode dat de proteïne depots werden aangevuld volgend op de daling die te maken heeft met de voortplanting. Vergrote thymusklieren kwamen ook voor bij adulten in de rui, vooral in de totale rui na de broedtijd.

In de vergrote thymusklieren werden vele zich ontwikkelende erythrocyten (rode bloedcellen) aangetroffen, die vermoedelijk in situ ontstaan. Wellicht

wordt de thymus groter als de behoefte aan extra zuurstof transporterende erythrocyten groot is nl bij het begin van de lichaamsgroei, tijdens de rui, en in het broedseizoen na het verbruik van de reserves. In al die fasen zou de bijdrage aan erythrocyten door de thymus die van normale leveranciers: beenmerg, milt en lever, kunnen aanvullen.

Voor de interpretatie van de resultaten van het onderzoek heeft men, het zij nog een controverse theorie opgesteld. Men meent dat voedselaanbod de voornaamste factor is die de conditie van individuen bepaalt, ofschoon onder identieke voedsel omstandigheden toch de omvang van de reserves kan wisselen, afhankelijk van verschillen in metabolisme (=stofwisseling), voedselactiviteit e.d.

Aangenomen wordt dat de jaarcyclus ongeveer als volgt is: gedurende het gehele droge seizoen, als de weervogels uitsluitend leven van graszaad, krijgen ze voldoende proteïne voor de opbouw van veren maar onvoldoende voor opslag van eiwit, zodat ze niet komen tot voortplanten gedurende de natte tijd; als de eiwitrijke insecten deel uitmaken van het menu zijn de vogels in staat eiwit op te slaan en dan te komen tot voortplanting.

Uit het onderzoek van het voedsel van weervogels in het wild blijkt dat op graangewassen grotendeels zo niet uitsluitend geaaad wordt in die gebieden waar wilde grassen schaars zijn. Uit onderzoek in vele landen blijkt dat weervogels zich in hoofdzaak voeden met zaad van 1-2 mm doorsnede en dat ze zelden de grotere gekweekte zaden eten. Hun voorkeur gaat niet uit naar de gekweekte granen. Die nemen ze pas bij gebrek aan wilde zaden. Dit neemt niet weg dat wegens de immense aantallen van de vogels het effect op voedselgewassen van de mens vernietigend kan zijn.

Jonge vogels die zojuist door hun ouders verlaten zijn, kunnen hele velden compleet afstropen bij het begin van de droge tijd, wanneer het wilde zaad nog niet te bereiken is in de wirwar van afstervende grassen en andere vegetatie. Een enkele maal kan dit type schade voorkomen worden door het planten van snel-rijpende variëteiten van gewassen, die aan de aanval ontsnappen doordat zij rijpen als het wilde graszaad nog toegankelijker is voor de vogels. Schade aan gewassen, vooral aan de bevoeiingscultures, die later rijpen in het droge seizoen, kan meestal alleen worden voorkomen door de vogels te doden.

De doelmatigste bestrijdingstechniek is

om s'nachts de roestplaatsen of kolonies vanuit de lucht te bespuiten met avicide (=gif ter bestrijding van vogels). Men gebruikt daarvoor organofosphorus verbindingen: parathion en fenthion, die relatief toxisch zijn voor zoogdieren en daarom niet toegepast kunnen worden in de nabijheid van dorpen of als er vee in de buurt is. Tegen zoogdieren minder schadelijke stoffen worden onderzocht. Een daarvan, phoxime is met succes in het veld gebruikt. Ofschoon aanzienlijk duurder dan de gebruikelijke middelen, kan het toegepast worden wanneer deze te riskant zijn. De moeilijkheid om een veilig avicide te ontwikkelen komt voort uit de overeenkomstige fysiologie van vogels en grote zoogdieren. Zoals iedere andere kleine vogel, sterft een *Quelea* van honger indien hem een dag of twee voedsel wordt onthouden. Indien derhalve *Quelea's* zouden kunnen worden behandeld met een middel dat dan de voedselopname voor 1-2 dagen remt, zouden ze sterven, terwijl toevallig getroffen grotere dieren zouden blijven leven.

Bij toeval ontdekte men penthion dat in lage dosis zo'n effect had, doch de vogels stierven alleen wanneer hun vetreserves waren uitgeput. *Quelea's* zijn meer dan 20 jaar "bestreden"; ondanks de honderden of duizenden miljoenen vogels die jaarlijks werden uitgerooid, zijn ze nog even talrijk als ooit, behalve waar een tijdelijke vermindering is veroorzaakt door droogte. Blijkbaar kan het tempo van vernietiging de aanwas niet bijhouden.

Bij het begin van het onderzoek meende men dat *Quelea's* zich slechts éénmaal per regentijd zouden voortplanten. Nu is bekend dat zij tot meerdere broedsels per jaar in staat zijn, waarbij het aantal afhangt van het regenpatroon in een bepaald jaar. Dienovereenkomstig is er een grote toename van vogels aan het eind van ieder broedseizoen. Theoretisch bestaat er natuurlijk een niveau van vernietiging dat de natuurlijke mortaliteit overschrijft en de "broeding stock" (=vogelpopulatie) aantast, maar dat niveau is zeker hoger dan wat met de huidige maatregelen wordt bereikt. Het lijkt derhalve wenselijk om af te zien van de pogingen om de grootte van de populatie te beheersen en zich te beperken tot de vernietiging van die vogels die leven binnen vliegafstand tot kwetsbare gewassen.

De graad van bescherming van het gewas die met deze strategie verkregen wordt, zou misschien even groot zijn als op het ogenblik, terwijl de totale kosten lager en de risico's van milieu vervuiling aanzienlijk geringer zouden zijn.



Zebravinken in 50 kleurslagen

zwartborst bruin

Bij de zwartborsten zien wij naast een uitbreiding van het zwarte pigment in de borstbevedering, ook een toename van het roodbruine pigment in de bevedering van de kop en het rug- en vleugeldek. De wangvlekken vloeien vaak uit tot over de schedel, maar ook wanneer het tekeningpatroon niet zichtbaar is veranderd, neemt het roodbruine pigment toe. De kleur van de schedel wordt daardoor 'warmer' van tint.

Dit zien wij ook in het rug- en vleugeldek. Bij grijze zwartborsten wordt het grijs daardoor minder helder van kleur. Bij de zwartborsten in de bruinserie wordt de kleur daardoor dus veel mooier. Dit is een van de redenen waarom de bruine zwartborst in het algemeen nooit is dan de grijze zwartborst, heel vreemd is eigenlijk dat het ondertijf van de bruine zwartborst dikwijls veel te wit is.

Je verwachtten zou zijn dat ook daar toevoeging van roodbruin pigment zou plaatsvinden. Een verklaring voor het soms juist minder aanwezig zijn van dit roodbruine pigment heb ik niet. Bij het afgebeelde koppel, dit was overigens het beste koppel zwartborsten van Vogel 14, is de buikkleur vrij aardig.

Een ander probleem bij de zwartborsten is ook de vaak veel te witte flanktekening. In de standaard staat dat het wit

maar 50% mag bedragen. Het wit in de flank wordt veroorzaakt door de witte streepjes of witte ovaaltjes die zich op de flankbevedering bevinden. De

Tekst: Hans Klören.
Foto: Ton de Bruijn.

grootte van deze streepjes is zeer variabel en er zijn zelfs zwartborsten die geheel witte veertjes in de flank hebben. Wanneer u zulke zwartborsten wilt verbeteren, is het aan te bevelen om eens een normale zebra vink in te kweken. De afgebeelde man heeft overigens ook geen perfecte flanktekening. Bij deze man zijn de stippen onvoldoende groot, deze flank is echter te prefereren boven een te witte flank zoals afgebeeld in Onze Vogels (foto 1) van de vorige maand. Bij de kweek van de zwartborsten is het soms aan te raden om van tijd tot tijd een normaal bruine zebra vink in te kweken. Wanneer een zwartborst aan een normaal getekende zebra vink wordt gepaard, is de eerste generatie normaal getekend, maar helaas is aan deze vogels vaak wel te zien dat ze split zijn voor zwartborst. Dit maakt zulke vogels ongeschikt voor tentoonstelling, ze zijn dus uitsluitend bruikbaar voor de kweek.

Deze splitvogels moeten weer worden gepaard aan zwartborsten om zwartborst-zebravinken te kweken. Voor de kweek van normaal bruine zebra vinken zijn deze splitvogels minder geschikt omdat ook in de nakweek bij een gedeelte van de jongen die splitkenmerken te zien zijn.

Ik wilde in dit artikel toch ook nog even aanhalen dat de kweek van oranjeborst zwartborsten voor grote verassingen heeft gezorgd. Naast de veranderingen in kleur, van het zwarte pigment in roodbruinpigment, is bijvoorbeeld ook vast gesteld dat de borst vaak in zijn geheel is gepigmenteerd. Bij de zwartborstkweek is juist een van de probleempjes dat de keelbevedering niet is doorgekleurd.

Een prettige bijkomstigheid is nu dat de zwartborsten, die split zijn voor oranjeborst ook vaak beter doorgekleurd zijn dan de zwartborster, die niet split zijn voor oranjeborst. Helaas is het wel zo dat ook deze splitkenmerken soms duidelijk zichtbaar zijn. Vaak zien wij in de borsttekening wat oranjebruine veertjes en dat zal door de keurmeester niet worden gewaardeerd. Middels selectie moet het volgens mij mogelijk zijn dat wij via de oranjeborstkweek de zwartborsten kunnen verbeteren.

Mengsel van zaden voor kanaries door: ing. J. v. Himbergen

In Onze Vogels no. 4 1984, blz. 162 hebben we gesproken over de toepassing van het gecontroleerd voeren van vogelzaden in de praktijk. Tot slot werd opgemerkt, dat het de aandacht van de vogelliefhebber vereist om een verantwoorde gecontroleerde voeding te kunnen toepassen.

Dit schrijven heeft tot doel wat dieper in te gaan op de basisvoeding van kanaries, namelijk de zaden.

Bij het samenstellen van een mengsel van zaden voor kanaries moeten we rekening houden met de volgende factoren:

1. De zaden moeten bek-eigen zijn aan de vogelsoort zoals bijvoorbeeld witzaad, gepelde haver, raapzaad, negerzaad, hennepzaad en lijnzaad. In onderstaande tabel is de chemische samenstelling van deze zaden in procenten weergegeven.

zaadsoort	vocht%	as%	ruw eiwit%	ruw vet%	ruwe celstof%	overige koolhydraten%
zetmeelrijke zaden:						
witzaad	12,8	4,7	15,1	6,1	5,3	56,0
gepelde haver	10,6	1,8	13,9	8,0	1,5	64,2
vetrijke zaden:						
raapzaad	7,5	4,5	20,0	42,6	7,6	17,8
negerzaad	6,6	3,9	20,7	42,2	13,5	13,1
hennepzaad	8,7	4,8	19,5	32,1	16,9	18,0
lijnzaad	9,4	5,3	21,5	34,2	7,3	22,3

Ofschoon de gehalten van de afzonderlijke zaden verschillen, kan iedere vogelliefhebber in de tabel zien, dat witzaad en gepelde haver een lager eiwit- en vetgehalte hebben dan de zogenaamde vetrijke zaden.

De zetmeelrijke zaden daarentegen hebben een hoger gehalte aan koolhydraten (suiker, zetmeel).

Deze verschillen in samenstelling hebben tot gevolg, dat de energiewaarde van de vetrijke zaden hoger is dan de hier genoemde zetmeelrijke zaden. Bij het samenstellen van een zaadmengsel moeten we hiermee ter dege rekening houden; zie punt 2 en punt 3.

Het eiwit van elke zaadsoort is opgebouwd uit een aantal aminozuren. De onderlinge verhouding van aminozuren (aminozuurpatroon) verschilt echter per zaadsoort. Door het mengen van zaden verkrijgen we een hoogwaardiger voedingseiwit (aminozuurpatroon), dat be-

ter aan de voedingsbehoefte van onze vogels tegemoetkomt.

Ook de variatie van sporenelementen wordt groter. Het is immers niet uitgesloten, dat bij langdurige verstrekking van één zaadsoort bepaalde sporenelementen worden overdoseerd.

2. De samenstelling moet zijn afgestemd op de periode, waarin de vogel leeft: kweek, rust.

In kweek- en rusttijd is de behoefte aan een gevarieerd eiwit groter dan in de rusttijd, omdat er groei moet plaatsvinden.

In de kweektijd zien we binnen enkele weken het zojuist geboren jong uitgroeien tot een volwassen vogel, terwijl in de rusttijd het eiwit uit de voeding wordt omgezet in nieuw te vormen veren.

Om deze groei tijdens kweek en rust

de verpakking weet de vogelliefhebber wat hij zijn kanaries voert.

Het vervangen van zaadsoorten (bv. negerzaad of witzaad) bij een tijdelijke verhoging van de marktprijzen mag niet leiden tot het minder verstrekken of in z'n geheel vervangen ervan door andere zaadsoorten.

Per kilogram zou het zaadmengsel dan misschien iets goedkoper zijn, maar de kanarie zal meer morsen. Uiteindelijk is de liefhebber toch duurder uit en de vogel heeft niet in de basis van z'n voedingsbehoefte kunnen voorzien. Immers de opbouw van het eiwit (aminozuurpatroon) van zo'n zaadmengsel is minder gevarieerd.

3. De huisvestingsomstandigheden tijdens de diverse leefperiodes zijn bij iedere vogelliefhebber verschillend:
 - temperatuur: binnen verwarmd, binnen onverwarmd, buiten.
 - licht: wel of geen kunstmatige belichting toepassen
 - ruimte: grote volière buiten, kleine kweekkooi binnen.

Zo zullen bijvoorbeeld kanaries, die in de rusttijd buiten zijn gehuisvest een grotere reserve aan energiestoffen in de vorm van een onderhuidse vetlaag moeten aanleggen om de koude winterperiode te kunnen doorstaan. Dit kan de vogelliefhebber bereiken door wat extra raapzaad (met 20,0% ruw eiwit er 42,6% ruw vet) aan de bestaande rustmengeling toe te voegen. Kanaries, die dezelfde rustperiode binnen en verwarmd zijn gehuisvest in een kleine kooi (en dus minder bewegingsvrijheid hebben), mogen niet zoveel energiestoffen opnemen als de hiervoor genoemde kanaries. Zouden ze dit wel doen dan is een overmatige vetaanzet hiervan het gevolg. Te vette kanaries, welke uiteraard minder geschikt zijn voor het kweken. Deze kanaries krijgen dus geen extra toevoegingen.

Het gecontroleerd voeren van in kweekkooien gehuisveste vogels volgens de richtlijnen zoals in het vorige artikel zijn aangegeven, blijft een voorwaarde om de waarde van een mengsel van zaden tot zijn recht te laten komen. Plaatsen we deze voedermethode tegen de achtergrond van de verschillende leefperiodes (punt 2) en huisvestingsomstandigheden (punt 3) dan komen we op een verantwoorde wijze tegemoet aan de voedingsbehoefte van onze kanarievogels.

mogelijk te maken, moeten ook voldoende energiestoffen (koolhydraten, vetten) worden opgenomen voor de diverse levensverrichtingen zoals vliegen, broeden, zadjes pellen, de jonge vogels voeren, lichaamstemperatuur op peil houden etc. In de rusttijd is de eiwitbehoefte minder groot. De behoefte aan energiestoffen (koolhydraten, vetten) is afhankelijk van de huisvestingsomstandigheden tijdens deze periode; zie ook punt 3.

Op grond van bovenstaande overwegingen hebben we twee soorten mengsels van zaden voor kanaries:

- een mengsel kweek/rust met 17,4% ruw eiwit en 22,9% ruw vet en
- een mengsel rust met 17,1% ruw eiwit en 20,8% ruw vet, die bovendien constant van samenstelling zijn gedurende de desbetreffende leefperiode. Door vermelding van het eiwit- en vetgehalte op

Lonchura's in opmars

Tekst: Fred Panjer Foto's: Cees Scholtz

Na het vele tientallen jaren gedaan te moeten hebben met enkele bronzemannen- en nonnensoorten is er de laatste paar jaar ineens een grote verscheidenheid van deze soorten bij vogelliefhebbers te vinden. Wat de oorzaak daarvan is, is mij niet duidelijk maar waarschijnlijk is dat enkele importeurs de markt in Zuidoost Azië, met name Indonesië ontdekt hebben.

Moesten we in het recente verleden het doen met de bekende witkop-, zwartkop-, driekleur- en in mindere mate schildnon, momenteel zijn daar de vijfkleur-, pracht-, bleekkop-, witschedel- en diksnavelnon aan toegevoegd. Zie Onze Vogels pagina 436 e.v. jaargang 1983.

De laatste soorten treffen we in het algemeen bij de meer gespecialiseerde kwekers aan en van al deze soorten, op de bleekkopnon na, zijn mij broedresultaten bekend. Ook blijkt nu dat de witkop- en de zwartkopnon goed te kweken zijn. Vele oudere vogelboeken geven de indruk dat het kweken met deze nonnen bijna onmogelijk is en, laten we eerlijk zijn, tot een paar jaar geleden zagen we deze overbekende vogels toch maar zelden als eigen kweek op de tentoonstellingen.

Momenteel zijn bij meerdere mij bekende kwekers vooral de witkopnonnen, wat de voortplanting betreft, niet te stuiten. In broedkooien, vluchtjes of buitenvolières wordt het nageslacht vlot grootgebracht. Zelf heb ik een koppel dat jaarlijks slechts een nest jongen grootbrengt. Zodra ze de buitenvolière in gaan nestelen ze vlot, broeden goed, brengen hun jongen voorbeeldig groot en houden zich het verdere zomerseizoen bezig met het voeren van alle andere jonge Lonchura's die net uitvliegen. De jonge bruinborst nietvinken, vijfkleurennonnen en diverse bronzemannen varen hier wel bij, maar de witkopnonnen hebben het er dan zo druk mee dat ze zelf niet meer tot een nieuw broedsel komen. In de zomer van 1982 heb ik de witkopnonnen met hun zes



jongen uitgevangen om te voorkomen dat ze wat al te intiem met de witschedelnonnen zouden worden en ongewenste bastaarden het resultaat zouden zijn.

Uit diverse literatuur gegevens had ik begrepen dat de witschedelnon, *Lonchura nevermanni*, een sociaal levend vogeltje is en dat in kolonieverband genesteld wordt. Ik had daarom 3 (import-)stellen in de volière gelaten en deze brachten in totaal 16 jongen groot. In broedtijd en met betrekking tot voeren en dergelijke verschillen ze nauwelijks van de andere nonnen en ook het op kleur komen van de jongen duurt tamelijk lang; ongeveer zes maanden.

Dat nonnen sterke vogels zijn is bekend; in mijn buitenvolière is dat weer bevestigd. Eind oktober heb ik alle vogels uitgevangen op een koppel vijfkleurennonnen na, daar dit nog op vijf eieren zat te broeden. Dat koppel was pas later in de zomer in de buitenvolière terechtgekomen, omdat een 'koppel' prachtnonnen, dat zich in plaats van de vijfkleuren-

nonnen in de volière bevond, uit twee mannen bleek te bestaan.

Een van deze mannen heeft nog een werkzaam aandeel gehad in de totstandkoming van twee bastaarden met de dwergrietvink. Na de verwijdering van de prachtnonnen uit de volière was de weg vrij voor een koppel vijfkleurennonnen om in de volière tot voortplanting over te gaan. Van de vijfkleurennon-eieren zijn er op 10 november 4 uitgekomen. Een dag later begon de temperatuur sterk te dalen, zelfs tot 10 graden Celsius onder nul. Ook overdag bleef het enkele dagen vriezen, zodat ik moeite had om de vijfkleurennonnen van water te voorzien.

Een collega kweker merkte op dat de jongen wel keiharde vogels zouden worden; een opmerking die voor tweërlei uitleg vatbaar was. Gelukkig kwam de temperatuur weer boven nul en durfde ik in het nest te kijken, waar ik de vier jongen, acht dagen oud, nog maar net kon ringen, zo waren ze gegroeid.

Wat ons de laatste jaren met de uitbreiding van het assortiment nonnen overkomen is, geldt in grote mate ook voor een andere groep vertegenwoordigers van het geslacht *Lonchura*, de bronzemannen.

Tot voorkort troffen we voornamelijk het spitsstaart bronzemannetje bij de liefhebbers aan; de laatste paar jaar zijn daar enkele soorten bijgekomen. Het moluks bronzemannetje (zie Onze Vogels pagina 112 jaargang 1983), het gepareld bronzemannetje (zie Onze Vogels pagina 391 jaargang 1983) het borneo bronzemannetje, het berg bronzem-

mannetje, en het witbuik bronzemannetje blijken een welkome aanvulling te zijn voor het vogelbestand in onze volières.

Op mijn ervaringen met de laatste soorten wil ik hier wat uitgebreider ingaan.

Het **BORNEO BRONZEMANNETJE**, *Lonchura fuscans*,

een zeer eenvoudig gekleurd onopvallend vogeltje dat begin 1963 op enkele plaatsen in Nederland via een importeur te koop werd aangeboden. Het behoort met z'n 11 cm tot de kleinste van de familie. Z'n totale verenpak is zeer donker tot zwartbruin, slagpennen en staart zijn zwart.

Bij nadere beschouwing blijkt elk veertje bruin te zijn met een smalle zwart omzoming. De bovensnavel is zwart, de ondersnavel blauwgrijs. Er is ook bij deze lonchurasoort geen uiterlijk verschil tussen de geslachten. Slechts de zeer zachte zang van de man is een zeker kenmerk. Borneo bronzemannetjes komen voor op Kalimantan (Borneo) en op het eiland Cagayan Sulu. Ze hou-

Witbuik bronzemannetje



Berg bronzemannetje

den zich vaak op in de rijstvelden en grasruigten. Er worden geen rassen onderscheiden. Ze broeden op diverse hoogten, meestal tussen 7 en 15 meter. Zowel in bomen als onder daken worden nesten aangetroffen, vaak meerdere bij elkaar.

De broedtijd schijnt niet precies vast te liggen. In het noorden van Borneo duurt de broedtijd van oktober tot mei. In 1940 is er voor het eerst met deze soort in Europa gekweekt. Begin mei heb ik twee borneo bronzemannetjes, die het goed met elkaar konden vinden, in een broedkooi (afmetingen 80 x 40 x 40 cm) geplaatst. Het nestkastje hadden ze snel gevonden en op 12 mei lag er al een eitje in. Totaal werden er 5 eitjes gelegd en verder gebeurde er niets. Overdag zaten beide vogels in de kooi en keken

niet naar de eieren om. Alleen s'nachts kropen ze in het nestkastje.

Na deze situatie enkele dagen te hebben aangekeken, heb ik de eieren weggenomen en ze bij een koppeltje japanse meeuwen gelegd, dat zelf onbevruichte eieren had. Alle vijf de eitjes bleken bevrucht te zijn, ik had dus eer koppel, en ze kwamen op 3 juni tegelijk uit. Met het normale opfokvoer, aangevuld met gekiemd zaad, enkele meelwormen en wat groen, groeiden ze voorspoedig en na 2 dagen heb ik ze met ringen van 2,3 mm geringd.

Op 24 juni, ze waren toen precies drie weken oud, vlogen ze uit. Ze waren erg rustig, hetgeen waarschijnlijk te danken was aan het rustige karakter van hun pleegouders. Ze leken al sprekend op hun echte ouders, al waren ze ietsje valler van kleur. Dit veranderde echter snel en op een leeftijd van 3 maanden waren ze niet meer van hun ouders te onderscheiden. Het oude stel had ik inmiddels in de buitenvolière geplaatst er zij waren daar heel voortvarend aan het nestelen geslagen. In het nachtverblijf werd een halfopen nestkastje betrokken en op 21 juni het eerste eitje gelegd. Met 5 eieren was het legsel voltallig er nu werd er wel gebroed.

Op 9 juli kwam het eerste ei uit en op 11 juli lagen er vijf jongen in het nest. Over het voeren was ik niet zo te spreken, de jongen hadden wel steeds voedsel in de krop maar echt goed voeren kon ik het niet noemen.

Op 18 juli heb ik het eerste jong geringd en na enkele dagen waren ze alle vijf van een ring voorzien hoewel het toen al duidelijk was dat enkele jongen achterbleven en het vermoedelijk niet zouden



Witbuik bronzemannetje

halen. Het eerste jong vloog op 3 augustus uit en de andere volgden, hoewel ze eigenlijk daartoe nog niet in staat waren. Van deze jongen is er slechts één zelfstandig geworden, de andere bleken te zwak te zijn geweest. Het is in de buitenvolière altijd moeilijk te achterhalen waar de voorkeur van de oudervogels voor wat betreft de voeding naar uitgaat. De borneo bronzemannetjes zaten veel op de grond tussen het gras en zochten erg ijverig naar eetbare zaken. Af en toe trof ik ze ook wel bij het opkovoer aan. Ik ben benieuwd of het dit jaar in de buitenvolière beter zal gaan met het grootbrengen van de jongen.

Een van de door de japanse meeuwen grootgebrachte jongen heb ik in oktober ingestuurd op een tentoonstelling alwaar hij met 89 punten werd beloond. Op dezelfde show zaten ook enkele bastaarden van de borneo bronzemannetjes met de japanse meeuw. De kleur, tekening en grootte van deze bastaarden blijken erg afhankelijk te zijn van de kwaliteit van de japanse meeuw die aan de borneo bronzeman gekoppeld wordt. Ik heb al enkele heel mooie exemplaren gezien; goed van formaat en met een heel fijne tekening. Misschien kunnen deze gebruikt worden voor het verbeteren van de kleur en tekening van de japanse meeuw maar zoals altijd met het inbrengen van vreemde factoren, voorzichtigheid blijft geboden.

Het **WITBUIK BRONZEMANNETJE**, *Lonchura leucogastra*

Een heel leuk vogeltje dat ongeveer net zo groot is als het borneo bronzemannetje zij het dat het type wat geblokter is, ze komen wat robuuster over. Op het eerste gezicht niet zo'n spectaculair

beestje maar als we het beter bekijken blijkt het toch z'n aantrekkelijkheden te bezitten. De naam wordt ontleend aan de witte buik.

Deze onregelmatig gevormde witte vlek wordt omzoomd door donker bruin gekleurde flanken en borst. Er is geen strakke afscheiding tussen borst- en buikgedeelte, een smalle zone met kleine bruine vlekken op een witte ondergrond vormt de overgang. In het midden van de witte buik kunnen deze bruine vlekken vanuit de borst nog wat doorlopen.

Opvallend is verder het rugdek. Dit is donkerbruin van kleur en voorzien van hele fijne witte streepjes. De staartveren zijn bruinzwart met een gele omzoming. Op de witte buik na is dit vogeltje, met enkele nuance verschillen, donker-

Borneo bronzemannetje



bruin van kleur. De bovensnavel is donkergrijs, de ondersnavel lichtgrijs en de poten loodkleurig. Er is uiterlijk geen verschil tussen de geslachten, alleen de man brengt nauwelijks hoorbaar gezang voort. Er worden zes rassen onderscheiden. Kleine variaties in rugbestreping vormen over het algemeen de verschillen. Bovendien hebben deze rassen elk een ander verspreidingsgebied, waardoor er in een groot deel van Indonesië witbuik bronzemannetjes kunnen worden aangetroffen. Ze houden zich vooral op in bosranden en bij kleine dorpen.

Rijstvelden zijn vaak het doel van hun fourageroutes en de broedtijd ligt tussen oktober en mei. De nesten worden dicht bij elkaar gebouwd, hoewel ook paartjes afzonderlijk nestelen.

In het najaar van 1981 kwam ik in het bezit van vijf exemplaren, mij op dat moment onbekende bronzemannetjes die bij nadere bestudering witbuikjes bleken te zijn. De vogels waren ontzettend schuw en doken bij elk vermeend on-

raad naar de grond om angstig in een hoek te kruipen. Toen hier na een jaar geen verandering in kwam, heb ik ze verdeeld over enkele kooien met de afmetingen 80 x 40 x 40 cm. In deze kooien heb ik tevens enkele japanse meeuwtjes gezet, waarvoor de rustgevende invloed al snel merkbaar werd. Na goed observeren bleken het 2 mannen en 3 popjes te zijn.

In februari 1982 heb ik een koppel in de broedkooi een gesloten nestkastje met rond invlieggat gegeven en dat werd al snel volgestouwd met alles wat ik ze aan nestmateriaal gaf. Vooral cocosvezel en sisaltouw werd graag verwerkt. Op 9 maart werd het eerste ei gelegd en met 4 eieren was het legsel compleet. Door hun nog aanwezige schuwheid is een van de eieren gesneuveld en werd er niet zo vast gebroed. Ik heb de drie overgebleven eieren bij japanse meeuwen gelegd en daar kwam het eerste ei op 26 maart uit. Op 27 maart lagen er 3 jongen in het nest die ik na ruim een week met ringen van 2,3 mm geringd heb. Op 18 april vlogen ze uit. Ze lijken dan al erg op hun ouders al ontbreekt de scherpe rugtekening en zijn ze over het geheel wat fletser van kleur. De snavels zijn nog donker en voorzien van gele randen die na een poos verdwijnen. Twee á drie weken na het uitvliegen zijn ze zelfstandig en begint de jeugdruil. Op een leeftijd van drie maanden zijn ze niet meer van de oudervogels te onderscheiden.

Het oude koppel was na het eerste legsel in de ruil gevallen; dit was waarschijnlijk het gevolg van de seizoensverandering ten opzichte van hun land van herkomst. Eind mei zijn ze de buitenvolière ingegaan en toen bleken ze zich al aardig aan de Nederlandse seizoenen te hebben aangepast. Ze begonnen namelijk gelijk met nestelen en op 4 juni lag er in het nestkastje het eerste ei. Dit legsel zou uit 6 bevruchte eieren gaan bestaan, waarvan het eerste op 21 juni uitkwam. Alle eitjes kwamen uit en de jongen werden voorbeeldig gevoerd. Vooral trosgierst en verse onkruidzaden werden door de ouders veel gevoerd maar ook, zij het in mindere mate, eivoer en af en toe een meelworm. Groen in de vorm van muur werd niet versmaad. Het was een genot om te zien hoe ijverig de oude vogels bezig waren. Vooral de eerste dagen bleven ze bij nadering erg vast op het nest zitten en van hun aanvallige schuw-

heid was weinig meer te merken. De jongen kwamen goed groot en na een broedseizoen had ik 9 jongen waar ik erg blij mee was. Door ruiling heb ik enkele onverwante koppels kunnen samenstellen en ook in 1983 zijn verschillende jongen grootgebracht. Het witbuik bronzemannetje schijnt ook een uitstekende TT-vogel te zijn. Op Vogel '83 in Breda werden maar liefst zes exemplaren met 90 punten beloond.

Het BERG BRONZEMANNETJE, *Lonchura kelaarti*.

Dit bronzemannetje, ook wel Jerdon bronzemannetje genoemd, is wat groter van formaat. De eerste benaming is waarschijnlijk het meest juist omdat de *Lonchura kelaarti jerdoni* een ondersoort is. Het berg bronzemannetje onderscheidt zich in kleur en grootte van de voorgaande soorten.

Op het eerste gezicht doen ze aan slanke japanse meeuwen denken met een spitse snavel. De bovenzijde van de vogel is bruin. De bovenkop donkerbruin welke naar achter toe lichter wordt. De vleugels zijn weer donkerder en de staart is zwartbruin. De vogel heeft een donkerbruin gekleurde bef die op een onregelmatige wijze overgaat in een valse geelbruine kleur van de borst, buik en wangen. op de buik, tussen de poten, bevindt zich een schubachtige tekening die zeer donker van kleur kan zijn. De bovensnavel is zeer donker, de ondersnavel lichtgrijs. In tegenstelling tot de andere bronzemansoorten is bij de berg bronzeman wel verschil tussen de geslachten te onderscheiden. De man is meestal feller getekend en gekleurd dan de pop. Bovendien brengt de man een zeer goed waarneembaar gezang voort dat ook bijzonder vaak wordt voorgedragen. De roep doet af en toe aan die van de zebra-vink denken.

Als de vogels in broedconditie zijn zal de man zeer vaak z'n interessante baltsgedrag vertonen. Met opgezette veren en met de kop naar de pop gericht springt hij op en neer op de stok, waarbij hij de stok steeds loslaat. Tegelijkertijd zingt hij zeer fel en schuift hij steeds dichterbij de pop toe, waarna meestal de paring volgt.

Het berg bronzemannetje leeft in het zuidelijk gedeelte van India en in Sri Lanka. Ze worden daar vooral in de bos-



randen aangetroffen van waar uit ze meestal paarsgewijs diverse plantages (o.a. thee en koffie) bezoeken. Een vast seizoen om te broeden schijnen ze niet te hebben. In Sri Lanka wordt vooral van april tot september en in het zuiden van India van januari tot augustus genesteld. Eind 1981 kwam ik in het bezit van een stel berg bronzemannetjes. Ze waren zeer goed in conditie; de man zong erg veel. Na enkele weken vlogen ze met strootjes en veertjes in hun snavel door de vlucht. Hoewel ik ze graag nog een tijdje in die vlucht had gelaten (zonder nestgelegenheid) zijn ze toch, nadat ik enkele paringen had waargenomen, de broedkooi ingegaan. Deze broedkooi was groot 80 x 40 x 40 cm. In een nestkastje met een rond invlieggat was het nest binnen enkele dagen gereed en verbleven ze daarin grote delen van de dag. De man kon je gedurende de gehele dag horen zingen, diverse malen heb ik ze zien paren, maar het wachten op eieren was tevergeefs. Ik heb ze ongeveer 10 weken in de broedkooi laten zitten, aan hun gedragingen veranderde niets. Na weer een tijdje in de binnenvlucht te hebben gevlogen zijn ze in mei weer naar de buitenvolière verhuisd.

Het verbaasde me niet dat ze meteen met nestelen begonnen. Wat me wel verbaasde was het feit dat ze na een dag of tien het eerste ei legde. In totaal werden er 3 eieren gelegd welke later bevrucht bleken te zijn. Na 15 dagen zeer vast broeden kwam op 11 juni het eerste ei uit en de volgende dag beide anderen. De jongen werden zeer goed gevoerd vooral met trosgierst en muur, en groeiden als kool. In tegenstelling tot de andere bronzemansoorten heb ik deze met ringmaat 2,5 mm geringd. De jongen waren toen 9 dagen oud. Het was in die tijd behoorlijk warm en het werd

De

osel

nog warmer. De hittegolf, die enkele dagen heeft geduurd, is er de oorzaak van geweest dat de jongen op 24 juni dood in het nest lagen. Vermoedelijk is de transpiratie van de nog vrijwel onbedekte huid zo groot geweest dat de jongen als het ware uitdroogden.

De jongen werden steeds goed gevoerd maar ze groeiden niet, de huid werd rimpelig en met goed gevulde kroppen lagen ze dood in het nest. Hetzelfde lot overkwam in die periode ook een nest vijfkleuren nonnen en een nest witbuik bronzemannetjes, terwijl 2 jonge dwergrietvinken, die wat ouder waren en waarvan het verenpakje de temperatuur wat beter kon regelen, wel goed groot kwamen.

De oude berg bronzemannetjes waren door het gebeurde kennelijk wat van streek, want hun broeddrijf was voorlopig geheel verdwenen. In augustus werd weer een nest gebouwd in een tralienestkastje, dat ongeveer een meter boven de grond hing. Voor dit nest werden vooral veel bamboebladeren

gebruikt. Er werden nu 4 eieren gelegd, waarvan er slechts een bevrucht bleek. Op 6 september kwam dit ene ei uit en het jong werd voorbeeldig gevoerd. Op 30 september vloog die uit maar helaas kwam het in de waterschotel terecht en verdronk ondanks dat er slechts een paar centimeter water in stond. Hopelijk wordt het dit seizoen beter.

Ook de berg bronzemannetjes worden tegenwoordig nogal eens gebruikt voor het kweken van bastaarden met japanse meeuwtjes. Het inkweken van deze bronzeman in de japanse meeuw kan wat de buiktekening betreft van positieve invloed hebben. Ook het formaat van deze bastaarden is in het algemeen beter dan de bastaarden van de kleine bronzemansoorten met de japanse meeuw. Wilt u de berg bronzeman voor bastaardering gebruiken, dan dient u ook de negatieve factoren goed in ogenschouw te nemen. Een van deze factoren is de vorm van de snavel die voor de japanse meeuw veel te puntig (te lang) is. Hiermee dient met de keuze

van de partner terdege rekening te worden gehouden. Ook de borstafscheiding van de japanse meeuw zal door het inkweken van bronzemannetjes in eerste generaties negatief beïnvloed worden.

Uit het voorgaande blijkt dat we zeer voorzichtig en zeer selectief te werk dienen te gaan als we tot het kweken van bastaarden berg bronzeman maal japanse meeuw overgaan.

Het lijkt me echter in eerste instantie belangrijker ook deze bronzemansoort zuiver te kweken om er voor te zorgen dat we als liefhebbers nog jaren van deze soort in onze volières kunnen genieten.



Eindelijk zomer! Vanaf het begin van de zomerbloemen is wachten, nu is het eindelijk eens een bloemstilleven of zomerboekje te maken.



(*Cacatua moluccensis*)

Geslaagde kweek met Molukken kaketoe

Tekst: A. Vissers
Foto's: H. Muller en A. Vissers

De soort komt op verschillende molukse eilanden voor. Het zijn forse vogels welke wit zacht rose van kleur zijn. Als ze wat opgewonden raken zetten ze hun vlammen oranjeleure kuif op. Tijdens een regenbui gaan ze vaak ondersteboven aan de zitstok hangen met uitgespreide vleugels en staart. Het is een fascinerend schouwspel wat mede wordt veroorzaakt door de uitgezette oranjeleure kuif, de gele onderzijde van de vleugels en de oranjele onderzijde van de staart.

Het onderscheid tussen man en vrouwtje is in eerste instantie niet zo gemakkelijk te onderkennen. Als men de vogels enige tijd heeft en ze meermalen rustig heeft kunnen bekijken, kan men constateren dat de mannetjes duidelijk groter van formaat zijn. Bovendien hebben zij zwarte ogen terwijl die van het vrouwtje roodbruin zijn.

De vogels komen zelden op de grond, meestal alleen om even te drinken. Ze zijn beslist niet vernielzuchtig maar men dient wel de beschikking te hebben over een stevige kooi. Ons paar is aangeschaft in het voorjaar van 1978. Het was import, beide vogels hadden een goede gezondheid en zagen er redelijk uit.

Het voedsel wat ze toen tot zich namen was erg eenzijdig, in hoofdzaak alleen maar zonnepitten. Wij hebben ze meer en meer voor hen vreemde zaden voorgezet alsook mais en ze zijn dit vrij snel gaan opnemen. De eerste maanden werden ze ondergebracht in een kleine kooi. Half mei hebben we ze gehuisvest in een 6 meter lange, 1,50 meter brede en 2,75 meter hoge volièrre waarvan ongeveer drievierde was afgedekt met pvc golfplaat. De achterzijde van die volièrre was dicht. Een echt binnen of

nachtverblijf was niet aanwezig.

Aan de voor- en aan de achterzijde werden zitstokken aangebracht en op die manier beschikten de vogels over een vrij lange vliegweg. Achteraf bleek dat dat in dank werd afgenomen. Aan de achterzijde van de vlucht werd een natuurblok geplaatst, een iepen stam, van 2 m hoog en een middellijk van 0,60 m buitenwerks. De holte had een diameter van 0,30 m en het invlieggat was eveneens 30 cm.

Na ongeveer vier maanden verkeerden de vogels in een uitstekende conditie maar waren nog steeds erg schuw. Alleen de man toonde wat belangstelling voor het broedblok, het vrouwtje keek er niet naar om. We waren van mening dat een ander broedblok misschien wel een beter effect zou sorteren en van 4 cm dikke planken timmerden we een 2,75 m hoge nestkast met een bodemop-



use!

De

pervlakte van 50 x 50 cm en een rond invliegkat met een middellijn van 30 cm. Die kast graafden we 50 cm in de grond en in de kast brachten we een laag van 60 cm vermolmd hout aan dat goed werd aangestamp. Vlak boven die laag maakten we een inspectieluk van 50 x 30 cm. Een stalen trapje aan de binnenzijde, vanaf de onderzijde van het invliegkat tot op de laag houtmolm, maakte de zaak compleet.

Na enkele dagen betrokken beide vogels de nestkast en brachten daarin de nachten door. Na enkele weken vertoefden ze er ook overdag heel vaak in wat toch wel prettig was zo kort voor de winter.

In de zomer van 1979 hebben we in dezelfde volière ook nog een koppel japanse nachtegalen ondergebracht. Dit leverde geen enkel probleem op en op dit moment zitten ze nog steeds bij elkaar.

Voorjaar 1980, de man begint het vrouwtje het hof te maken met veel geschreeuw en een voortdurende opgewondenheid. Edoch, verder dan dat kwam het niet. Het duurde tot april 1981 vooraleer we een paring konden waarnemen. Vanaf toen gebeurde dat meerdere malen maar, alhoewel weer een stapje verder, tot het leggen van eieren kwam het vrouwtje niet.

Het duurde tot mei 1982 vooraleer we weer meerdere malen de vogels konden zien paren. Enkele dagen daarna blijft het vrouwtje aanhoudend in de nestkast. Wij zijn er echter niet toe overgegaan om het nest te controleren. Op 10 juli hoorden we vanuit de nestkast vreemde, aparte geluidjes. Het werd tijd dat we eens een kijkje namen en de vreugde was groot bij het aanschouwen van een ongeveer twee dagen oud jong en nog een niet uitgekomen maar wel bevrucht ei dat overigens niet is uitgekomen.

Op 31 juli hebben we de jonge kaketoet voor het eerst uit het nest gehaald weliswaar onder fel protest van de beide oudervogels die de nestkast niet verlieten. De jonge vogel zag er goed uit en wij hebben hem toen geringd met een zwart gemaakte ring van 14 mm. Eigenlijk was die ring wel wat te groot nog, maar we durfden niet te wachten. Hierna werd regelmatig nestcontrole uitgevoerd en zagen we de jonge vogel geleidelijk aan in de pluimen komen. De oudervogels kregen in die periode als extra opfokvoer een maal per dag kiemzaad gemengd met wat kuikenmeel, gistocal, biergist en mais. Ook aten ze

blaadjes van een in de vlucht staande vierstruik. Op 9 en 10 augustus geen controle en op 11 augustus vonden we het jong dood. Desondanks vonden we dat het jong er wel goed uitzag maar wel was de krop geheel leeg. Onvoldoende door de ouders gevoerd???

Zo werd het 1983. In april hebben we meerdere paringen waargenomen. De vogels waren erg opgewonden in die tijd. Het was ongeveer half mei toen het vrouwtje niet meer uit de nestkast kwam. Omstreeks 4 juni namen we weer die aparte geluidjes waar afkomstig uit de nestkast. Voor het eerst hebben we toen weer nestcontrole uitgevoerd en troffen een kennelijk kort daarvoor uitgekomen jong. Wij hebben toen als opfokvoer wederom gekiemd zaad gegeven maar nu vermengd met een goed eivoer, geraspte worteltjes, wat gistocal en biergist. Ook toen weer namen de oudervogels regelmatig een blaadje van de vierstruik op.

Ik heb ze toen ook laten kennismaken met koobladeren maar alleen van de bloemkool pikten ze wat groen blad. Drie maal daags gaf ik ze opfokvoer zoals eerder genoemd. Op 27 juni hebben we de jonge vogel geringd wederom met een zwart gemaakte 14 mm ring. Op het moment van ringen bleek de krop nagenoeg leeg te zijn. Uiteraard ontstond er bij ons weer enige ongerustheid. Die avond weer gecontroleerd en toen bleek er toch wat voedsel in te zitten. We besloten om voortaan 's avonds controle uit te oefenen.

Op 7 juli lag de jonge vogel in een hoek van de nestkast met lege krop. We besloten het jong weg te nemen en het verder met de hand groot te brengen. We plaatsten hem in een kistje waarin we een flanellen doek hadden gelegd. Vogel werd met kist en al in een ziekenkooi geplaatst en de temperatuur daarin afgesteld op ongeveer 30 graden Celsius. We maakten een voertje zoals dat ook beschreven was in het maandblad Onze Vogels, juni 1981. Het voedsel brachten we met een wat omgebogen theelepeltje (U profiel) naar binnen. Het ging goed en na een week begonnen we wat meer te experimenteren waar het de samenstelling van het voedsel betrof. Van 100 gram rundvlees, mager, trokken we bouillon. Het vlees maakten we samen met een gekookte aardappel, 300 gram spiercieboontjes en 150 gram worteltjes middels een passevite fijn en mengden de brij goed door elkaar. Hiervan werd elke dag de benodigde hoeveelheid genomen, de rest bewaar-

den we in de diepvries. De dag hoeveelheid werd aangevuld met een puntje gistocal, een puntje biergist, twee lepeltjes soyabloem, zes lepeltjes brinta, 2 lepeltjes kuikenmeel nr. 1, en twee maal per dag een half lepeltje pindakaas. Dit alles aangeliend met warm water en wel zo veel dat de brij nog net niet van het voerlepeltje afliiep.

Het voedingsschema zag er als volgt uit: 30 tot de 50ste levensdag 5 voedingen, de eerste om 07.30 uur, de laatste om 23.00 uur. Van de 50ste tot de 60ste levensdag vier voedingen en is er een begin gemaakt met de verlaging van temperatuur in de ziekenkooi. Van de 60ste tot de 70ste dag drie voedingen, van de 70ste tot de 80ste dag twee voedingen. De vogel begon toen zelf al wat op te nemen. Van de 80ste tot de 90ste levensdag werd er nog slechts een voeding gegeven en voor het overige nam de vogel zelf het voedsel tot zich.

Hierna stopten we met bijvoeden en de vogel nam nu zelfstandig gekiemde gepelde zonnepitten, mais, appel en ongebrande pinda's. Overdag verbleef de jonge vogel in de hondrenen waar hij zich naar hartelust kon uitleven. Op die manier heeft hij zich verder ontwikkeld tot een werkelijk schitterende vertegenwoordiger van zijn soort.

We hebben hem ingezonden op de kringtentoonstelling in Schimmert waar hij erg veel aandacht kreeg van het publiek. Keurmeesters adviseerde ons om de vogel in te zenden op de bondskampioen, Vogel '84 in Breda. Wij hebben dat advies niet opgevolgd om de volgende reden. De vogel was nogal nerveus van de eerder bedoelde kringtentoonstelling teruggekomen en we durfden hem niet meer alleen te laten.

Bij bezoek aan Vogel '84 in Breda is ons gebleken dat we dat risico gerust hadden kunnen nemen, daar de verzorging en persoonlijke begeleiding van de medewerkers aan die bondskampioen voortreffelijk bleek te zijn. We hopen dan ook dat gedurende dit jaar ons koppel molukken kaketoet wederom tot voortplanting komt, dat ze dit keer hun jongen ook zelf weten groot te brengen, en dat we ze dan op Vogel '85 kunnen presenteren.

Met dit verhaal hopen we de liefhebbers/houders van kaketoet een beetje moed te hebben gegeven. Bewaar uw geduld, hoe lang het ook duurt, want het is allemaal zeer de moeite waard.

DODO



prof. dr. Anthonie Stolk

Een nachtmerrie voor de duivenliefhebber: een duif zo groot als een kalkoen met een gewicht tot 45 pond.

Eigenlijk een karikatuur van een vogel met een uitgesproken vet lichaam, een staart van losse krullende veren, kleine vleugeltjes, krachtige poten, een reusachtige kop met een enorme roofvogelachtige haaksnavel (op grond daarvan wordt hij wel voor een niet-vliegende roofvogel gehouden).

Het verenkleed is wit tot grijsbruin, het vrouwtje wat intensiever gekleurd en het mannetje wat groter.

Misschien is de dodo *Raphus cucullatus* van alle uitgestorven diersoorten het meest bekend en is hij een zinnebeeld geworden van een voor altijd verloren gegaan dier. Hij leefde op Mauritius en werd in de zestiende eeuw door hollands zeelieden ontdekt. Ze brachten levende dodo's mee naar huis en zo waren hollands schilders in staat om hen te portretteren. Daardoor werd de illustrator van *Alice in Wonderland*, Sir John Tenniel weer geïnspireerd voor zijn bekende platen van het beroemde kinderboek.

Eigenlijk kunnen wij niet van de dodo spreken, want er waren nog twee nauwverwante soorten, waarvan de één op Rodriguez en de andere op Réunion voorkwam. Ze zijn als *solitaires* bekend.

Alles wat ons van deze dieren rest, zijn behalve een aantal skeletten twee poten en twee koppen.

Uiteraard kan dit reuzendier met zijn lachwekkende kleine vleugeltjes in het geheel niet vliegen, maar verder zijn maar weinig betrouwbare gegevens van deze sprookjesvogel bekend, ofschoon hij slechts enige eeuwen geleden uitgestorven is.

De dodo is van vliegende voorouders afkomstig, die lang geleden op de afgelegen Mascarene-eilanden in de Indische Oceaan terecht zijn gekomen. Daar hebben de drie soorten dodo's door de dichte, moeilijk-toegankelijke wouden rondgezworven, totdat ook hier de mens een eind maakte aan dit paradijselijke geheel.

Op grond van het onderzoek van de van Mauritius en Rodriguez afkomstige skeletten zijn sommige deskundigen van mening dat de dodo's met de rallen verwant zouden zijn en in een afzonderlijke orde tussen duiven, kraanvogels en rallen geplaatst zouden moeten worden.

Door zeelieden zijn grote aantallen dodo's voor voedsel gedood. Toch is dit waarschijnlijk niet de voornaamste oorzaak van het uitsterven geweest en moet dit op rekening worden gezet van de apen, honden, varkens en andere huisdieren, die door de Portugezen in de zestiende eeuw op de eilanden zijn gebracht. Dit bleken ernstige roofvijanden van de dodo's te zijn: in het bijzonder werden de eieren en de jongen opgegeten. Zo verdween omstreeks 1680 de dodo van Mauritius, de solitaire van Réunion omstreeks 1750, terwijl de solitaire van Rodriguez het tot bijna 1800 heeft uitgehouden. Overigens wordt het voorkomen van de solitaire van Réunion door sommige deskundigen als twijfelachtig beschouwd. Maar hoe het ook zij, de Engelsen zeggen niet voor niets: **dead as a dodo** (zo dood als een dodo). De solitaire van Rodriguez is wetenschappelijk als *Pezophaps solitaria* bekend.

De geringe vruchtbaarheid van de dodo werkte het uitsterven uiteraard ook in de hand. Er werd slechts één ei per seizoen gelegd, dat door beide partners bij toerbeurt werd bebroed. Het voedsel bestond uit bladeren, zaden, vruchten en vermoedelijk ook uit slakken, die uitstekend door de krachtige snavel konden worden gekraakt.

Via allerlei lichamelijke veranderingen had het leven op kleine eilanden uiteindelijk het verlies van het vliegvermogen tot gevolg. Dit reductieproces is ook bij verschillende rallen, nandoes, casuarissen en struisvogels bekend. Gewoonlijk worden overbodig geworden lichaamsdelen en organen in de natuur gereduceerd of ingrijpend veranderd. Op die manier is bij de dodo's het hele vliegmechanisme gereduceerd, alsmede de voor het vliegen vereiste borstbeenkam en de grote borstspieren. De vogels kregen niet slechts een vrij vlak borstbeen, maar ook de andere beenderen van de borstkas werden in vorm, grootte en onderling verband grondig aangepast.

Al met al een afschrikwekkend voorbeeld van roofbouw door de mens gepleegd, speciaal op afgelegen eilanden. Dit mag werkelijk niet weer gebeuren!

Illustratie

1. Dodo.

Himalayagroening

Tekst: H.A. Maurer Foto: Ton de Bruijn

In het Himalayagebergte, van Pakistan tot Manipur en westelijk Birma, leeft op hoogten van 1200 tot 4000 meter boven de zeespiegel *Chloris spinoides spinoides*, de Himalayagroening die ook wel Himalayasij wordt genoemd.

Naast de nominatvorm is een ondersoort beschreven, *Chloris spinoides heinrichi*. Tussen beide soorten zijn slechts geringe verschillen.

De mannetjes hebben een gele brede streep over het oog en vlekken op de zijkant van de kop. Rondom de nek is een wat vage gele ring. Stuit en onderdelen zijn eveneens geel van kleur. De bovendelen zijn groenachtig bruin tegen zwart aan, het donkerst op de kop. Vleugels zijn donkerbruin met gele, zwarte en witachtige tekening. De staartpennen, op de middelste na, zijn bruin met geel. Ogen zwart, snavel en poten licht hoornkleurig. De popjes zijn matter van tint en hebben duidelijk minder geel in de vleugeldekveren. heeft de man een scherp afgetekende koptekening in zwart en geel, de popjes zijn daar minder scherp getekend in bruin-

zwart en geelgroen. De lengte bedraagt ongeveer 12 cm.

Het zijn aantrekkelijk gekleurde en getekende vogels die inderdaad sterk doen denken aan zowel groening als sij. De zang van deze himalayabewoner lijkt erg veel op die van onze groening.

Het zijn bewoners van dun beboste gebieden, bosranden, plantages en tuinen. Tijdens de winter dalen ze af naar lager gelegen gebieden meestal in kleine groepen. Het zijn geen specifieke kolonievogels alhoewel het vaak voorkomt dat meerdere paren vrij dicht bij elkaar nestelen.

De nesten worden gebouwd in dichte struiken maar net zo goed ook in bomen op hoogten variërend van 2 tot 5 meter. Voor de onderlaag van de napvormige nesten worden kleine twijgjes en plantewortels gebruikt. De verdere opbouw wordt gedaan met fijne grasshalmen en de binnenkant met fijnere zachte plantedelen en dierharen bekleed.

De popjes verrichten het feitelijke werk, ze worden daarbij door de mannetjes begeleid.

Een legsel bestaat uit 3 tot 6 zeegroene eitjes welke met bruine, roodachtige tot violette vlekjes, vooral aan het stompe einde, zijn beschilderd.

Ook het broeden is een taak van het popje alleen. De broeduur bedraagt ongeveer 13 tot 14 dagen. Op een leeftijd van ongeveer 6 tot 7 dagen kunnen de jonge vogels worden geringd, ringmaat 2.9 mm. Als de jongen 17 tot 18 dagen oud zijn vliegen ze uit. Ze zijn dan nog wat valer van kleur dan de volwassen popjes en zijn op de bovenzijde wat donkerder gestreept. Gedurende 2 tot 3 weken worden ze door beide oudervogels gevoerd en daarna zijn ze zelfstandig.

Himalayagroeningen zijn ideale vogels voor de volière waarin ze zomer en winter kunnen verblijven. Op een goed mengsel kanariezaad aangevuld met onkruidzaden, wat eiwoer en groen zoals muur, herderstasjes etc., blijven ze in uitstekende conditie.

Meestal ondergaan deze vogels een tweede rui in het voorjaar en zijn dan tegen juni klaar voor de kweek. Dit is een aanpassing aan de ijle lucht in het hooggebergte welke dominant wordt overgeërfd.

Dat deze groeningen ook vaak worden gebruikt om, te bastaarderen met o.a. kanaries, zal u wellicht bekend zijn. Toch kan ik het niet laten om nog eens te zeggen dat we meer gebaat zijn met raszuivere kweek. Vooral ook deze soort leent zich daartoe erg goed dus waarom dan bastaarden.



Kweekervaringen met de Dumonts Beo

Het was op de najaarsvergadering van de speciaalclub Vruchten- en insectenetende vogels waar de vraag werd gesteld waarom er altijd zo moeilijk werd gedaan over het houden van vruchten- en insecteneters. Uit de discussie die daarop volgde kwam vast te staan dat het houden en kweken van dergelijke vogels veel zorg en tijd vergde, veel meer dan wanneer het gaat om zaadetende vogels. Beschik je echter over tijd en kun je veel aandacht en zorg aan de vogels besteden dan is het zeker wel te doen. Daarbij dient men echter wel te beschikken over voldoende voliëruimte en, nog belangrijker, een grote dosis geduld en doorzettingsvermogen. Heel vaak lees je in verslagen over geslaagde kweekresultaten dat de betreffende vogels reeds jaren lang bij de liefhebber verbleven eer er tekenen werden waargenomen die wel eens tot succes zouden kunnen leiden.

Reeds ruim elf jaar probeer ik te kweken met Afrikaanse glanspreeuwen met, na ook wel verschillende tegenslagen, met redelijk succes. Met mijn Dumonts beo's (*Mino Dumontii*) verliep dat anders. In de zomer van 1982 trof ik bij een handelaar in Den Haag een viertal van deze mooie vogels. Tijdens het ruim half uur dat ik die vogels observeerde, zag ik dat van die vier er steeds twee waren die elkaar opzochten. Soms zaten ze samen bij elkaar op de zitstok, dan weer hingen ze samen aan het gaas boven in de kooi. Wat ze ook deden, ze waren steeds samen. Ik lette hierbij ook op hun poten, nagels en bevedering en het kwam mij voor dat die twee de jongste vogels waren, de andere twee leken mij ouder te zijn. Na informatie over de prijs te hebben ingewonnen toog ik naar huis om met vrouw en kinderen over de aanschaf te praten. Enkele dagen daarna gingen we terug naar de zaak waar ten

opzichte van de beo's nog niets veranderd was. Ook toen weer bleek mij dat die twee jongsten het goed met elkaar konden vinden. Toen we op onze eigen keus konden kopen, heb ik ze aangeschaft en de beide vogels gehuisvest in een voliëre waarin ook een roodoor buulbuul en een kala buulbuul verble-

ven. Die voliëre bestond uit een binnenruimte van 1.50 x 1.50 m en 2.50 m hoog met een aangebouwde buitenvlucht op het zuiden van 1.50 m breed, 4.50 m lang en 2 m hoog, in die vlucht vormden enkele bonte vlier- en ligusterstruiken de beplanting. Reeds na enkele dagen voelden de vogels zich duidelijk op hun gemak. Als voedsel verstrekte ik ze dagelijks vers fruit in 3 tot 4 soorten, Claus bruin insectenvoer, beokorrels van Witte Molens en enkele meelwormen.

Het was omstreeks half augustus toen ik merkte dat de beo's behoorlijk achter de buulbuuls aan het jagen waren. Ik vond het tijd om die uit te vangen zodat



Tekst: L. van Santen
Foto's: Vogelpark
Walsrode/Müller en Van Santen

de beo's het rijk alleen hadden. In de vlucht hing ook een klein broedblok en in toenemende mate trok dat blok de aandacht van de beo's. Op 20 augustus heb ik dat blok geruild voor een groot wilgenblok van 70 cm hoog, een binnenwerkse ruimte van ongeveer 26 cm middellijn en een invlieggat van 10 cm. De ruimte in het blok werd voor een gedeelte opgevuld. Eerst onderin kleine stukjes tabakstelen en daar bovenop een laagje van 12 cm hooi. Paringen hebben we niet waargenomen, wel pogingen daartoe. Door de man werden wat groene ligusterblaadjes geplukt en in het broedblok gebracht. Op 3 september zagen we dat beide vogels in het nest bleven slapen. Dat broedblok hing in de buitenvlucht en gewoonlijk brachten de beo's de nachten door in het binnenverblijf. Bij controle bleek mij dat er een ei gelegd was. De volgende dag verbleef de pop de gehele dag in het nest, wij hebben ze toen met rust gelaten. Enkele dagen later, toen beide vogels in de volière vlogen, heb ik het nest gecontroleerd en trof daarin 2 grote licht groen gekleurde eieren welke donker groen en bruin gespikkeld waren.

Op 19 september, vond ik in de volière een lege schaal. De vogels hadden toen 14 dagen gebroed. De volgende dag bleken twee beo's te zijn geboren. De eerste dagen gaf ik de vogels vervelde witte meelwormen, stukjes soepvles, mierenpoppen, pissebedden, duzendpoten en stukjes regenworm. Bovendien het gebruikelijke fruit alsook geweekte krenten en rozijnen. Wat later ging ik op spinnenjacht en de oogst werd in de volière gebracht. Vooral spinnen werden met graagte aan de jonge vogels gevoerd. In de daarop volgende weken hebben we zeker meer dan 1000 spinnen afgeleverd. Toen de jongen ongeveer een week oud waren, voerden de oudervogels de eerste stukjes fruit aan hun jongen, in de vorm van in vieren gesneden druiven. Door medewerking van een lid van de speciaalclub kwam ik in het bezit van een adres waar krekels, grote sprinkhanen en dagmuisjes te koop waren. We reden vanuit het westland meerdere malen naar Breda om dat levende voer aan te schaffen.

In die periode verliep nestcontrole bijzonder moeilijk. Beide oudervogels beschermden hun jongen met alles wat in ze zat. Als hele grote vechtersbazen weerden ze je met hun vleugels, nagels en snavel af. Controle bleek alleen maar mogelijk te zijn als we de oudervogels onder enorm geschreeuw even opslo-



ten in het binnenhok. Toen de jongen 14 dagen oud waren, ze zsten toen al aardig in de veren c.q. veerstoppels, heb ik ze geringd, ringmaat 8 mm. Zo verliepen ongeveer drie weken onder gunstige omstandigheden. De oudervogels voerden goed en de jongen groeiden best. Het waren voor ons drukke weken, vele malen per dag gaven we ze afwisselend levend voer en veel vers fruit. Op 10 oktober ging er plotseling toch wat mis. Vader beo was kennelijk ziek, verbleef de gehele dag bij de jongen in het blok en liet zich door het vrouwtje voeren. De volgende dag hoorden we de jongen behoorlijk schreeuwen, kennelijk hadden ze honger. We hebben toen de zieke man uitgevangen hetgeen zonder problemen verliep. De jonge beo's waren toen 23 dagen oud en zaten al goed in de veren. De pop voerde ze echter niet meer. Het broedblok werd met jongen en al uit de volière gehaald en in een verwarmde kweekruimte geplaatst. Acht keer per dag hebben we ze toen met de hand gevoerd met spinnen, krekels, halve dagmuisjes, stukjes soepvles, mager runderhart, beorkorrels en wat vochtig gemaakt Claus bruin. Daarnaast uiteraard ook kleine stukjes druiven, peer, appel en banaan.

Ruim 4 weken oud komen ze voor het eerst zelf uit het blok en klimmen in een daarbij opgestelde klimtak. Zittend op die tak werd hun toen het voedsel gegeven. Daarna ging het snel, ze werden vliegvlug en handtam. Toen ze 5 weken oud waren pikten ze het voedsel uit mijn hand. Het leren drinken kostte wat meet moeite maar na gebruik van de plantenspuit en pipet kregen ze het water in de bedschaal in de gaten vooral toen we in dat water wat beweging brachten.

We hebben de jonge dumonts beo's in 1983 voor het eerst op enkele tentoonstellingen ingezonden en uiteraard ook op Vogel '84 in Breda waar ons werk werd gehonoreerd met de NBvV-Oorkonde.

Samengevat nog even het volgende. Er is geen of bijna geen verschil tussen man en pop. De oude man is inmiddels tengevolge van darmparasieten doodgegaan. Na een jaar zijn de jonge Dumonts beo's volkomen gelijk aan de oudervogels. Kweken met dergelijke vogels vraagt enorm veel tijd en er zijn ook nogal wat kosten mee gepaard. Niettemin gaf dit alles ons erg veel voldoening maar . . . door drukke werkzaamheden voor ons niet meer voor herhaling vatbaar.

De

osel



P.J. de Penning.

Een plant, die vroeger meer van belang was, als tegenwoordig, is de Look zonder Look, een zonderlinge naam voor een geenzins zonderlinge plant, die wellicht niet bij iedereen zo bekend zal zijn, als b.v. het madeliefje. Daarom zal ik een wat uitvoeriger beschrijving van de plant trachten te geven. Look zonder Look is bloeiend, van april tot juni te vinden in vochtige loofbossen, in parken, tuinen, zelfs op muren, onder hagen en in de oeverbegroeiing. De afgebeelde bloemen troffen wij, samen met duizenden anderen

Look zonder Look (*Alliaria petiolata*)



van dezelfde soort, langs de oever van de Oude Maas aan. Zij komt in alle delen van ons land voor, als ook in de rest van Europa en het westen van Azië. De Noord-Amerikanen schijnen ze ingevoerd te hebben,

daar zij in dat gebied oorspronkelijk niet voor kwamen.

De plant heeft opgerichte, zelden vertakte stengels, die blauwachtig berijpt zijn. De bladeren zijn fris groen van kleur. Alleen de onderste bladeren hebben een vrij lange steel. Zij zijn niervormig en aan de rand voorzien van een tanding. De bovenste bladeren hebben een kort steeltje en kunnen van vorm variëren van driehoekig-eivormig tot langwerpig. De bladervoet heeft de vorm van een hart. De kleine kruisbloempjes zijn wit.

Na de bloei verschijnen de scheef afstaande, of soms ook opgericht zaadhauwen. De zaadjes lijken wel wat op die van koolzaad, waar het een ver familielid van is.

Over vogelzaden

Tekst H.J. Veerkamp
Foto's Wimo

Lijnzaad

Lijnzaad is het zaad van de vlasplant. Door onze zuiderburen wordt het terecht vlaszaad genoemd. Vlas is economisch van grote betekenis. Enerzijds om de vezel, anderzijds om de olie die uit het zaad wordt geperst. Er wordt onderscheid gemaakt tussen olierassen en vezelrassen. Beide soorten behoren tot de familie *Linum usitatissimum* of *Linaceae*. Het zijn geel-, blauw- of roodbloeiende planten.

Gezaaid in de tuin geeft vlas een fraaie sierplant.

Het olieras dat hoofdzakelijk verbouwd wordt voor de oliewinning geeft grof zaad. De vezel van olievlas is door zijn grove structuur alleen bruikbaar voor de verwerking in grove garens en papier. In India, Argentinië, U.S.A. en Canada wordt het op vrij grote schaal verbouwd.

Het vezelvlas wordt in Europa voornamelijk in Rusland geteeld.

Vezelvlas is fijner van structuur en geeft kleinere zaden.

De vezel - in elke stengel liggen ongeveer 30 fijne vezels - wordt middels allerlei bewerkingen gesponnen tot garens voor de linnenweverij.

De benaming lijnzaad is dan ook niet zo vreemd, het oud-Hollandse woord 'lijn-waden' voor linnen ligt hieraan ten grondslag.

De bloeiwijze van vlas is zodanig dat er zaadbollen ontstaan.

De eerste bewerking van vlas is het verwijderen van 'repelen' van de zaadbollen. Door het vlas over een soort kam te trekken worden de bollen afgerist.

Gemalen lijnzaad is een gewild voedsel voor kalveren en zieke koeien. Het heeft een laxerende werking en geeft een glanzend harenkleed. Om die reden wordt het wel aan paarden gevoerd, vooral tijdens het verharen om glans op het dier te krijgen.



Bloeiend Vlaszaad

Lijnzaad wordt vooral door kanaries goed opgenomen. Het heeft een gunstige werking op de bevedering. Tijdens de ruiperiode is lijnzaad onontbeerlijk, lijnzaad mag dan ook in een goed zaadmengsel niet ontbreken.

Het vetrijke lijnzaad zal afhankelijk van het seizoen procentueel in een mengsel worden aangepast.

Gemiddelde waarde:	Lijnzaad
Vocht	7,5%
Ruw eiwit	21,5%
Ruw vet	34,2%
Zetmeel en suikers	22,3%
Ruwe celstof	7,3%

Het aminozurenpatroon is zeer gunstig, waarvan arginine 9,1% in het eiwit het hoogste percentage is.



Lijnzaad (Vlaszaad)

Het kweken met Europese Wildzangvogels.

Het had zo mooi kunnen zijn.



Tekst Wiel Höppener.
Foto Mollinger

Het is uw goed recht om nu van verbazing uw wenkbrauwen te fronsen, of te denken: "Ja maar, wat gaat hij ons nu weer vertellen?" bij het lezen van de titel van dit artikel. Geen zorgen mensen, ook dit wordt best een verteerbaar verhaal, waardoor uw hart niet sneller hoeft te kloppen.

oor de verandering ga ik maar weer eens het broedgebeuren van één vooelsoort voor u opschrijven n.l. dat van de vink of te wel de boekvink. (*Fringilla oolebs*). In het voorjaar van '82 kwam ik oor het eerst in het bezit van een koppel vinken, welke ik had overgenomen an een vogelliefhebber die weinig interesse had in deze vogels. Vaar de vinken vandaan kwamen en oe oud ze waren wist hij niet, wel verekerde hij mij, dat de pop een nest met ieren had gehad in zijn gezelschapsvolière, maar jongen waren er nooit geveest. Met deze karige informatie noest ik dan maar van start gaan. En dat an start gaan, dat bedoel ik letterlijk. Mijn bedoeling was en is nog steeds, om oveel mogelijk eigen ervaring op te loen, met de kweek van de diverse oorten wildzangvogels en dan deze er-

varing en kennis door te geven aan alle vogelliefhebbers, door middel van mijn artikelen in "Onze Vogels" en door mijn Dia-lezingen.

In de wetenschap dat de vinken territoriumverdedigers zijn en dat de kans om tot broedresultaten te komen het grootst is als men met één koppel per ruimte kweekt, kregen mijn vinken vanaf einde Maart de helft van mijn buitenvolière tot hun beschikking, oftewel een ruimte van $3\frac{1}{2} \times 2 \times 2$ meter welke beplant was met sparretjes en coniferen. Langs de wanden waren een vijftal grote traliestkastjes opgehangen, vlak onder het dak. Wat nestmateriaal werd op de bodem gestrooid en voor de rest maar afwachten. De vogels voedden zich wel dra thuis in hun nieuwe omgeving en brachten mij in het eerste jaar al drie nesten jongen. Hiervan verspeelde ik

weliswaar een deel door hitte, regen en andere oorzaken, maar in '83 wilde ik dan kweken met mijn oude koppel vinken en een eigenkweekpop met een geruilde onverwante man.

En nu wil ik weer een stapje verder gaan, want deze eenvoudige man is van mening, dat als vinken kweken in een buitenvolière, dit ook mogelijk moet zijn binnen in een ruime kweekkooi. Vandaar dat einde Maart mijn jonge vinken naar de buitenvolière verhuisden en het oude koppel kreeg een binnenkweekvluchtje ter grootte van ± 1 kubieke meter als woonruimte ter beschikking. Diegenen die mijn Dia-lezing gezien hebben, kunnen zich goed herinneren hoe mijn binnenkweekruimte er uit ziet. De buitenvolière was weer ingericht zoals eerder beschreven in dit artikel en in het binnenkweekvluchtje was aan beide zijwanden een groot traliestkastje opgehangen en was verder voorzien van een drietal zitstokken.

In alle traliestkastjes zowel binnen als buiten, had ik van lang dor gras een nestje voorgevormd, omdat ik al jaren geen touwnestjes etc. meer gebruik. Waarom ik dat doe, heb ik al eens in een artikel geschreven en dat laat ik op mijn sportavonden ook uitgebreid zien.

Alle voorbereidingen waren getroffen en het woord, of beter gezegd **de daad** was nu aan de vogels. En Willy riep hoe ra, want op 18 Mei begonnen beide vinkpoppen te broeden op elk 4 eitjes. Wat een weelde, maar... men mag de dag niet prijzen voor het avond is en na een week zat de jonge pop in de volière 's morgens niet op het nest. Tijdens het voeren controleerde ik het nest en dat was leeg. In de andere hoek van de volière op de grond, daar lagen de vier bevruchte, maar beschadigde eitjes. Wat was hier gebeurd, wat was hier de oorzaak van. Ik wist het niet en had daar ook geen verklaring voor. De vinkenman had ik nooit aan het nest gezien. Wel vertelde een buurman mij, dat hij daags te voren een kat op mijn volière had gezien. Zou dat dan soms de oorzaak zijn? Ik durfde het niet te zeggen. Feit is wel, dat overdag de schrikdraad op mijn volière nooit is ingeschakeld. Voorspoed en tegenslag liggen dicht bij elkaar, of anders gezegd: "wildzangvogels kweken is vallen en opstaan".

Intussen ging mijn oude vinkenpop in mijn binnenkweekkooi rustig verder met broeden en buiten werd het weer hoe langer hoe slechter. Wat een lente, wat een regen, om er moedeloos van te worden.

Op woensdag 31 Mei werden in mijn binnenkweekkooi vier jonge vinken geboren. Als ik langs de kooi liep, zat de pop steeds op het nest en daar ze het jaar ervoor in mijn buitenvolière voor nakomelingen had gezorgd, ging ik er van uit dat alles in orde was. Toen ik enkele dagen later het nest controleerde, waren de jongen dood. De pop zat vast op het nest en had bijna niet gevoerd. Mij reatte niets anders, als het nest weg te halen en te wachten tot de vogels weer opnieuw zouden beginnen.

Op diezelfde 31 ste Mei hadden mijn vinken in de buitenvolière weer hun eerste ei en het tweede en het derde ei volgden. Op de dag dat ik het vierde ei in het nest verwachtte, lagen er nog maar twee eieren en de volgende dag was het nest leeg. Ra,ra, hoe kan dat? De eieren lagen stuk op de grond maar waren niet leeg. Muizen konden het dus niet gedaan hebben. En nu maar weer afwachten, wat de volgende verassing zou zijn.

Op 10 Juni had de vinkenpop in mijn binnenkweekkooi weer gelegd en drie dagen later zat de pop vast te broeden op vier eieren. Op 24 Juni werden 4 jonge vinken geboren, maar binnen een week waren ze dood. De pop zat **weer** te vast op het nest en voerde bijna niet. Vremd was dat, want het jaar ervoor in de buitenvolière voerde ze prima. De mogelijke oorzaak van deze miskweek kan de volgende zijn. De pop heeft enkele jaren in een buitenvolière gezeten (1 jaar in mijn volièrè) en daar ook nakomelingen gebracht. Ze kan zich in de binnenkweekruimte te opgesloten gevoeld hebben, (engtevrees noemen de mensen dat) en is daarom vast op het nest blijven zitten. Wat ik nu in het komende broedseizoen ga doen is vrij logisch. In mijn binnenkweekruimte plaats ik een jonge pop, die nog nooit in een buitenvolière heeft gezeten. En nu maar afwachten, wat **deze** pop voor mij in petto heeft.

Intussen hadden de vinken in mijn buitenvolière ook niet stilgezeten en op 9 Juli zat de pop te broeden op 4 eitjes, waaruit op 22 Juli 3 jongen werden geboren. Helaas, twee dagen later lagen ze dood op de grond en deze keer wist

ik dat de vader de schuldige was. He dat dan, zult u denken. Wel, we wete dat de vink een felle territorium verdediger is en zeker in het broedseizoen. Een paar huizen verder, hingen enkel vinken in kooitjes tegen de muur en die floten de hele dag dat het een lieve lu was. De vinkenman in mijn volièrè hoorde dat natuurlijk ook. In feite ware dat dus indringers in zijn territorium. Daar het hem niet mogelijk was om de indringers te verjagen, heeft hij in zijn drift en onmacht, zich vergrepen aan zijn eigen jongen.

Ik ben weer een ervaring rijker en he daarvoor ook leergeld betaald.

Conclusie:

Ik gun mijn buurman zijn vinken, wa de vinkensport die is bij ons in Limbu niet weg te denken. En wat mijzelf betreft. Ik zet geen vinken meer in mi buitenvolière. Een koppel sijzen en ee koppel kneuen, worden de nieuwe volièrè bewoners.

Ja vrienden, ik zal maar eindigen zoals begonnen ben: **"Het had zo mooi kunnen zijn"**. Helaas het was niet zo, maar kop op, een volgende keer beter.

De Volière van de maand

Nadat hij zich vele jaren met vogels kweekt heeft beziggehouden, waarbij prima broedresultaten met allerlei vogels werden behaald, heeft Joop Stoop uit Heerhugowaard een ruime ervaring voor het verzorgen van kwaliteitsvogels op de diverse tentoonstellingen. Door specialisatie naar één vogelsoort, de oranjerode- en de daarmee samenhangende zalmkanarie, waardoor uitbreiding plaatsvond van zijn vogelbestand, is het plan gerezen tot het bouwen van een nieuwe volièrè. Mede door de adviezen van een collegakweker, de heer W. Norder, (ook al geen onbekende in deze vogelklasse) alsmede het geduld en de verzorging van hun vrouwen en de helpende hand van vele kennissen, is deze klus in drie maanden tot stand gebracht. Begin mei 1983 werden de ervaringen en wensen door beide vogeliefhebbers besproken, de tekening werd gemaakt en de goedkeuring aangevraagd.





De vogels kregen tijdelijk onderkomen in de buitenvolière van laatstgenoemde, in oud werd verwisseld voor nieuw. Op 1 september betrokken Joop's gevlugelde vrienden de nieuwe binnenvolière welke in drie opzichten uitblinkt;

1e uiterlijk en opbouw,
2e hygiëne en 3e comfort

1e; Uiterlijk en opbouw

- A) De uiterlijke opbouw vormt één geheel met de achter de woning gelegen berging, pad, perk en gazon.
- B) Overzichtelijke inrichting van voliè-res, broed- en africhtgelegenheden.
- C) Ervan uitgegaan is, zoveel mogelijk

lichtinlaat te creëren waarbij rekening is gehouden, dat vogels die worden ingezet voor tentoonstellingen door direct zonlicht niet kunnen opleken.

D) Door extra zorg te besteden aan de isolatie worden plotselinge temperatuurverwisselingen voorkomen.

E) Ruime ventilatiemogelijkheid door diverse klappaampjes en mechanische ventilatie.

2e; Hygiëne

Beide heren waren de mening toegedaan dat een vogel pas een echte topper kan zijn als hij conditioneel 100% is. Daarom is extra aandacht besteed aan voorzieningen om de voliè-re op een



aanvaardbaar eenvoudige manier schoon te houden. Men heeft dit trachten te bereiken door;

A) Een compleet dichte constructie van buitenaf tegen ongedierte als muizen etc. zoals betonnen fundering en vloer en een dichte aansluiting van de waterborden etc.

B) Het weren van insecten; muggen en vliegen, door venntiliteramen te voorzien van klappaampjes met horregeas en het weren van mijt en luizen door de wanden vrij van kieren, naden en in de zuiver witte kleur uit te voeren.

C) Reguleren van opvang van het grootste gedeelte van de uitwerpselen op de rustplaatsen van de vogels, welke door ze verticaal recht boven elkaar te hangen als voordelen geven dat de vogels hun soortgenoten niet bevuilden en door het glatte oppervlak en de eenvoudige afname snel te reinigen zijn.

D) De aanwezigheid van een aanrecht met aansluiting op warm en koud water en op een afvoer via een put welke de afbraak van voederresten bevordert.

E) De aanwezigheid van een elektronische wolro-luchtreiniger voor het opvangen van stof en hidresten van de vogels waardoor ademhalingsziekten worden voorkomen.

F) Een glatte vloer en betegelde wanden.

G) Het gebruik van een geheel uitneembare PVC-Kanariebroedeenheid van Fauna.

3e; Comfort

A) De verlichting is geschakeld met een automatische schakelklok tbv. dag- en nachtlicht voorziening.

B) De verwarming is geregeld door een gasgeveikachel met thermostaat.

C) Het voederen van de vogels kan van buiten de voliè-res geschieden.

D) Door het ontbreken van dwarse zitstokken kan men zich gemakkelijk in de voliè-res bewegen tijdens de schoonmaak; terwijl men minder kans maakt, dat men door de vogels wordt bevuild. Het uitvangen wordt door de "eenpersoons" zitstokken ook vergemakkelijkt.

Aldus proberen de heren op deze doordachte wijze vogels te kweken van een conditioneel en kwaliteif hoog niveau.

Op 3 september '83 heeft Joop en zijn gevederde vrienden een overigens zeer druk bezocht open huis gehouden om zijn vreugde over zijn nieuwe bezit te benadrukken en ik weet, dat ik ook namens zijn vele vrienden in de sport spreek als ik hem veel succes met de kweek en bij de komende tentoonstellingen toewens.

C.J.T. Overtoom

Ontstaan van nieuwe vogelsoorten

prof. dr. Anthonie Stolk

Voor het ontstaan van een nieuwe soort (zowel bij vogels als bij andere dieren en planten) is de isolatie van een populatie vereist. Dit is vrijwel altijd het gevolg van geografische omstandigheden. Daar het aardoppervlak voortdurend aan verandering onderhevig is, kunnen vogelpopulaties worden gescheiden door woestijnen, watervlakten, berggruggen en wat dies meer zij. Dan is er nog de mogelijkheid dat delen van populaties soms naar gebieden kunnen gaan, waar geen contact meer met de oorspronkelijke populatie kan worden onderhouden. Heel mooi is dit bij vogels op eilandgroepen te zien.

In geologisch opzicht zijn de Galápagos-eilanden in de Grote of Stille Oceaan niet zo heel oud. Als gevolg van vulkanische activiteit zijn ze ongeveer in het midden van de Tertiair-periode (ongeveer 25 tot 65 miljoen jaar geleden) uit de genoemde oceaانبodem ontstaan. Zoals bekend zijn ze op de equator gelegen, ongeveer duizend kilometer ten westen van de zuidamerikaanse kust. Het aantal planten- en diersoorten is beperkt. Dit behoort ons zeker niet te verwonderen, want die moeten die duizend kilometer vanaf het vasteland door de lucht of overzee hebben afgelegd. Vogels blijken slechts weinig vertegenwoordigd te zijn en amfibieën helemaal niet. Behalve de mens en zijn huisdieren zijn enige reptielen (waaronder reuzenschilpadden en zeeleguanen) en landzoogdieren (vleermuizen en ratten) aanwezig. Van de vogels nemen de Darwinvinken *Geospizini* een belangrijke plaats in. Het betreft een onderfamilie met vier geslachten en veertien soorten. Volgens de deskundigen moet de stamsoort er ongeveer hebben uitgezien als de tegenwoordige grondvink van het geslacht *Geospiza*. Met zekerheid nagaan kunnen wij dit momenteel niet meer, omdat de vertegenwoordigers van de groep die de pioniers verschafte, op het vasteland al lang geleden uitgestorven moeten zijn. Bij afwezigheid van concurrenten hebben de Darwinvinken zich in verschillende richting ontwikkeld. Op die manier zijn soorten ontstaan met levenswijzen die variëren van zangers tot spechten. Uit de grondvink die als stamvorm zaden als voedsel had, hebben zich vruchteneters, bladereneters, knoppeneters, insekteneters en cactuseters



1. Situatie van de Galápagos-eilanden.

ontwikkeld. De snavels blijken aan het gebruik van het sterk-variërende voedsel te zijn aangepast en hierop berusten de belangrijkste verschillen tussen die soorten. Bovendien dient de snavel als herkenningstekens en wordt op die manier kruising voorkomen.

Op de dicht bij elkaar liggende centrale eilanden van de groep komen geen soorten of ondersoorten voor die eigen aan één van deze eilanden afzonderlijk blijken te zijn. De eilanden aan de periferie zijn sterker van elkaar geïsoleerd door de zee en daar neemt het percentage soorten dat slechts op één eiland voorkomt, sterk toe. Met het oog daarop moet men wel concluderen dat op de Galápagoseilanden één soort door geografische isolatie in een aantal verschillende soorten is uiteengevallen. Op

de afzonderlijke eilanden raakten toen verschillende populaties van die soort geïsoleerd.

Overeenkomstige veranderingen konden eveneens bij andere diergroepen op de Galápagos-eilanden worden geconstateerd. De evolutie kan in dit privé-laboratorium van Moeder Natuur eigenlijk op de voet worden gevolgd, omdat de reusachtige aantallen soorten die op het vasteland het beeld vervagen hier volkomen ontbreken. Darwin zag in 1835 het belang in van de momenteel naar hem genoemde vinken voor het ontstaan van de soorten.

Bij het zien van de kleine verschillen binnen een kleine nauwverwante groep vogels, moet men inderdaad concluderen dat uit een oorspronkelijk aanwezig klein aantal soorten er één is uitgekozen en aan verschillende levenswijzen is aangepast. Op die manier is evolutie het gevolg van het modelleren van het natuurlijke materiaal door natuurlijke selectie. Het gevolg is nieuwe soorten planten en dieren, die **beter** (in elk geval **anders**) aan de bestaande levensomstandigheden zijn aangepast of zelfs aan totaal nieuwe milieuomstandigheden.

Het einddoel van de evolutie blijkt altijd **aanpassing** te zijn. Een aanpassing is een lichamelijke of geestelijke aanpassing van een levend wezen, die het individu voordeel oplevert en als zodanig ook de soort waartoe dit individu behoort. Zoals eigenlijk overal in het leven blijkt het hier om het voordeel, de profijt te gaan. Vrijwel alle eigenschappen van planten en dieren zou men als een verzameling van alle mogelijke aanpassingen kunnen beschouwen aan het milieu. Ook de ontwikkeling van de levende

het uitsterven daarvan leiden. Een groot aantal populaties maakt onder natuurlijke omstandigheden vrij regelmatig kringlopen door, waarvan geringe bevolkingsdichtheid en overbevolking normale onderdelen zijn. Bereikt een populatie een bepaalde dichtheid, dan kan bijvoorbeeld een besmettelijke ziekte om zich heengrijpen. Als gevolg daarvan kan een afname van het aantal individuen worden veroorzaakt. Dit wordt de oorzaak van de afname van de ziekte en geleidelijk herstel, zodat na jaren opnieuw een top in de bevolkingsdichtheid kan ontstaan.

De ziekte is vaak een vorm van psychische druk. Zulke kringlopen zijn van een groot aantal soorten bekend, om begrijpelijke redenen speciaal van jachtwildsoorten, waarop door de mens immers prijs wordt gesteld en bijgevolg boek van wordt gehouden.

Voortdurende aanpassing kan een sterke specialisatie veroorzaken, soms zo sterk dat deze de directe oorzaak wordt van het uitsterven van een bepaalde groep. Zijn dieren zodanig gespecialiseerd, dat ze alleen een bijzonder beperkt milieu kunnen benutten, dan loopt de zaak in korte tijd totaal spaak, als het vereiste milieu verandert of zelfs geheel ontbreekt.

Vaak bezitten ze niet meer het erfelijke materiaal van hun soort, dat de aanpassing aan de nieuwe omstandigheden mogelijk moet maken. Bijzonder sterk gespecialiseerde soorten blijken vaak een uiterst geringe erfelijke variabiliteit te hebben. De eigenschappen die zulke organismen onder bepaalde omstandigheden goed doen ontwikkelen, kunnen onder andere omstandigheden (de praktijk heeft het herhaaldelijk geleerd) een uitgesproken handicap vormen.

Neem nu bijvoorbeeld de kleine donkere rotgans *Branta bernicla*. Zeevogel die langs de kusten trekt. Overwintert aan de Europese kusten, vroeger in enorme aantallen. leeft voornamelijk van zee-gras *Zostera marina*. Dit nederige, maar toch zo belangrijke gewas kon in het verleden als voedsel dienen voor enorme aantallen rotganzen en die waren er dan ook.

Een aantal jaren geleden werd het zee-gras door een besmettelijke schimmelziekte geteisterd en nam als gevolg daarvan het aantal rotganzen bijzonder sterk af. Gelukkig is er momenteel weer een herstel van het zee-gras en (als het ware hand in hand daarmee gaande) ook van de rotganzen.

Een groot aantal van de milieuveranderingen vindt vanzelfsprekend zo geleidelijk plaats, dat zelfs bijzonder sterk



3. Uiteenlopende aanpassingen bij vogels, waardoor deze beverde en gevleugelde dieren geschikt voor een groot aantal milieus zijn geworden. Zelfs het meest gewone volièrevogeltje kan ons hierbij als voorbeeld dienen.

gespecialiseerde dieren in staat zijn met hun milieu mee te veranderen. Dit is goed beschouwd een vorm van uitsterven, want de veranderde dieren zijn niet meer de soorten die langzaam met het oude milieu tot verdwijnen zijn gebracht.

De selectiedruk blijkt slechts op een brede basis te kunnen werken. Is een geïsoleerde populatie maar klein, dan worden plotseling optredende variaties niet voldoende door selectie onder controle gehouden. In zo'n geval kunnen schadelijke eigenschappen en eigenschappen zonder aanpassingswaarde zich in toenemende mate in het erfelijke materiaal van zulke groepen verspreiden. Uitsterven kan het gevolg hiervan zijn.

Dit kan de oorzaak zijn van het feit dat het soms niet mogelijk is om met de laatste vertegenwoordigers van een bijna uitgestorven soort die soort nog op het allerlaatste moment te redden. Voor een populatie is het bijzonder gevaarlijk om slechts over een gering aantal individuen te beschikken. Voorbeelden tonen aan dat bepaalde soorten er nooit meer in slaagden om er na zo'n vreselijk dieptepunt weer bovenop te komen en weer het niveau van de veilige aantallen te bereiken. Bij de nene of Hawaiiigans *Branta sandvicensis*, die op achthonderd meter hoogte op de bergellingen tussen de vulkanen Mauna Kea en Mau-

na Loa voorkomt in de Tweede Wereld oorlog een angstwekkend dieptepunt bereikte, is het nog juist gelukt.

Eenden, ganzen en zwanen kunnen zwemmen, omdat ze bruikbare zwempoten hebben ontwikkeld. Het is onjuist om te beweren, dat ze zwempoten ontwikkelden, omdat ze konden zwemmen. Deze facet van de evolutie wordt vaak verkeerd begrepen. Wij hebben hier te doen met een belangrijk principieel verschil. Zwemvliezen ontwikkelen zich min of meer toevallig tussen de tenen. Door deze nieuwe erfelijke eigenschap werden de vogels in staat gesteld om zich een totaal nieuwe levenswijze eigen te maken.

Toen deze richting eenmaal ingeslagen was, hadden de individuen, die bovendien nog over andere eigenschappen beschikten die het gebruik van de zwempoten begunstigden, verreweg de beste levenskansen. Door hen werden die andere eigenschappen aan de volgende generaties doorgegeven. Op die manier werd het erfelijke materiaal voor zwemvliezen tussen de tenen van geslacht op geslacht steeds algemener in de populatie.

Uiteraard was een groot aantal andere aanpassingen nodig om deze watervogels in staat te stellen tot een leven zoals dit momenteel door hen wordt geleefd. Het belangrijkste punt bestaat hierin dat eerst de erfelijke verandering plaatsvindt. Dit leidt dan tot aanpassingen, als ze tenminste behouden blijft in het erfelijke materiaal van de populatie en zal vervolgens van geslacht op geslacht talrijker worden. Het milieu kan alleen maar selecteren op die veranderingen die toevallig tot stand zijn gekomen.

Al met al is de evolutie een bijzonder ingewikkeld proces. Eigenlijk is het niet te beschrijven zonder reusachtige aantallen oorzaken en hun gevolgen te noemen. Elk aspect van het leven beïnvloedt nu eenmaal alle andere aspecten. Alle facetten (zelfs de meest onaanzienlijke) blijken voortdurend te veranderen en gaan onverstoortbaar door meelkaar steeds weer te beïnvloeden.

Al met al blijkt het net dat alle vogels (ja alle levende wezens, ons mensen inclusief) omspant, bijzonder ingewikkeld te zijn. De mens kan zich evenmin losmaken uit dat net en is er volkomen in opgenomen. De vogels van het moeilijkst toegankelijke oerwoud, waarin nog volkomen natuurlijk geleefd kan worden, maken evenzeer deel uit van het grote geheel als de mens met zijn fantastische scheppingen op technisch en cultureel gebied.