

Onze Vogels

61e jaargang no.5, mei 2000



maandblad van de nederlandse bond van vogelliefhebbers

AGAPORNIDEN EENS VAN NADERBIJ BEKEKEN

DEEL I

Agaporniden, iedereen kent ze wel deze sympathieke Afrikaanse dwergpapegaaitjes. In het Engels heten ze "Lovebirds", in het Frans spreken ze van "Les Inséparables" en in het Nederlands heeft men het meestal over "Agaporniden" of in mindere mate over de "Onafscheidelijken". De benaming Agaporniden is een afgeleide van hun wetenschappelijke naam "Agapornis". Maar dat is niet altijd zo geweest.

Vroeger werden de Agaporniden ingedeeld onder het genus *Psittacus*. Het was pas in 1836 dat Selby ze in een apart genus "Agapornis" plaatste. Agapornis werd afgeleid van het Grieks agapein, dat zoveel wil zeggen als liefkozen en ornis dat vogel betekent. Er zijn in totaal negen verschillende soorten Agaporniden: Agapornis pullaria, Agapornis cana, Agapornis taranta, Agapornis swindemiana, Agapornis roseicollis, Agapornis personata, Agapornis fischeri, Agapornis nigrigenis en Agapornis lilianae. Met de ondersoorten erbij komen we aan vijftien soorten. Deze negen nominaatvormen kunnen we opdelen in drie verschillende groepen. De eerste groep is de seksueel dimorfische groep, simpel gezegd de groep waarbij er uiterlijke verschillen zijn tussen man en pop nl. de Pullaria, Cana en Taranta. De tweede groep is de groep die we als overgangsvorm beschouwen; daarin zitten de Roseicollis en de Swindemiana. Bij deze twee nominaatvormen is er geen uiterlijk verschil te zien tussen de twee geslachten. Van de Swindemiana is er heel weinig bekend omdat deze dieren nooit uitgevoerd zijn en de Roseicollis is de Agapornis waarbij al het meeste mutaties zijn opgetreden.

Ten slotte hebben we nog de derde groep nl. de groep met de witte oogringen; Personata, Fischeri, Nigrigenis en Lilianae. Ook wordt deze de Personatagroep genaamd, maar ik

heb het liever over de groep met de witte oogringen omdat, u raadt het al, alle leden van deze categorie de typisch witte oogring hebben.

Ook bij deze vier soorten is er geen uiterlijk verschil tussen man en pop. Waarschijnlijk zijn deze vier afkomstig van een gemeenschappelijke voorouder want kruisingen uit deze groep leveren vruchtbare bastaarden op. Dat heeft als voordeel dat men mutaties van de ene naar de andere groep kan overbrengen, maar, en de maar is hier terecht op zijn plaats, ondoordachte kruisingen leveren alleen maar waardeloze bastaarden op en zijn een gevaar voor de raszuiverheid van de soorten.

Het feit dat de meeste soorten vrij gemakkelijk tot kweken overgaan, sommige soorten relatief goedkoop zijn bij aanschaf, en ze qua voeding en huisvesting niet veel speciale eisen stellen, heeft er voor gezorgd dat ze heel populair zijn en er heel wat kwekers zich gespecialiseerd hebben in deze vogels. Dat heeft dan uiteraard tot gevolg gehad dat er binnen de soorten reeds heel wat mutaties zijn ontstaan en dat we nog niet aan het einde zijn bewijst het feit dat er nog regelmatig meldingen gemaakt worden van nieuwe verschijningsvormen.

Een aantal jaren geleden gaven deze mutaties soms echter nogal wat verwarring. Binnen elke federatie in België en Nederland werden er verschillende namen gebruikt en daardoor kregen we soms een totaal verkeerd beeld van al deze mutaties. Als ik u vertel dat er voor sommige mutaties vijf verschillende namen gebruikt werden in België en Nederland (en dat terwijl we toch allemaal dezelfde taal spreken), dan kunt u zich voorstellen dat het voor een beginnend liefhebbers soms moeilijk was om door de bomen het bos te zien.

Vanuit BVA, de Belgische Vereniging Agaporniden werd het voorstel gedaan naar de Belgische AOB, KBOF en de Nederlandse NBvV en ANBvV om samen aan tafel te gaan zitten en een eenvormige nomenclatuur op te stellen. Een voorstel welke de andere bonden ook wel zagen zitten.

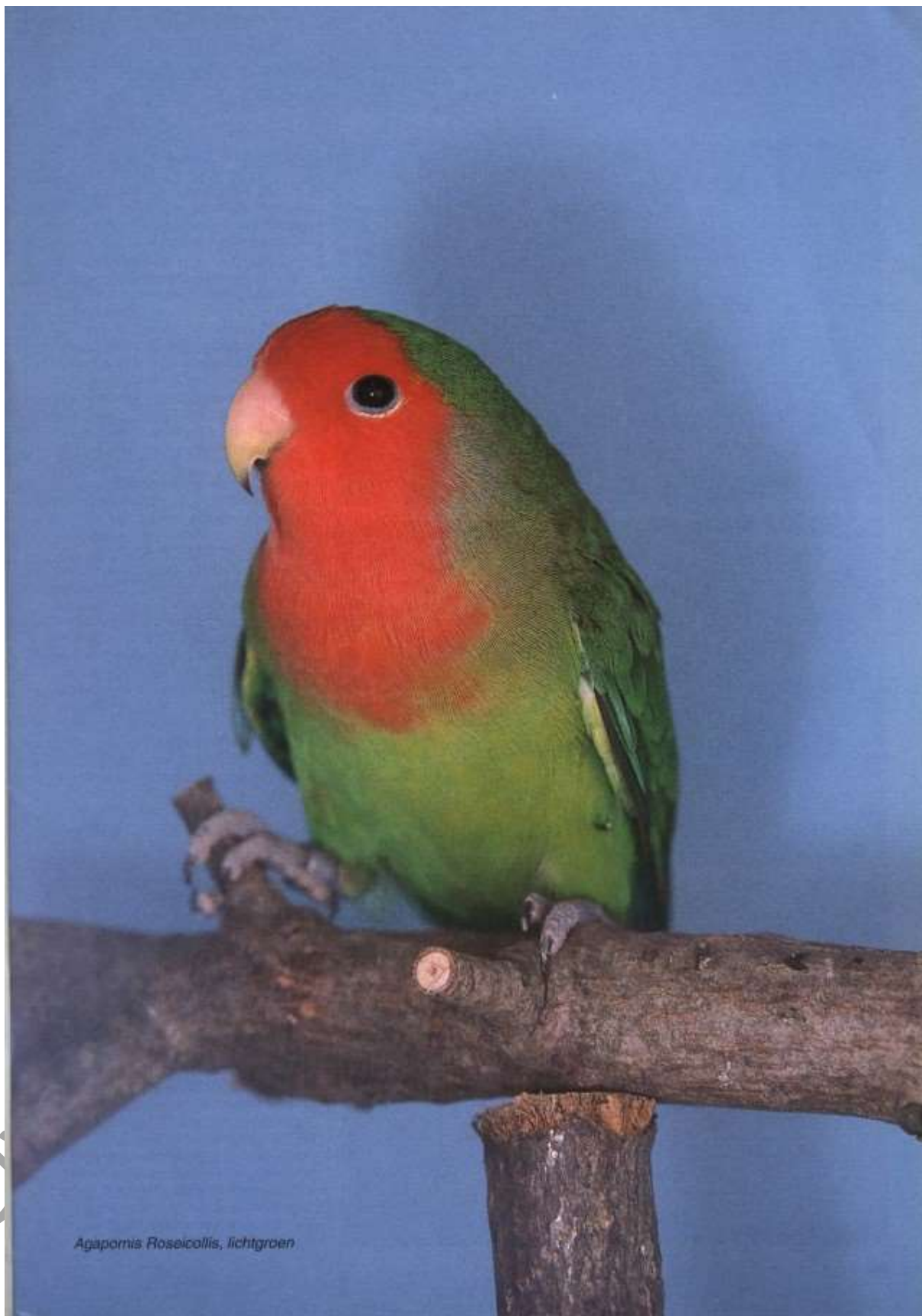
Op 21 maart 1998 was het dan zover en van de verschillende federaties werden een aantal afgevaardigden verwelkomd in Serskamp (België) om "aan het grote werk" te beginnen. Voor AOB waren dat dhr. Morris Alain

en Dhr. Schoutens Jaak, voor KBOF: dhr. De Laet René en dhr. Van Zwol Patrick, voor NBvV: dhr. M.C. Steenbakker en dhr. Piet Onderdelinden, voor PSC: dhr. H. de Vries en dhr. W. v.d. Dikkenberg, voor ANBvV: dhr. H. Wouwenaar en dhr. J. Jacobs en ten slotte voor BVA: dhr. De Naeyer Freddy en ikzelf.

Iedere afvaardiging was er van overtuigd dat het in belang van de hobby en de liefhebbers was dat er een eenvormige naamgeving zou komen. Omdat de Nederlandse namen, gebaseerd op de vederstructuur, het meest logische waren, werden een groot deel van deze namen overgenomen. Waar het nodig was werden er een aantal zaken aangepast. Terwijl een aantal 'oude conservatieven' hadden voorspeld dat het niets ging worden, bleek dat dit alles binnen een aantal uurtjes in kannen en kruiken was. We hadden zonder het zelf te beseffen een heel waardevolle bijdrage geleverd tot onze wondermooie hobby. Nu werd het voor de liefhebber eindelijk iets duidelijker, niet alleen voor de naamgeving tijdens de shows, maar ook voor de artikelen in de verschillende tijdschriften. Eindelijk spraken we dezelfde taal, dezelfde namen voor een zelfde mutatie. Logisch toch, waarom hadden we daar niet vroeger aangedacht. Ondertussen is BVA bezig met het onderhandelen met de Engelstalige landen teneinde ook daar die logische opbouw in de namen van de mutaties te krijgen en we kunnen tot onze tevredenheid vaststellen dat er ook al een aantal buitenlandse federaties de noodzaak van dit alles beginnen in te zien. Alvast een stap in de goede richting, de liefhebbers heeft er het grootste belang bij en daar is het ons toch om te doen, niet? Wie weet kunnen we binnenkort misschien ook een eenvormige standaard lanceren, zodanig dat menig tentoonsteller zijn hobby grensoverschrijdend en zonder beperking van club kan uitoefenen. Alvast nog een droom van deze jongen.

Wordt vervolgd.

Tekst: Dirk Van den Abeele
Foto: P. Onderdelinden / J. Dalemans
<http://go.to/lovebirds>
beschikbaar voor spreekbeurten en
diareportage over Agaporniden



Agapornis Roseicollis, lichtgroen

Over Kanaries gesproken

Pigmentvorming bij de Topaas

Het is goed om te weten hoe en waarom er melaninen bij vogels gevormd worden en waar deze gevormd worden, dit om de werking van bepaalde factoren te kunnen begrijpen. De vorming van pigment is van groot belang, omdat dit voor een groot deel de uiterlijke verschijningsvorm van onze kleurkanaries bepaalt. In onderstaand schema is grofweg aangegeven hoe de twee verschillen de melaninen ontstaan.

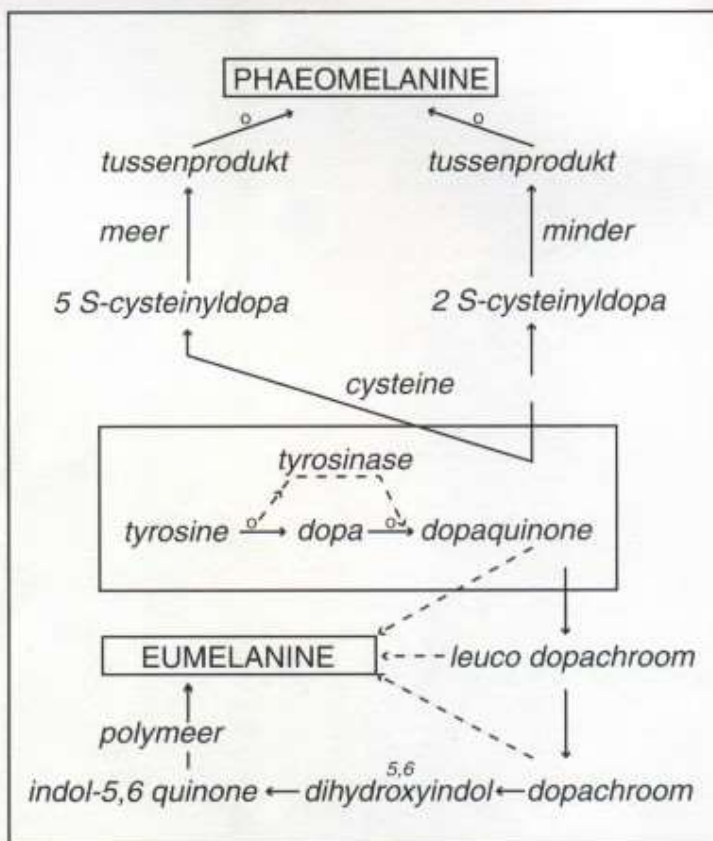
Voor zowel eumelanine als phaeomelanine is het aminozuur Tyrosine de basisstof van waaruit melanine wordt gemaakt.

Tyrosinase is een uiterst gecompliceerd enzym dat uit vele verschillende aminozuren is opgebouwd en dat verantwoordelijk is voor de aanmaak van dopaquinone.

Van deze stof (dopaquinone) wordt onder invloed van cyteinyldopa het phaeomelanine geproduceerd. Het eumelanine wordt gevormd door verschillende stoffen zoals indol-5,6 quinone, 5,6 dopachroom en leuco dopachroom.

De drie stoffen die met een stippellijn naar eumelanine wijzen, plus het polymeer, vormen samen het pigment eumelanine.

Een beetje meer van het één en een beetje minder van het ander bepaalt de kleur van het eumelanine, van bruin tot zwart. Deze bruine en zwarte



melaninepigmenten helpen ons de verschillende soorten vogels van elkaar te onderscheiden omdat, ze typerend zijn voor iedere vogel.

Maar ook de verschillende delen van het verenkleed van een kanarie kunnen kleurverschillen vertonen. Zelfs een enkele veer vertoont een kleurpatroon, dat door andere melaninepigmenten wordt veroorzaakt. Zo heeft een veer van de groene kanarie een roodbruine omzoring van phaeomelanine, terwijl er zwart eumelanine voorkomt in het centrum.

Bij de phaeokanarie zien we alleen maar het phaeomelanine langs de randen van de veren en gereduceerd eumelanine in de donsbevedering. De vogels hebben min of meer rode ogen doordat daar ook het eumelanine is verdwenen.

De phaeo mutant heeft een mankement in de melanine synthese, maar niet door het gebrek aan tyrosinase, immers deze produceert de stof dopa-quinone (Zie schema) en die maakt onder invloed van cystéïne het bekende phaeomelanine.

Er wordt vrij weinig eumelanine (alleen in de donsbevedering) aangemaakt, omdat de stoffen die uit dopa-quinone eumelanine vormen niet of nauwelijks actief zijn.

Bij de topaas mutant is er verschil ten opzichte van de phaeo mutant. Niet de vorming van het phaeomelanine, maar de activiteit van de stoffen die het eumelanine vormen is toegenomen tot +/- 80% van de normale activiteit.

Dit wil zeggen dat het vermogen van de topaasfactor om eumelanine te vormen vele malen groter is dan van de phaeofactor.

De ligging van het gereduceerde eumelanine is in veren van de topaas niet veranderd. Door de reductie lijkt het alsof de pigmentkorrels geconcentreerd tegen de schacht aan liggen, waardoor er een eumelanine-loos gebied in de veer ontstaat.

De ligging en kwantiteit van het bruinphaeomelanine is niet veranderd, wel de kwaliteit.

Foto 1: Op deze foto zien we een topaas uit de zwartreeks, waarbij de pigmentloze omzoming van de vleugelpennen, vleugeldekveertjes en de lichte schachten van de staartpennen goed te zien zijn.

Foto 2: Staartpen van een zwart gele vogel. Het pigment is zwart. De randen van deze veer lijken kleurloos. Dit wordt veroorzaakt door de lichtbron van de microscoop onder het te fotograferen onderwerp.

Foto 3: Staartpen van een zwart topaas. Hier is duidelijk te zien dat de kleurdiepte van het pigment is afgenomen en dat de schacht van de veer nagenoeg kleurloos is. De pigmentloze omzoming is ook vele malen groter dan bij de vorige foto, het pigment ligt geconcentreerd tegen de schacht.

Foto 4: Bij deze staartpen van een intermediaire vogel uit de zwartreeks zien we ook weer de kleurloze schacht en een vermindering van pigment ten opzichten van een staartpen afkomstig van een topaas.



2



3



4

Belofte (van Alicante) maakt schuld

Na mijn ervaringsverhaaltje over Alicante in het vorige in het vorige maandblad is het zeker de bedoeling om de internationaal georiënteerde liefhebber/ speler positief te voeden met de meest recente actualisering van de kleur.

T.T.'s spelen in EG landen of Internationale shows onder toezicht van de COM kunnen erg meevallen of ook niet. Daarom is kennis van de Internationale standaard een eerste vereiste. Een Internationale TT onder Com toezicht, is een internationale show met uiteraard internationale vogels, maar ook internationale keurmeesters (COM) uit minstens 4 verschillende, bij de COM aangesloten landen plus een sectie- chef COM.

Ik geef u daarom dan ook de goede raad om een **COM standaard** aan te schaffen met de meest recente actualisering van de standaardisen "KLEURKANARIES".

Verslag Porrentruy 7 en 8 juni 1997 (vergadering COM/ OMJ met vertegenwoordigers uit de Europese landen).¹⁾

Ik citeer als voorbeeld daaruit de volgende artikelen:

Bladzijde 30:

Zwart.

De oxidatie van het **zwart** moet zich **maximaal manifesteren** in de bevedering, de poten, de nagels en de snavel.

De rug en de flanken vertonen **goed afgetekende zwarte strepen**, die afsteken tegen een sterk geoxideerde ondergrond, welke **geén phaeomelanine** bezit.

De melanine dient **vanaf de snavel-**

basis te vertrekken.

Opmerking: voor de categorie "mozaïek" een witte onderbuik vereist, de flanktekening en de koptekening moeten blijven bestaan.

Bladzijde 31:

Bruin.

De **oxidatie** van het bruin moet zich **maximaal manifesteren** in de bevedering. De poten, de nagels en de snavel moeten van bruinachtige kleur zijn.

De rug en de flanken vertonen **goed afgetekende bruine strepen** tegen een sterk geoxideerde ondergrond met een **gematigde aanwezigheid** van phaeomelanine bij de schimmels en de vogels met een witte grondkleur.

Bladzijde 34:

Agaat.

De agaat is een **zwarte** met gereduceerde melanine.

(Uitgezonderd bij de mozaïeken, die tussen de bestreping een heldergrijze kleur moeten laten zien).

Bladzijde 36:

Isabel.

De isabel is een **bruine** met gereduceerde melanine.

(Uitgezonderd bij de mozaïeken, die tussen de bestreping een helder beige kleur moeten laten zien).

De typische koptekening van de isabel: aan de bovenkant van de snavel en bij het gebied van de wenkbrauwen laat het pigment als gevolg van de reductie, de lipochroom kleur verschijnen.

Bladzijde 42:

Bruinpastel.

Men zal een **volledig** aan bruinbezit hebben, de vetstof (lipochroom) kleur zal niettemin altijd zichtbaar zijn.

Een zwakke bestreping kan worden getolereerd.

Met deze gegevens heb ik getracht een tipje van de **internationale sluier** op te lichten. Het kweken in die richting laat ik gaarne aan u als "**vakman/vrouw**" over.

Wij, als zeer vooruitstrevend vogelland, mogen en moeten meer **concurrentie** in de weegschaal leggen bij de COM wedstrijden, specifiek kleurkanarie gericht.

Dus **allemaal** de schouders er onder en naar Portugal 2001 voor een sportieve revanche.

Opmerking: de COM standaard met aanpassingen is te verkrijgen bij het **NBvV Bonds bureau**.

*Vriendelijke sportgroeten van
Dhr. Jac. Meesters*

1) noot redactie: zie ook het verslag van deze vergadering in Onze Vogels 1997 bladzijde 210.

Rectificatie

In Onze vogels van maart jl blz: 98/99 staat het sprookje van de zang. Op blz: 99 staat de zin: "Met een aanpassing van de theorie in de meer hedendaags taalgebruik heb ik moeite mits dit in duidelijk Nederlands zou geschieden".

Dit moet zijn: "Met een aanpassing van de theorie heb ik **geen** moeite mits dit in duidelijk Nederlands zou geschieden".

Bel voor een gratis offerte:
0522-281776



Aluminium voliëres op maat gemaakt.

Standaard aluminium voliëres.

Onderdelen voor zelfbouw.

VRAAG NU ONZE GRATIS BROCHURE AAN!

Wanneperveen
Holland
Tel: 0522-281776

**De fabrikant
voor vogels en hun liefhebbers!**

De Praktijk

De Rheinländer een sinds kort erkend ras. Na de ANPV-tentoonstelling bezocht te hebben in Goirle was ik direct gecharmeerd van dit vogeltje. Van collega Ton Daanen kreeg ik een mooi koppel, een kuifman en een gladkop pop. Bij Ton Hamers in Ittervoort werden nog twee koppels aangeschaft en met deze vogels werd de kweek begonnen. En het resultaat mag er zijn. Vijftien Rheinlanders vliegen nu uit in de kleuren Geel intensief, Geel schimmel en Dominant Wit.

Het zijn rustige vogels, niet schuw en voeren – althans bij mij – goed. De naam zegt al iets over de afkomst namelijk Duitsland. In feite is het een mini Lancashire. Hij is van oorsprong ontstaan uit de paring Japan Hoso x Gloster.

De kuif kan geel, wit of gesprenkeld zijn. De vogels staan statig op de stok zowel met als zonder kuif. De kuif moet hoefijzervormig zijn en de pit moet mooi in het midden zitten. Het is verder een slank sierlijk vogeltje en hij wordt tentoongesteld in de koepelkooi.

De volgende richtlijnen worden aangegeven:

Kop/kuif: de kuif is vol en hoefijzervormig, met een goed middelpunt.

De overgang naar de nek verloopt glad, zonder kale plek. De gladkop moet breed en afgevlakt zijn.

Lichaam: Slank en sierlijk. De borst en rug zijn licht gerond. De hals laat een duidelijke in-snoering naar de borst zien.

Houding: Opgericht, ietsje gebogen.

Grootte: Deze moet 12 cm zijn.

Bevedering: Glad en goed gesloten.

Pootjes: In harmonie met de rest van het lichaam, niet geknikt.

Staart: Smal en in harmonie met de grootte van de vogel.

Totaal indruk: De vogel moet schoon en in goede conditie zijn.

Puntenwaardering:	Kop/kuif	: 20 Pt.
	Lichaam	: 20 Pt.
	Houding	: 20 Pt.
	Grootte	: 15 Pt.
	Bevedering	: 10 Pt.
	Pootjes	: 5 Pt.
	Staart	: 5 Pt.
	Alg.indruk	: 5 Pt.
	Totaal	100 Pt.

Rood is niet toegestaan net zo min als bontvorming. Deze vogel is sinds kort op het vraagprogramma verschenen en is een verrijking van het postuurgebeuren.

Er staan verder nog een aantal rassen te trappelen van ongeduld doch hierover wordt u een andere keer geïnformeerd.

J.M. Donners, Buchten, Born

NOOT VAN DE REDACTIE ALS AANVULLING:

• De Rheinländer is van oorsprong ontstaan uit de paring Japan Hoso x Gloster Corona en de kuif mag naast geel en wit of gesprenkeld ook zwart of bruin zijn.

Alle lipochroomkleuren zijn toegestaan in combinatie met de ivoorfactor. Bontvorming is inderdaad niet toegestaan.

• De Duitse kweker Horst Noffke was erg gecharmeerd van de Lancashire postuurkanarie. Tijdens een bezoek van een postuurkanarie-tentoonstelling in België zag hij tussen de Gloster Corona's enige exemplaren zitten die vrij smal van vorm waren. Eigenlijk geen goede vertegenwoordigers van het ras. Bij thuiskomst liet het idee hem niet meer los om in contact te komen met de kweker van deze smalle Gloster Corona's. Als ideaal beeld leken hem deze vogels prima geschikt om een nieuw mini-ras te creëren namelijk de mini Lancashire. Via een lid van zijn vereniging, kweker van o.a. Japan Hoso's, kwam hij in het bezit van twee witte Japan Hoso mannen. Deze mannen bleken hem ideale partners voor de beide gele Gloster Corona popjes die hij inmiddels in zijn bezit had om zijn ideaal te verwezenlijken. Zijn doel was om een mini Lancashire te verwezenlijken. De mannen die hij gebruikte waren intensief, de beide popjes schimmel. In de nakweek bleek dat beide mannen ook split voor bruin waren, zodat hij vogels met bruine kuif en bruine ogen kweekte. Het zoeken naar de juiste vogels heeft behoorlijk wat tijd in beslag genomen. Vanaf 1985 verschenen de eerste exemplaren, die nog niet geheel voldeden aan zijn verwachtingspatroon. In 1986 werd in Emden voor het eerst de mini Lancashire officieel tentoongesteld en wel op de 34 AZ-Bundeschau onder de naam Eurasia Coppy. Coppy vanwege zijn kuif.

• De heer Noffke koos in eerste instantie voor deze naam omdat de vogel ontwikkeld was uit Gloster – Europa – en Japan Hoso – Azië. De naam bleek niet aan te slaan. De heer H. Noffke verhuisde inmiddels naar een klein plaatsje even buiten Düsseldorf in het gebied Rheinland. Van verschillende kanten heeft men de heer Noffke geadviseerd de naam te veranderen. Een van de personen was o.a. dhr Paul Pütz uit Neuss, keurmeester, kweker en bekend schrijver. De nieuwe naam Rheinländer bleek een betere benaming te zijn, vanaf dat moment kwam er meer belangstelling voor dit nieuwe mini-ras. De Rheinländer werd internationaal voor het eerst tentoongesteld in 1991 in Lörrach en in 1993 op de COM tentoonstelling te Breda.

• **C.O.M. erkenning ontbreekt nog.**

Duitsland en Nederland hebben dit nieuwe ras wel erkend en reeds in hun postuurkanariestandaard en vraagprogramma opgenomen.

LITERATUUR:

Kanaries van Henk v.d. Wal
Nachrichten AZ januari 1987

K.B.O.F. "DE WITTE SPREEUWEN"

Het beste en meest gelezen **Belgisch Ornithologisch tijdschrift** voor vogelliefhebbers en kwekers. Verschijnt maandelijks. Oplage 25.000 exemplaren alleen in Vlaams België. Het bevat 80 pagina's, prachtig geïllustreerd, boordevol wetenschappelijke tekst, over huisvesting, kweken en verzorging. **Jaarabonnement: 1000 BEF of 55 gulden.** Betaling: 55 gulden op rekening nr. 67.32.33.790 bij de ING bank te Tilburg, of 900 BEF per eurocheque aan de heer Alfons TRUYTS, Alg. Nat. Penningmeester, K.B.O.F., Witte Gracht 90 te 2222 HEIST OP DE BERG. Gratis proefnummer op schriftelijke aanvraag bij Marcel SWINNEN, Schansstraat 147, 3470 KORTENAKEN.

Carotenoiden zijn organische verbindingen (koolwaterstoffen) die voor komen in zowel de planten- als dierenwereld.

De grondstof voor deze chemische stoffen is lycopeen, dat door fotosynthese gevormd wordt in planten. De functie van de carotene stoffen is meervoudig. Het meest bekend is de functie van caroteen als precursor voor de vorming van vitamine A. Verder hebben carotenen een anti-oxidant werking en natuurlijk niet in de laatste plaats hebben de carotene stoffen kleur waardoor ze in de planten en dierenwereld gebruikt worden om op te vallen of te imponeren. Er zijn heel veel carotenoïde kleurstoffen bekend als gevolg van de vele structuur en configuratie mogelijkheden, en ook door de aanwezigheid van verschillende substituenten. Wanneer er zuurstofhoudende groepen aan het caroteen verbonden worden noemen we deze xanthophyll.

Als basisstructuur voor de carotenoïde kleurstoffen maken we onderscheid tussen drie typen carotenen (Fig. 1).

CAROTENOÏDEN

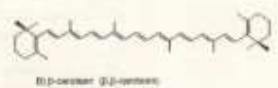


Fig1: De drie basis structuren van de carotenen

Het verschil tussen de drie verschillende carotenen wordt bepaald door de positie van de dubbele binding in

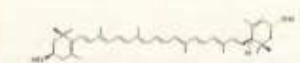
de ring structuur. Een ring met de dubbele binding op (5,6) heeft een β -structuur en een ring met een dubbele binding op (4,5) heeft een ϵ -structuur. Door de combinatie van deze twee type ringstructuren zijn er zodoende drie type carotenen.

Voor de carotenoïden (caroten en xanthophyllen) die ons interesseren, zijn hieronder de structuur formules weergegeven zodat het wat meer duidelijk wordt met welke carotenoïden wij te maken hebben.

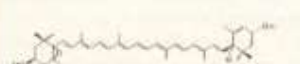
In alle gevallen gaat het om geoxideerde carotenen, die daardoor een hydroxy (-OH), keton (=O) of epoxy (-O-) groep toegevoegd krijgen. Luteïne en zeaxanthine zijn gele kleurstoffen die in eigeel voorkomen. Caroteen (oranje) komt voornamelijk voor in plantaardige stoffen (groenten, worteltjes). Canthaxanthine en asthaxanthine zijn

BIJ DE GOULDAMADINE

rode kleurstoffen die we veel in de vogel- en dierenwereld tegen komen.



B) Luteïne = 3,3'-dihydroxy-α-caroteen



B) Luteïne epoxide = 3,3'-dihydroxy, 5,6-epoxy-α-caroteen

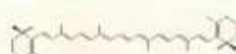
De absolute configuratie

De bovenstaande structuur formules geven echter niet alle informatie over de molekulen. Een aantal koolstofatomen (C3, C3' en ook C6' voor de α-carotenen) hebben een chiraal centrum en zijn daardoor te karakteriseren door 2 verschillende conformaties: R en S (rechtsonder linksom draaiend). Deze conformatie aanduiding is er een volgens afspraken en duidt dus niet op de optische activiteit (het rechts of linksom draaien van het licht). De absolute conformatie moet bepaald worden met een fysische structuur analyse (bijv. röntgen diffractie) waarna met behulp van deze voorrang regels de conformatie R of S bepaald kan worden (Cahn-Ingold-Prelog system).

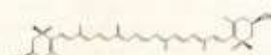
Dat dit tot verwarring kan leiden kunnen we zien aan een aantal voorbeelden in de carotenoiden reeks [1]. De absolute configuratie van luteïne zoals dat in planten voorkomt is (3R,3'R,6'R). Echter de absolute configuratie van 3 is tegenovergesteld aan die van 3'. Dat ze beide als R aangeduidt worden komt door de prioriteitsregels. Zeaxanthine wordt normaal gesproken aangeduidt als (3R,3R') terwijl Astaxanthine met dezelfde absolute configuratie als (3S,3S') aangegeven wordt.

Vroeger dacht men dat wanneer deze pigmenten bij dieren voorkwamen, zij dezelfde chiraliteit zouden hebben dan die van de plantaardige bron. Te-

genwoordig weten we dat dit niet altijd zo is en dat alle mogelijke epimeren voor kunnen komen.



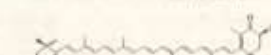
F) Caroteen = β-caroteen



G) Zeaxanthine = 3,3'-dihydroxy-β-caroteen



H) Canthaxanthine = 4,4'-dihydroxy-β-caroteen



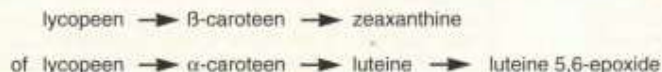
I) Astaxanthine = 3,3'-dihydroxy, 4,4'-dihydroxy-β-caroteen

Vorming van carotenoides bij planten

Bij planten vindt de synthese van organische stoffen plaats onder invloed van licht en koolzuur. De carotenen die in planten gevonden worden zijn de in beperkte mate geoxideerde carotenen als luteïne, zeaxanthine en β-caroteen [5].

De basisstof voor de vorming van carotenen is lycopene. Na cyclisatie kunnen hieruit α-, β-, en γ-ringen ontstaan. Deze ringen kunnen vervolgens weer een oxidatie ondergaan zodat er een hydroxy (-OH), keto (=O) of peroxy (-O-) groep ontstaat. Is in een carotenoid eenmaal een β-ring of ε-ring gevormd dan is het bij planten niet mogelijk om deze in elkaar over te laten gaan.

Mogelijke reacties zijn:



Voor zowel de vorming van een hydroxide als een peroxide is op het enzym een NADPH functie nodig met O₂ als een co-factor. Het uiteindelijke resultaat hangt af van de positionering van het caroteen ten opzichte van het enzym (ofwel de positie van de actieve groepen op het enzym ten opzichte van het caroteen) en de stabiliteit van de mogelijke producten.

Het luteïne 5,6-epoxide komt redelijk veel voor in het plantenrijk (bijv. *Rosa rubiginosa*/rose roos, *Diospyros* Kaki/Dadelpruim en *Pyrus* soorten/apfels). Het enzym wordt als 5,6-epoxidase aangeduidt.

Bij algen zien we het luteïne 5,6-epoxide wel bij de groene algen (α-caroteen gebaseerd), maar niet bij de rode algen (β-caroteen gebaseerd) [5].

Vorming van carotenoides bij waterdieren

Dieren kunnen zelf geen carotenoides vormen. Voor de vorming van carotenoides zijn zij aangewezen op plantaardige voeding waarmee zij deze stoffen tot zich kunnen nemen. Na opname van de carotenoides van plantaardige oorsprong kunnen zij er wel wat mee doen. Dit is een kwestie van evolutie en we zien dan ook dat de modificaties die opgetreden zijn in de structuur van de carotenoides, zich bij de verschillende diergroepen op een andere manier ontwikkeld hebben.

Bij de lagere water dieren zien we typisch dat β-carotenen geoxideerd worden op de 3,3' en 4,4' positie onafhankelijk van de vraag of een van beide posities al dan niet al geoxideerd is. Gamalen kunnen dus zowel β-caroteen, zeaxanthine (3,3' diol) als canthaxanthine (4,4' dione) omzetten naar astaxanthine [2].

Het reactieschema voor de vorming van astaxanthine is weergegeven in Fig.3.

Naast astaxanthine wordt er bij visachtigen ook veel geel pigment in de vorm van luteïne gevonden. Bij goud-

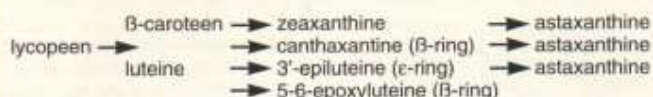


Fig. 3: Reactieschema voor de vorming van astaxanthine.

vissen heeft luteïne echter niet de structuur van het plantaardige luteïne, maar is een 3' epimeer: 3R,3'S,6'R (de OH-groep op de 3' positie heeft een andere orientatie). Hiermee is meteen een antwoord verkregen op de vraag hoe luteïne omgezet kan worden in astaxanthine want de structuur van het 3'-C atoom is in plantaardig luteïne tegenovergesteld aan die van astaxanthine.

Het 3'-epiluteïne is de tussenstap van luteïne naar α -doradexanthine, dat op zijn beurt doorgeoxideerd kan worden naar astaxanthine. Hiermee is dus een synthese route gevonden van luteïne naar astaxanthine, maar is het nog niet duidelijk hoe canthaxanthine uit luteïne gevormd kan worden.

Interessant is de observatie dat de 6'R configuratie voornamelijk bij zoetwatervissen gevonden wordt en de 6'S configuratie bij zoutwatervissen. Hiermee wordt aangegeven hoe specifiek de evolutie zich kan ontwikkelen.

Een ander vraagteken in de caroteen synthese bij sommige vissen was de vitamine A voorziening. Veel vissen nemen geen β -caroteen tot zich of kunnen dit niet uit het voedsel opnemen. Uit gerichte voedingsproeven met gelabelde moleculen, bleek dat vissen de mogelijkheid bezitten om carotenoides te reduceren naar caroten. Bijv. de regenboog forel bezit de eigenschap om astaxanthine te reduceren naar zeaxanthine en canthaxanthine naar β -caroteen door reductie van de 4-4' C posities. Hiermee kunnen ze toch aan de benodigde hoeveelheid vitamine A komen.

In de dierenwereld is het bekend [6] dat in carotenoides kleurstoffen met een β -ring en ϵ -ring (α -caroten), de β -ring omgezet kan worden naar een ϵ -ring (γ -caroteen). In de plantenwereld kennen we deze omzetting niet.

Vorming van carotenoides bij vogels

Veel studies zijn er verricht naar de opname en synthese van carotenoides bij pluimvee. Aangezien wij eieren gebruiken om ons opkvoer te maken ("eivoer") kan dit voor ons interessante informatie opleveren met betrekking tot de in het voer van gouldamadines aanwezige caroten.

Kippen die met mais gevoed worden nemen vooral luteïne (geel) en zeaxanthine (oranjegeel) op uit het voedsel en dit is dan ook terug te vinden in de eieren.

β -caroteen daarentegen, is vrijwel niet terug te vinden in het ei.

Worden de kippen gevoed met garnalen meel, dan neemt de vogel ook canthaxanthine en astaxanthine op, maar de adsorptie efficiëntie voor deze kleurstoffen is veel lager dan die van zeaxanthine of luteïne.

Is het in de plantenwereld nog niet aangetoond dat een β -ring omgezet kan worden naar een ϵ -ring, bij de dierenwereld is dit wel het geval.

Bij vogels is het bekend dat een gehydroxyleerde β -ring, omgezet kan worden in een zuurstof houdende ϵ -ring. In het kippeil kan het zeaxanthine door oxidatie van de 3C en 3'C posities en een allylische rearrangement omgezet worden naar (3R,6'S) β , ϵ caroteen-3'-one en (6S,6'S)- ϵ , ϵ -caroteen-3,3'-one [3]. Hierbij is er dus sprake van de omzetting van een β -ring naar een ϵ -ring.

Ook voor luteïne is een vergelijkbare omzetting gevonden waarbij de -OH groep op de 3C positie in de β -ring omgezet wordt naar een =O groep op 3C in een ϵ -ring.

De oorzaak voor deze omzetting die we alleen in de dierenwereld aantreffen moet waarschijnlijk gezocht worden in het verschil in chiraliteit van de C6-6' atomen. Bij planten is de chiraliteit van C6-6' in ϵ -caroteen R, terwijl

dat in de dierenwereld S is [4]. De omgekeerde reactie, omzetting van een ϵ -ring naar een β -ring (nodig voor de omzetting van luteïne naar canthaxanthine) is nog niet aangetoond.

Indien we kijken naar de vorming van astaxanthine (I) en canthaxanthine (H), dan zien we dat canthaxanthine gevormd wordt uit β -caroteen (F) en dat canthaxanthine of zeaxanthine (G) weer doorgeoxideerd kan worden tot astaxanthine (I).

Voor de vorming van astaxanthine is er ook een andere synthese route gevonden: namelijk uit luteïne, dat via het 3'-epiluteïne en β -doradexanthine tot astaxanthine omgevormd kan worden. Hieruit ontstaat echter geen canthaxanthine als intermediair.

Vorming van carotenoides bij insecten

Ook insecten dragen carotenoides die ze omgezet hebben uit caroten, aanwezig in hun voedsel. Astaxanthine wordt hier gevonden, maar ook een hele reeks specifieke carotenoides die gesubstitueerd zijn op C2 (zowel R als S), lycopene en γ , γ -caroteen. Alleen astaxanthine is het carotenoides dat ook bij vogels gevonden wordt en ook hier wordt dit gevormd uit β -caroteen en canthaxanthine [1].

Samenvatting

In de kop bevedering (en snavelkleuring) van de gouldamadines vinden we twee verschillende kleurstoffen: rood canthaxanthine en geel/oranje luteïne 5,6-epoxide.

Het rood canthaxanthine is een β -caroteen en wordt gemaakt uit (oranje) beta-caroteen [7] dat door vogels uit de voeding opgenomen wordt. Hierbij wordt als intermediair Echinenone gevormd (4C-oxidatie) waarna via de 4'C-oxidatie het canthaxanthine gevormd wordt.

Het luteïne-epoxide daarentegen is een α -caroteen. Dit betekent dat het molecuul een andere structuur heeft en niet zonder meer uit β -caroteen gemaakt kan worden. Het meest waarschijnlijke is dat het luteïne-epoxide uit luteïne gevormd wordt door een peroxidatie op de 5,6 groep van de β -ring van het luteïne.

Als wetenschappelijke argumentatie kunnen we aanhouden, de overvloedige publicaties over de vorming van canthaxantine in dieren- en plantenrijk waarbij overduidelijk is dat dit gebeurt via β -caroteen. Er is geen literatuur gerefereerd die uitgaat van een vorming van canthaxantine uit luteine. Luteine 5,6-epoxide is een kleurstof die in redelijke mate gerapporteerd wordt in het plantenrijk, maar slechts sporadisch in het dierenrijk. Hierdoor is er weinig bekend over de exacte reacties die plaats vinden bij de vorming van luteine 5,6-epoxide in de vogelwereld. Echter naar analogie van andere syntheses [5,6] en het voorkomen van luteine 5,6-epoxide in planten met alleen α -carotenen [5], is het aannemelijk dat het luteine 5,6-epoxide bij de Gould Amadine, ook uit luteine gevormd wordt.

De genetische controle over de vorming van deze kleurstoffen kunnen we als volgt zien.

Voor beide carotenoiden geldt dat ze uit hun basis stof te vormen zijn middels een "simpele" oxidatie stap, en we moeten dus meer zoeken naar een gen dat een oxiderend enzym produceert dat door een modificatie kan werken op of β -caroteen (geeft dan canthaxanthine) of α -caroteen luteine (geeft dan luteine-epoxide). In beide gevallen is het de β -ring die geoxideerd wordt.

Het is ook mogelijk dat de oranjekop factor gelegen is op een apart gen. Het is dan wel nodig dat het optreden van de oranjekop factor een onderdrukking van de vorming van rood canthaxanthine tot gevolg heeft omdat in de praktijk of de oranjekop of de roodkop ontstaat.

Wellicht dat de waarneming dat oranjekoppen en oranjessnavels meer zwart eumelanine in de oranje gebieden afzetten (snavel en kop) hier een aanwijzing voor is.

We moeten de oranjekop factor dus niet zien als simpelweg het verhinderen van de vorming van rood canthaxanthine maar als de vorming van een aparte kleurstof: luteine-epoxide.

Overigens kunnen we bij het vaststellen van de grondstoffen voor de carotenoiden van de Gould ons afvragen of we hier niet wat meer kunnen sturen: Luteine wordt vooral opgenomen via het eiwit (eigelt) terwijl β -caroteen vooral via het groenvoer opgenomen wordt.

Als extra attentie kan vermeld worden dat de opname van carotenoiden grondstoffen uit de voeding afhankelijk is van voldoende aanwezigheid van zink (Zn) in het lichaam [6].

Harrie van Houtum
Voorzitter Technische Commissie
Speciaalclub Natuurbroed Gouldam-
adines Nederland.

- 1 T.W. Goodwin, *Metabolism, nutrition and function of carotenoids*, Ann. Rev. Nutr., 1986, (6) 273-97.
- 2 K. Schiedt, S. Bischof and E. Glinz, *Metabolism of Carotenoids and in vivo Racemization of (3S,3'S)-Astaxanthin in the Crustacean Penaeus*, Methods in Enzymology, 1993, 148, vol. 214.
- 3 K. Schiedt et al, Abstr. 6th Int. Carotenoid Symp., Liverpool, 1981.
- 4 T.W. Goodwin, *Developments in Carotenoid Biochemistry over 40 Years*, Biochem. Soc. Trans., oct 1983, 11(5), 473-83.
- 5 T.W. Goodwin, *The Biochemistry of the Carotenoids*, Vol I, Plants, Chapman and Hall, London, 1980.
- 6 T.W. Goodwin, *The Biochemistry of the Carotenoids*, Vol II, Animals, Chapman and Hall, London, 1984.

KALENDER 2000

Bruine hokko (*Crax rubra*)

De groep vogels die wij kennen als hokko kunnen wij wat grof verdelen in drie groepen, waarbij de hokko's van het geslacht *Crax* gerekend wordt tot de echte hokko's. De acht soorten van dit geslacht, waar de grote of bruine hokko deel van uitmaakt, zijn vrij fors en hebben opvallende kuiven die gevormd worden door veren die vaak naar voren zijn gekruld. De bruine hokko wordt ook wel grote hokko genoemd, het verschil tussen de haan en hen is goed te zien, de haan is zwart en bezitten een opvallende gele snavelknobbel, de vogel op de voorgrond is de hen. Hokko's komen voor in tropisch Noord en Zuid Amerika, de meeste soorten houden zich op in wouden van landen die op zeeniveau liggen. Er zijn echter ook soorten die het veel hoger op zoeken en zich meer op hun gemak voelen in de wouden in de gebergte.

Er zijn ongeveer 50 soorten en ondersoorten bekend die in formaat sterk kunnen variëren. De grootste hokko's kunnen het formaat van een kalkoen krijgen. Ze zijn meestal monogaam, soms voor langere tijd, soms voor één broedsizoen. Hokko's worden gerekend tot de groep hoendervogels, maar daar zijn niet alle kenners het over eens. Ze hebben wat fantasmagorisch en soms doen ze ook wat denken aan de kalkoen. De hokko's van het geslacht *Crax* leven hoofdzakelijk als bodembewoner.

Wat ze onderscheidt van echte hoendervogels is dat ze niet op de grond, maar in bomen nestelen. Nesten zijn aangetroffen tot op een hoogte van 15 meter. Het nest lijkt wat op een slordig duivennest. Afhankelijk van de soort worden 2 of 3 witte eieren gelegd. De eieren worden door de hennen uitgebroed, waarbij de broedtijd ongeveer 32 dagen duurt. De jongen zijn dan wel geen echte nestvlinders, maar ze zijn toch al behoorlijk ontwikkeld en in staat om reeds na één dag op de nestrand of op een tak te gaan zitten. Ze beschikken over behoorlijk sterke poten, soepele tenen en de slaggennen zijn ook al duidelijk in ontwikkeling. De ontwikkeling van de vleugels en de staart gaat daarna zeer snel.

De meeste soorten hokko's worden aangemerkt als bedreigde diersoort en komen dan ook voor op de B.U.D.-lijst. De bedreiging wordt veroorzaakt door de kap van regenwouden. Er wordt echter ook op hokko's gejaagd. Het zijn grote vogels die kunnen voldoen aan de behoefte aan vlees. Omdat hokko's maar weinig jongen krijgen en omdat hokko's pas na enkele jaren tot voortplanting komen, is het voortbestaan van hokko's duidelijk in gevaar. Bij particuliere liefhebbers zullen wij niet zo vaak hokko's aantreffen, het zijn echter parkvogels.

Hans Klören.



De Stanleyrosella

...Een kleurrijke rosella uit west Australië.

Tekst en foto's: Cyril Laubscher. Vertaling: Peter Otten

(alle rechten voorbehouden)

De Stanleyrosella hoort thuis in west Australië, waar hij bekend staat als Western Rosella (*Platycercus icterotis*). Men kan hem aantreffen in open bosgebied, met hout begroeide gebieden langs waterlopen, boomgaarden en graan-bouwland. Ze houden evenwel niet van dichte Eucalyptusbossen.



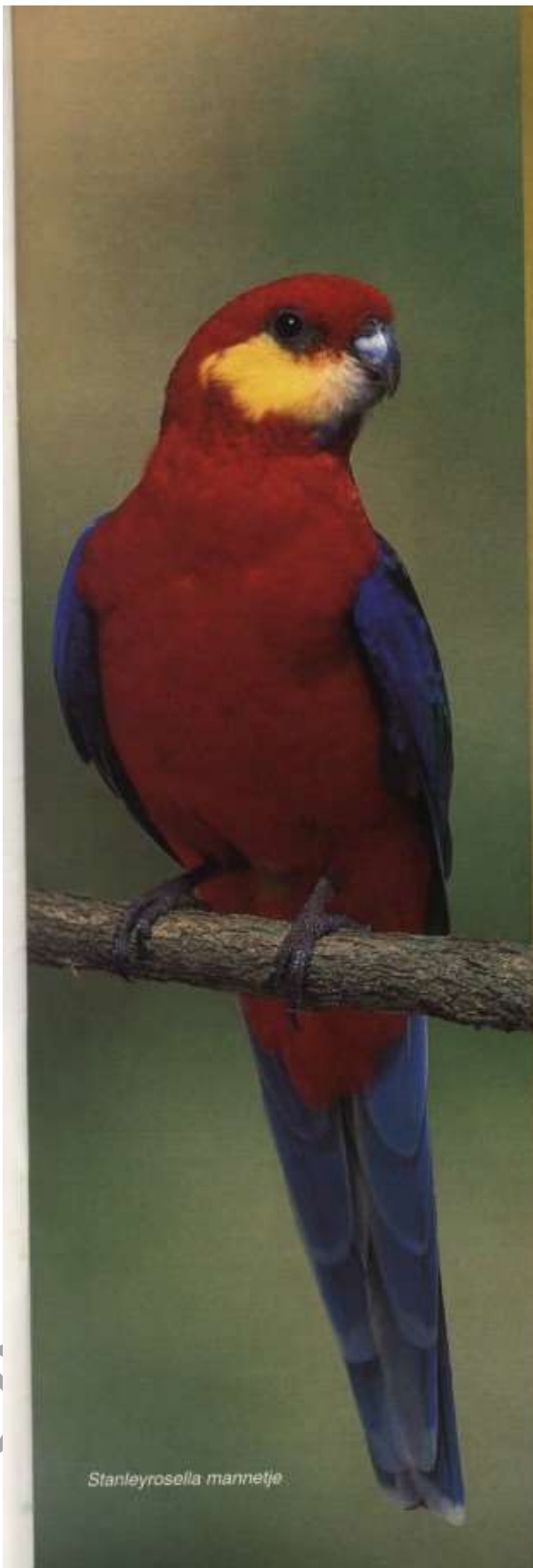
Roodrugstanleyrosella

Er worden twee ondersoorten onderscheiden van de Stanleyrosella - P.i. icterotis (zie boven) en de P. i. xanthogenys (Roodrugstanleyrosella) - dit volgens Joseph M. Forshaw in "Australische Parkieten" (tweede, herziene versie 1981) en ook volgens Howard en Moore in "A Complete Checklist of the Birds of the World" (tweede editie, 1991).

De Roodrugstanleyrosella ondersoort is een vrij zeldzame inheemse vogel. In avicultuur in Australië is de Roodrug eveneens zeldzaam en hij kost vijf maal meer dan de nominatform. Het is zeer onwaarschijnlijk dat de ondersoort ooit buiten Australië zal worden aangetroffen.

Stanleyrosella's worden veel gehouden en zijn terecht populair bij vogelhouders en papegaaienfokkers over de hele wereld. Met 26 centimeter is hij de kleinste van de rosella's en hij onderscheidt zich als enige door zijn gele wangen. De andere soorten hebben ofwel witte ofwel blauwe wangen.

Het seksen van volwassen exemplaren van deze soort is eenvoudig.



Stanleyrosella mannetje



Stanleyrosella vrouwtje



Vrouwtjes zijn veel valser, hebben meer groen aan lijf en kop en de wangen zijn niet zo uitgesproken geel. Onvolwassen vogels zijn vaalgroen met verscheidene rode plekken in het verenkleed. De kop is groen met een oranje band.

Als volièrevogel is het een zeer begeerenswaardige rosella, gedeeltelijk omdat hij een vredelievende aard heeft. Dit maakt het mogelijk hem te houden met vinken en andere kleine vogels, inclusief niet-agressieve parkieten, maar niet met andere rosella's. De vogels kweken vlot, maar ze kweken vaak beter als men ze als paar apart houdt in een volièr. Geef een parkie-

tenzaadmengsel waarin allerlei soorten millet zitten (rode, gele, witte en Japanse) plus witzaad, zonnebloempitten en gepelde haver. Geef raapzaad en nigerzaad in kleine hoeveelheden. Trogierst wordt graag gegeten. Ook kan men wilde graszaden, fruit, noten en een variatie aan groente geven. Gekiemde zaden zijn heel belangrijk, vooral in het kweekseizoen, als er jongen gevoerd worden.

In Europa is een bonte en een blauwe mutatie gefokt (beide heel zeldzaam) en voorzover ik weet zijn er daar nog een paar andere mutaties verschenen. Een gele en mogelijk een lutino worden in Australië vermeld.

Lezers die naar Perth reizen en de aangrenzende gebieden in westelijk Australië, zijn wel in de gelegenheid de Stanleyrosella te zien, aangezien hij voorkomt langs de kust. De Roodrug is veel meer een vogel van het droge binnenland en de tarwegordel, waar men hem foeragerend kan aantreffen op gevallen graan op de stoppelvelden. Ieder die een parkiet ziet die op een Stanleyrosella lijkt, maar met grijsgroene stuit en blauwe middelste staartveren, heeft zijn eerste Roodrug-stanleyrosella gezien. Een zeldzaam en prachtig gezicht!

Pretty Bird Complete soortgerichte voeding voor kanaries, exoten, lijsters, nachtegallen, parkieten en papegaaien. **Happy Bird** Vraag onze uitgebreide FC-brochure aan. **Europe by** Broekstraat 5 • 6125 AN Obbicht (Nederland) Telefoon (0031) 046-4856004 Telefax (0031) 046-4859685 e-mail: info@happy-bird.nl • http://www.happy-bird.nl

DIERENLAND REIN VAN DER VEEN WWW.VOGELHANDEL.NL Klik op Internet 100 gr. Canthaxanthin F 42,50 GROTESTRAAT 69 000R TEL: 0547-272623

 **AVIAN** Birdfood Products

AVIAN BIRDFOOD PRODUCTS
Californiëweg 97A
1796 PC De Koog - Texel
Tel.: 0222-317882 Fax: 317204

voor uw:
Avian spirulina
Avian carmix
Avian stuifmeel

Avian nectar
Avian propolis
Avian FMA
Avian Triovit

Voor informatie of bestelling bezoek onze website: <http://www.avian.nl> of e-mail: info@avian.nl

 **T. Middelkoop**
De vogelhandel van de
Alblasserwaard en omstreken
* Tevens het adres voor
al uw vogelvoeding!

In- en verkoop van alle soorten vogels!

Maandag t/m vrijdag van 13.00 tot 21.00 uur
Zaterdag van 09.00 tot 17.00 uur.

Pr. Hendrikstraat 23
Stiedrecht
Tel. (0184) 41 51 42
Fax (0184) 41 23 53

BROEDMACHINES vanaf f 204,-
Voor alle soorten eieren.
Ook infra rood lampen, eischouwers, etc.

Gratis folder



broedmij: beter en goedkoper
Postbus 135, 9900 AC Appingedam Tel. 0596 - 624752

Kanariepokken

In Friesland is via de Leeuwarderkrant een alarmerend bericht verschenen. Diverse dagbladen en de tv maakten hier inmiddels een melding over. Een nieuw virus zou ieder moment kunnen toeslaan.

Het is gedeeltelijk waar. Er slaat geen nieuw virus toe, maar een oude en bekende vijand, die jaarlijks bestreden moet worden. Muggen steken nu eenmaal in een bepaalde periode en woon je aan het water dan loop je wat meer risico op steken. Iedere bewuste kweker is hiervan op de hoogte en ent zijn vogels.

Elk jaar verschijnt in Onze Vogels het bericht dat de mensen weer hun vogels moeten enten en dat entstof na een bepaalde datum te bestellen is via de afdeling of direct via de dierenarts. Deze entstof is meestal vanaf begin mei verkrijgbaar.

Kanariepokken is een virus dat op twee manieren overgedragen kan worden door inderdaad muggen en door het enten bij andere leden met dezelfde naald die niet goed ontsmet was. Het ontsmetten van de naald is hierbij net zo belangrijk. Het virus kan voorkomen in de luchtwegen en de vogel toont dit door naar lucht te happen. Vandaar de naam "hapziekte". De andere voorkomende vorm is uiteindelijk, er ontstaan kleine knobbelletjes die zich meestal rond de ogen bevinden.

Al deze problemen kunnen we vermijden door te enten. Het enten gebeurt meestal in juni - juli als het laatste jong ongeveer tussen de 4-6 weken oud is. We enten alle vogels en het gemakkelijkst doen we dat met twee personen. Een houdt de vogel vast en



spreidt de vleugel terwijl de ander de entstof door de vleugel prikt. Het beste is steeds even de naald te ontsmetten na de prik. U doet dit door de naald even in het vuur te houden en de naald daarna af te koelen in gekookt water.

De entnaald is voorzien van twee naalden, dit is uit voorzorg want mocht de ene fout zijn gegaan dan is de tweede enting misschien wel goed. Na een week kunt u dit controleren want op de plaats van de prik moeten nu twee kleine entpokjes te zien zijn. Dit is het bewijs dat de enting gelukt is

en de vogels weer voor één jaar beschermd zijn.

Ziet u een klein pokje dan is de enting ook gelukt, ziet u echter niets dan moet u de enting over doen.

Tevens verwijzen we u naar de algemene informatie over kanariepokken elders in dit blad.

*Tekst: Gea Stoop
Foto's: Johan v.d. Maalen*

De Ooienvaar



De meeste ooienvaarders in Nederland staan in een tuintje, waar ze de komst verkondigen van alweer een boreling. Kunst dus en zelfs te huur! In de natuur ging het in Nederland slecht met hem. De nesten waren op de vingers van één hand te tellen. Edoch, Nederland overtrof zichzelf, ons milieu werd schoner. De kikvors tiert weer welig en de in een opvangcentrum geboren nieuwe ooienvaarders

doen het weer wat beter. Inmiddels is er een tweede opvang annex kweekcentrum bijgekomen (Meppel). Er is weer hoop! De dia is vele jaren geleden gemaakt in Dussen. De ooienvaarders aldaar wisselden hun nestplaats tussen Dussen en Drongelen. In de eerste plaats was het nest op een (Hervormde) kerk, in de tweede plaats op het stadhuis. De kerk bood

de beste foto kansen, maar bij het gemeentehuis kon je mooier in het nest kijken. Ik dacht niet dat ze daar nu nog nestelden. Laten we hopen dat de ooienvaar op zekere dag weer een algemene vogel is. Hij is zeker de moeite waard.

Tekst en foto: Peter Otten

Grasparkieten

en van alles nog wat!



door Jan Bouwmeester

Deel 4

Waar let ik zoal op als ik mijn vogels ga selecteren?

Wel ik kijk ernaar in welke eigenschappen mijn vogels uitblinken en ik kijk op welke onderdelen zij te kort schieten. Het mag duidelijk zijn dat de vogels zonder tekortkomingen mogen blijven, maar ook dat uitblinkers op de vingers van één hand te tellen zijn. Sterker nog: ook de beste vogel heeft onderdelen waarop nog verbeterd kan worden. Want zodra je betere vogels gekweekt hebt, ga je de grenzen verleggen, je gaat dan eerst kijken of je meerdere vogels van deze kwaliteit kunt kweken en als dat lukt ga je kijken of de kop niet nog wat breder zou kunnen of het masker nog wat dieper kan en of de keelstippen nog wat groter kunnen. In feite is een vogel dus nooit helemaal af. Doordat we steeds onze grenzen verleggen is de gemiddelde kwaliteit tegenwoordig dus een stuk beter dan de vogels van zo'n twintig jaar geleden. Dat is op mijn dia's en foto's die ik uit die tijd heb goed af te lezen.

Het uitsellecteren van vogels gaat bij mij het hele jaar door. Vogels die lange tijd achtereen te weinig vitaliteit en activiteit tonen gaan er uit. Vogels die te smalle koppen tonen vallen direct af, zelfs al hebben ze een goed formaat. Vogels die een zwaar gevlekt voorhoofd hebben gaan er bij mij direct uit, zelfs al blinken ze uit in alle goede topkwaliteiten zoals: een brede schedel en mooi naar voren over de snavel heen en goed zijwaarts uitwaaiende voorhoofdsvoren en een breed achterhoofd. Vogels met dezelfde zeer goede kopkwaliteit en een licht gevlekt voorhoofd willen bij mij nog wel een kans krijgen, behalve als ik veel van deze vogels mocht krijgen. Vogels met goede onderlinge verhoudingen wat betreft koplichaam, en die naar verhouding een goede maskerdiepte tonen, die in het totaalbeeld toch wel wat te klein zijn, zullen bij mij toch wel vaak aanblijven. Vooral poppen met een goede schedelbreedte en die bovendien goed vrij van stok staan beschouw ik als belangrijk om voor de kweek aan te houden. Ik heb namelijk de indruk dat de poppen vooral de kopbreedte overbrengen op hun jongen

en als ze goed vrij van stok staan, dan krijg je er ook vaak de meeste jongen van. Belangrijk is het ook of je een aantal vogels hebt met een goede bevederingslengte. Het goed zijwaarts en naar voren uitwaaien van de voorhoofdsvoren is een eigenschap die je langzamerhand in al de vogels van je hok gekweekt moet hebben en volle brede nekken verdienen ook veel aandacht.

Vogels met korte bevedering maar met veren op de kop die toch de goede groei-richting hebben, zullen gekoppeld worden aan langer bevederde vogels. Ik koppel geen man en pop aan elkaar die beide lang bevederd zijn. Wel koppel ik een man en een pop aan elkaar die beide halflange bevedering hebben.

Als ik mijn vogels eens goed bekijk, dan zie ik dat ze over het algemeen goede koppen hebben maar ook vaak maskers die aan de ondiepe kant zijn. Als ik dan ook een nieuwe vogel wil aanschaffen zal ik in de eerste plaats moeten kijken naar een vogel met een heel goed masker en dan zal dat goede masker ook een eigenschap moeten zijn die bij die liefhebber in zijn hele bestand veel voorkomt. Zodat het een gevestigde sterke eigenschap is waar al jaren door die kweker op geselecteerd is. Pas dan wil ik zo'n vogels out-cross in mijn stam brengen.

In de natuur treedt bij de kweek een neiging naar het gemiddelde op. In feite gebeurt dit ook in onze kweekkooien. Zet u bijvoorbeeld maar eens twee grasparkieten van gelijke kwaliteit met elkaar. U kweekt hier dan zeg maar, precies tien jongen uit. U zult dan bemerken dat ongeveer zes jongen dezelfde kwaliteit als hun ouders zullen bezitten. Twee jongen zullen minder van kwaliteit zijn en twee jongen zullen wat beter van kwaliteit zijn. Nu heb ik alle tien de jongen beschreven. Hierbij geef ik dus aan dat variatie in de jongen van één ouderpaar zit, kwalitatief gezien zowel naar boven als naar beneden maar het merendeel is ongeveer gelijkwaardig aan de ouders. Bij onze kweek maken we gewoonlijk gebruik van deze variatie door uitschieters naar boven te gebruiken. Op deze manier streven we ernaar om steeds betere vogels

te kweken. Maar ook deze uitgeselecteerde betere vogels, geven meestal weer jongen die naar het gemiddelde neigen. Niet alleen naar het gemiddelde van de eigen betere ouders maar zelfs naar het gemiddelde van de soort. Daarom blijft het moeilijk om topvogels te kweken en zal de gemiddelde kwaliteit slechts geleidelijk aan omhoog gaan. Dat er toch sprake is van verbetering komt omdat wij maar steeds weer, goed met goed koppelen. Het is dus een kwestie van zoveel mogelijk goede eigenschappen in één vogel zien te krijgen, zowel in uiterlijk als in hun verervingskwaliteiten. Bij de kweek moeten we het dus van de uitschieters naar boven hebben. Dus bij het kweken van kampioensvogels is ook nogal wat geluk nodig en niet alleen kennis.

Toch kunt u dat geluk een handje helpen, een flink handje zelfs. Namelijk door goed op te letten en in uw kweekadministratie op te schrijven of de ouders goed bevruchten, of de ouders goede voeders zijn of er veel eieren uitkomen en of de poppen goed leggen. Ook is het belangrijk dat u vogels oud kunnen worden en op latere leeftijd nog goed bevruchten, dit omdat combinatie van grootouder x kleinkind vaak de betere jongen geeft. Bovendien geeft een goed koppel wat lang leeft, langer plezier. Juist daarom is uw kweekadministratie zo belangrijk. Het moet duidelijk zijn dat poppen die een **goede kwaliteit nageslacht** combineren met een **groot aantal jongen** en een **lange levensduur** het meest waardevol zijn. Zulke koppels, die we echt niet zo vaak aantreffen beschouw ik als zo waardevol dat zij hun hele leven bij elkaar blijven. Deze vogels blijven bij mij ook na de pensioengerechtigde leeftijd op het hok en mogen van ouderdom thuis sterven. Zij gaan beslist niet naar de opkoper. Bij het nakijken van de geboorte datums van mijn poppen, bleken de poppen die in mei, juni en juli geboren waren later de beste kweekvogels te zijn. Dus de zomer heeft waarschijnlijk een gunstige invloed op de potentie van de ouderdieren.

De Blauwmas

een onbekende vogel in de avicultuur

Bladvogels behoren tot een van de meest aantrekkelijke voliërevogels.

Het is vooral het gedrag dat de bezitter van dit aardige vogeltje hem zo aanspreekt. Daarbij zingen ze een niet onaardig liedje, zodra de baltsperiode aanbreekt. Ze worden al spoedig vertrouwd met de verzorger en komen dan zonder schroom aan de rand van het voerbakje de lekkerste hapjes eruit pikken. Een dergelijk gedrag werkt vertederend en je vraagt je wel eens af waaraan wij zoveel vertrouwen te danken hebben. Dat vertrouwen krijg je niet zomaar. Vooral door met uw gevederde vrienden te babbelen versterkt u die band. De omgeving die u zo ziet omgaan met uw vogels gaat dan aan uw geestelijk vermogens twijfelen. Laat ze maar denken. Een sterk voorbeeld geven u elke dag de hondenbezitters, die hele dialogen met hun viervoeters houden. Aan dit gedrag laten zij overduidelijk zien hoe zij die genegenheid op prijs stellen. Daarom is aan het gedrag van deze vogelmensen niets mis.

De goudvoorhoofd en de geelbuik bladvogel zijn wellicht de meest voorkomende bladvogels in de avicultuur. Toch zijn het geen makkelijke vogels om broedresultaten te behalen.

Blijkbaar mist de vogel een stofje in zijn voedingspakket zodat de vogels enkele dagen na de geboorte hun kroost in de steek laten. Met het noodlottige gevolg dat zij door honger en kou de dood sterven. Toch zijn er kwekers die stug doorgaan en steeds weer opnieuw met een ander voedselschema, soms met behulp van gespecialiseerde voedselkenners succes boeken. Men is ervan overtuigd dat het voeren van meelwormen voor en tijdens de broedperiode wel eens een negatief effect op het grootbrengen van de jongen kan hebben. Hoe het zij, men dient nog veel te experimenteren om zonder al te veel problemen jongen van de bladvogel op stok te krijgen.

De blauwmasker bladvogel, Engels: Blue-masked leafbird. Latijns: *Chloropsis venusta*, is de kleinste bladvogel met een lengte van 14 cm. Hij komt alleen voor op Sumatra d.w.z.

dat hij nergens anders te wereld voorkomt. Kort gezegd: endemisch voor Sumatra. De laatste berichten van de exporteur voor deze vogels zijn niet bepaald rooskleurig door de aanhoudende grote bosbranden in die gebieden waar juist die vogels hun domicilie hebben. Een eenvoudige verklaring zou voor de hand liggen dat die vogels die terreinen ontvluchten. Die verstikkende rook strekt zich uit over immense gebieden waaraan niet valt te ontkomen. Zelfs mensen sterven aan die alles vernietigende smok.

Zij hebben een bijzonder aardig liedje waaraan ik me niet ga bezondigen om dit in fonetisch geschrift te verwoorden. Wat ik me heb laten vertellen door de importeur - die het gezang van deze levendige vogel heeft gehoord in zijn voliëre - want uit de natuur zijn de zangstrofen niet bekend. Het onderscheid tussen man en pop komt alleen tot uitdrukking in het felle-re kleurpatroon van de man. De pop is wat fletser van kleur.

Plaatselijk is hij in het oerwoudgebied op de hoogte tussen 600 en 1500 meter geen ongewone verschijning. Omdat hij zich in een ontoegankelijk gebied ophoudt, is er weinig of niets over zijn gedrag bekend. Uit de avicultuur is wel komen vast te staan dat ook zij zich zeer vertrouwelijk tegenover de mens gedragen. Ze zijn zeer beweeglijk en onderzoeken elk blaadje naar lulzen of ander ongedierte die van hun gading zijn. Daarbij halen zij acrobatische toeren uit om aan hun kostje te komen. Ik ben ervan overtuigd dat u nog veel plezier aan de Blauwmasker bladvogel kunt beleven.

Tekst: Cees Scholtz
Foto's: Borgstein

Geraadpleegde literatuur:
• The birds of Borneo, Sumatra, Java and Bali.
By John MacKinnon, Karen Phillips



Blauwviervleugel bladvogel

ker Bladvogel



Blauwmasker bladvogel

Het Platform Verantwoord Huisdierbezit

Onder de naam Platform Verantwoord Huisdierbezit (PVH) manifesteert zich per 1 november 1999 een soort vakbond voor huisdierbezitters. Voorlichting over het verantwoord houden van huisdieren en lobbying voor het mogen houden van bepaalde soorten huisdieren vormen de voornaamste doelstellingen. De initiatiefnemer voor het Platform is de Stichting voor Gezelschapsdieren, die al jaren een overlegorgaan vormde tussen betrokkenen rond het huisdier. De nieuwe naam staat symbool voor een andere aanpak, waarin slagvaardigheid, expertise op huisdiergebied en verantwoord huisdierbezit sleutelbegrippen en hoofddoelstellingen van het beleid vormen.

Aanleiding voor de oprichting van dit Platform vormen de plannen voor een nieuwe wetgeving, waarin veel huisdieren simpelweg verboden zullen worden. Daarom is het naar de mening van het platform nodig dat ook de stem van huisdierhoudend Nederland doorklinkt in de politiek in Den Haag en duidelijk verwijzend gaat optreden naar de journalisten van de media.

Daarnaast wil de PVH de minder deskundige huisdierbezitters actief gaan voorlichten over hoe dieren verantwoord gehouden kunnen worden. Een internetsite en een helpdesk zullen hiervoor worden opgezet.

Feltelijk streeft het PVH een 'professionalisering van het huisdierbezit' na. Immers de invulling van de Gezondheids- en Welzijnswet voor dieren kan betekenen dat een groot deel van de huidige diersoorten niet meer als huisdier gehouden mogen gaan worden. Het PVH vindt het veel belangrijker dat huisdieren verantwoord gehouden worden dan dat er allerlei verboden komen.

Van dit kersverse Platform Verantwoord Huisdierbezit maken de volgende overkoepelende organisaties deel uit:

- de Raad van Beheer op Kynologisch gebied
- de SATO (aquaria, terraria en exotische zoogdieren)
- de COM Nederland (de vogelliefhebberij)
- de Federatie Kleindierteelt (o.m. hoenders/kippen, knaagdieren en konijnen)

- de Nederlandse Postduiven Organisatie

Het aantal bedraagt ca. 400.000 mensen.

Daarbij werkt het PVH ook nauw samen met onder meer het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, DIBEVO (de brancheorganisatie van ondernemers in de huisdierenbranche), de Koninklijke Maatschappij voor Diergeneeskunde, de beroepsorganisatie van de dierenartsen, de Faculteit der Diergeneeskunde van de Universiteit van Utrecht, IPC DIER Barneveld (een opleidingsinstituut voor diervverzorging) en het Van Hall Instituut (HBO opleiding).

Het PVH heeft daarbij financiële steun nodig van de huisdierbezitters. Daarom is de mogelijkheid geboden om donateur van het Platform te worden voor slechts f 25,00 (of meer op vrijwillige basis).

De adresgegevens van het PVH zijn: Postbus 64, 3770 AB Barneveld, tel. 0342-414881, fax 0342-492813, email: PlatformVH@netscape.net, internetsite: <http://www.geocities.com/platformvh>.

Het PVH heeft zeker ook behoefte aan vrijwilligers.

Voorzitter Tony Achterkamp van het PVH neemt de telefoontjes gaarne aan.

Kanariepokken kunt u blijven voorkomen!

De meeste liefhebbers weten het wel. Ieder jaar in de tweede helft van juni of in de eerste helft van juli moeten uw kanaries (bij vinkensoorten is het ook raadzaam) geënt worden tegen de besmettelijke ziekte die kanariepokken heet.

Doet u dit niet, dan loopt u het risico dat uw volledige bestand aan kanaries etc. in korte tijd ten gronde kan gaan. De overdraagbaarheid van deze ziekte (met name de jonge vo-

gels zijn er bevattelijk voor) kan ook plaats vinden door steekvliegen, die tegenwoordig door de aanleg van de vele waterpartijen in met name nieuwe woonwijken voorkomen. Met name de zangvogels zijn hier al in toenemende mate de dupe van. Er doen nog steeds veel twijfels de ronde over de verkrijgbaarheid van de entstof Poulvac Pcanary. Dit is niet nodig. Van de vertegenwoordiger van het bedrijf Fort Dodge Animal Health Benelux bv uit Weesp vernemen we recentelijk ook nu weer dat de genoemde entstof voldoende in voorraad is en ook verstrekt mag worden. Dit kan alleen

via de dierenarts gebeuren; het is verpakt in een omverpakking van 50 doses inclusief oplosmiddel en de dubbele entnaald. Organiseer de enting bij voorkeur in verenigingsverband. Ent bij voorkeur als de jongste vogels minimaal 4 weken oud zijn. Wij adviseren u de gebruiksaanwijzing nauwkeurig te volgen. 3 Weken na de enting zijn uw vogels een heel jaar lang beschermd!

Dus houdt uw vogelbestand gezond en voorkom besmetting van uw vogels door tijdig te gaan enten tegen pokkenbesmetting.

De Halsbandparkiet & zijn mutaties

Algemeen

De halsbandparkiet (*Psittacula krameri krameri*) behoort tot de groep edelparkieten en is ongeveer 40 cm groot, de helft hiervan bestaat uit de staart. De wildvorm halsbandparkiet is overwegend groen met een blauw-groene staart, rode snavel en de iris van de ogen is geel. Alleen de mannen krijgen in het derde levensjaar een zwart met wit en roze band rond de hals.

Dat de halsbandparkiet tot de groep edelparkieten behoort doet hij alle eer aan, ze zitten over het algemeen strak in de veren en het gedrag, o.a. baltsgedrag, het laten schoon regenen en het eten uit de poot is een streling voor het oog.

Het zijn vogels die vrij alert zijn en bij het zien van iets vreemds (b.v. een kat), laten ze gelijk van zich horen, echte wakers dus. Maar over het algemeen valt het best wel mee. Het is een gemakkelijke vogel om te houden en te kweken, maar het is wel een vogel waar je geduld bij nodig hebt, in die zin dat de jonge vogels pas in het derde levensjaar als man en pop middels een halsband te onderscheiden zijn. Ook zijn de vogels dan pas geslachtsrijp. Wel komt het voor dat jonge vogels al in het tweede levensjaar geslachtsrijp zijn.

Huisvesting

De halsbandparkiet is een sterke vogel die goed tegen de kou kan. Maar hij heeft wel vleespoten en daarom is het belangrijk dat de vogels kunnen beschikken over een vorstvrij nachthok en zitstokken die voldoende dik zijn, zodat de tenen door het verenskleed kunnen worden afgedekt en dus niet onder de stok uit steken met als gevolg bevriezing. Een vlucht van 3 meter lang, 2 meter hoog en een meter breed voldoet goed, afwijkingen hierop zijn mogelijk. Wel is het belangrijk dat het verblijf uit degelijk materiaal opgebouwd wordt daar ze behoorlijk kunnen knagen, b.v. voor de vluchten aluminium kokerprofiel gebruiken. Dit heeft ook als voordeel dat je er gemakkelijk dubbel gaas op aan kan brengen als je meerdere vluchten naast elkaar hebt en er mee voorkomen wordt dat de vogels elkaar in de poten bijten.

Verder spreekt het voor zich dat de hokken met regelmaat schoongemaakt moeten worden. Voor de nachthokken gebruik ik als bodembedekking oude kranten, dit heeft als voordeel, dat het vocht gelijk geabsorbeerd wordt en er t.o.v. schelpenzand minder gauw stofvorming optreedt. Verder vergemakkelijkt dit het schoonmaken en is het kosteloos.

Aanschaf

Daar er net als vogels ook vogelziekten bestaan is het belangrijk altijd goed op te letten bij de aanschaf: letten op formaat, conditie en of de vogel geen gebreken vertoont etc. Verder de vogels gedurende tijd in quarantaine houden zodat bij observatie eventuele onregelmatigheden direct opgemerkt kunnen worden, zonder het gehele vogelbestand eraan bloot te stellen. Ook bestaat er de mogelijkheid de vogels uit voorzorg bij een dierenarts te laten onderzoeken: dit sluit meer zaken met zekerheid uit. Daarom is het belangrijk vogels bij een kweker of liefhebber aan te schaffen, zodat je de herkomst en situatie van de vogel kent en om advies en raad kunt vragen. Want met elkaar moeten we voor een goed en betrouwbaar vogelbestand zorgen en waken.

Het samenstellen van koppels

Bij het samenstellen van koppels moeten we er op letten dat we onverwante vogels van een goed formaat koppelen. Verder is het belangrijk dat de koppels zo worden samengesteld, dat de uitkomst zuiver blijft en niet zo dat men niet meer weet wat de uitkomst of vererving van de jonge vogels is. Door vogels te laten seksen is het mogelijk koppels vóór het derde levensjaar samen te stellen. Ook zou dit door een goede observatie kunnen, maar dit is minder betrouwbaar.

Verzorging

Zelf verstrek ik dagelijks als basisvoeding een mengsel van 4 delen groteparkietenvoer, 1 deel droog eivoer (CEDE parkieten eivoer) en een twintigste deel mineralen (Bogena mineralen, grit etc) hieraan toegevoegd. Hiernaast worden afhankelijk van het jaargetij groenvoer en vruchten toe-

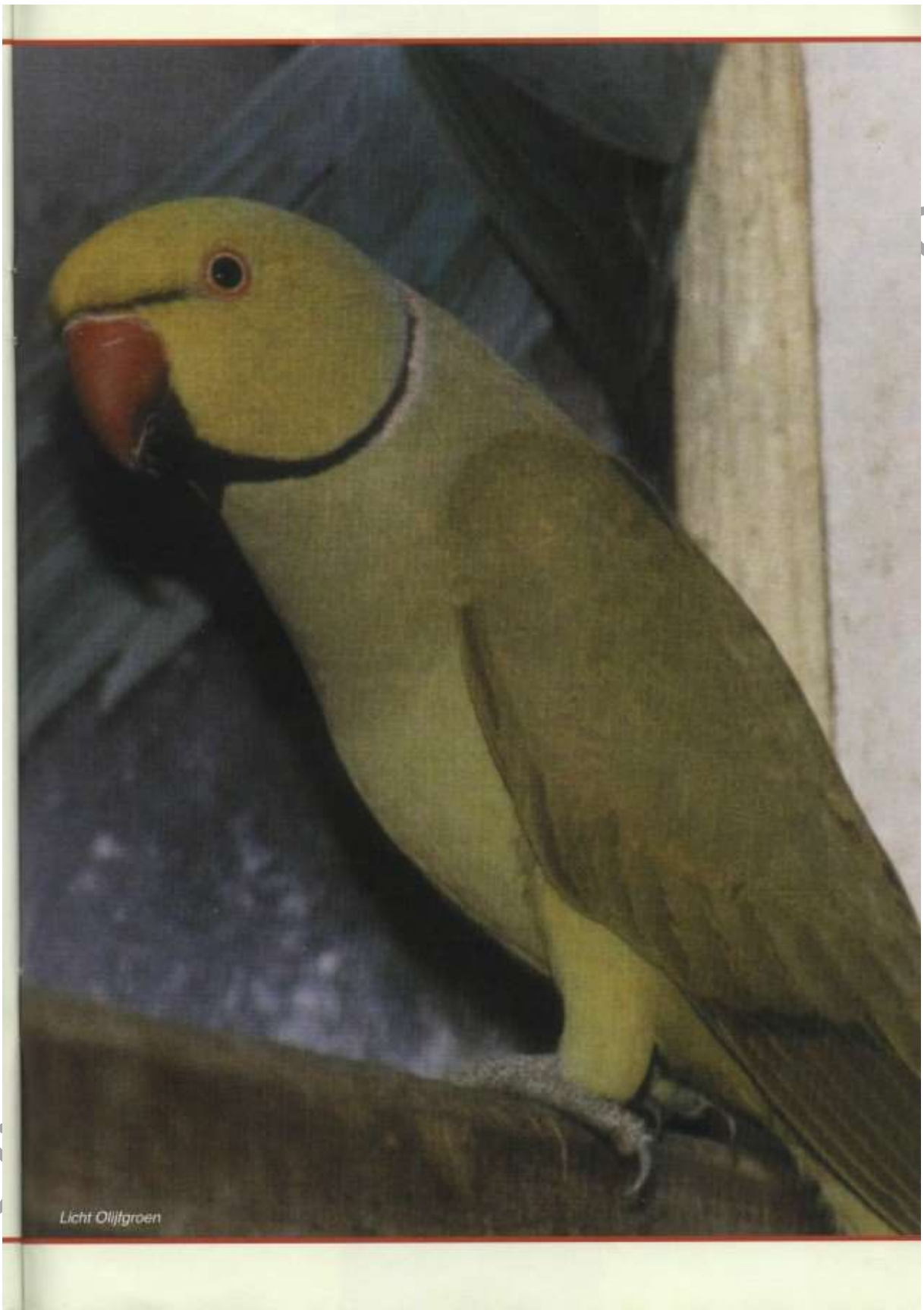
gevoegd, zoals appel, peer, aardbei, kruisbes, zwarte bes, rode bes, kers, braam, framboos sla, andijvie, kool, wortel, snijbonen, varkens (zaden van de lis) rozenbottel, maïs, paardbloem, zuring, weegbree, eikels, kastanjes, elzenproppen, hazelnoten, beukennoten, dennenappels etc. Dit alles natuurlijk wel in een beperkte mate.

Voor het knagen verstrekken we takken van o.a. wilg, appelboom, els, kastanje, bes, dennenboom, etc. Verder spreekt het voor zich dat de vogels dagelijks over schoon drink- en badwater moeten beschikken. Ook is het verstandig de vogels met een regelmaat te ontwormen want ook vogels van buitenaf kunnen deze overdragen en voorkom je zo onaangename verrassingen. Dit niet doen gedurende het aanmaken van de eieren bij de vogels.

Kweek

De Halsbandparkiet broedt meestal vroeg in het jaar, vanaf januari of er voor worden soms al paringen waargenomen, daar ik meestal de vogels rond maart pas buiten van een blok voorzie (afhankelijk van het weer), probeer ik dit dan te rekken. Er worden voor die tijd gaten van soms wel 30 bij 40 cm in de grond gegraven. Een voordeel van de halsbandparkiet dat hij al vroeg in het jaar broedt is, dat in onze situatie de jongen op stok zitten voor wij op vakantie gaan. Het ringen en observeren van de jongen kun je dan zelf doen en hoef je dit niet aan anderen over te laten.

Een nestblok met de afmetingen 30 x 30 x 60 cm voldoet goed, andere afmetingen zijn ook mogelijk. De diameter van het gat moet ongeveer 7 cm zijn. Verder kan er aan de binnenkant onder het gat een trappetje worden aangebracht van b.v. een strookje gaas of krammen, om het in en uitgaan te vergemakkelijken. Als bodembedekking in het blok gebruik ik zelf houtkrullen met potgrond (niet bemest) vochtig gemaakt met water. Deze laag is ongeveer 3 a 4 cm dik. Het legsel bestaat uit 3 tot 5 eieren, maar meer of minder is mogelijk. De eieren worden om de dag gelegd en ongeveer 24 dagen bebroed. De jongen worden kaal geboren. Na tien dagen



Licht Olijfgroen



gaan de ogen open en worden de jongen geringd, afhankelijk van de groei van de vogel, met speciaal geharde ringen voor de halsbandparkiet met een diameter van 6,5 millimeter. Na ongeveer 50 dagen vliegen ze uit. Hierna worden ze nog ongeveer 21 dagen door de ouders gevoerd. Het ringen van vogels is belangrijk. Dit zodat men de vogels uit elkaar kan houden, kan zien hoe oud hij is, er herleid kan worden wat de afstamming is (betreft erfelijkheid en er wordt inteelt mee voorkomen). Wanneer er vogels gesekst zijn kan men aantonen om welke vogel het gaat en van welke kweker de vogel afkomstig is. Ook is het natuurlijk belangrijk dat er een gedegen kweekbestand op na gehouden wordt, waar o.a. dit in verwerkt wordt.

Mutaties

Er zijn tegenwoordig al meer dan honderd mutaties bekend en de mogelijkheden zijn nog lang niet op hun eind. Afhankelijk van de samenstelling van het koppel is het soms mogelijk om wel 16 of meer verschillende kleuren uit een koppel te kweken, daar er zo gemiddeld meestal 4 jongen per nest vallen is het dan altijd weer spannend wat eruit komt. In het nest kan er vaak al in een beperkte mate onderscheid gemaakt worden tussen mutant en niet mutant, b.v. lichte poten, rode of

donkerode ogen. Veel voorkomende mutaties zijn o.a. lutino, albino, blauw, grijsgroen, grijs en isabel.

Minder voorkomende mutaties zijn o.a. geelkopgeelstaart, kobaltblauw, mauve en violet.

De aanschafprijs varieert sterk per kleur maar begint ongeveer vanaf fl 30,-.

Geslachtsgebonden verervende mutaties zijn o.a. : lutino, isabel, geelkopcinnamon en lacewing.

Dominant verervende mutaties zijn o.a. : olijf, fallow en pastel (t.o.v. blauw).

Recessief verervende mutaties zijn o.a. : blauw, groencinnamon, groenovergotengeel, geelkop, geelkopgeelstaart en opaline bont.

Intermediair verervende mutaties zijn o.a. : olijf en mauve.

Door combinaties van de bovengenoemde mutaties toe te passen, is het aantal kleurslagen nog veel verder uit te breiden, deze vererven dan ook gecombineerd.

Modificaties:

Modificaties zijn kleurafwijkingen die ontstaan door de voeding of licht en dus niet vererven.

De hobby

Het is extra genieten wanneer je na een wandeling in de natuur met je gezin, waarin je de vruchten van het jaargetij plukt (gratis en voor niks) en deze aan de vogels geeft. (Wel in acht genomen dat het niet bespoten is) Doordat de vogels dit zelf in de ren zoeken en kapot vreten voorkomt dit verveling en het knagen aan de hokken. Ook zijn de vogels hierdoor wat actiever. Daar de vogels dit bijvoert zeer op prijs stellen, schept dit al gauw een band met de verzorger. Het observeren van de vogels is een leuke bezigheid, maar ook erg belangrijk. Dit kan ons een beeld geven over wat bij de jongen de mannen en poppen zijn, of dat de samengestelde koppels elkaar wel accepteren, of ander afwijkend gedrag b.v. legnood, ziekte etc. Door de diversiteit van kleurslagen, heb je een prachtige kleurenmengeling in de volière. Verder is het leuk om met de erfelijkheidsleer combinaties samen te stellen en nieuwe kleurslagen te kweken. En tot slot is het fijn om met andere liefhebbers ervaringen uit te wisselen, wat opbouwend en preventief kan werken.

Kweekervaringen met de lichtolijfgroene halsbandparkiet.

De lichtolijfgroene halsbandparkiet (man) is een egaal opgebleekte olijfgroene vogel met een lichtgroene kop neigend naar geel. Verder heeft de vogel een rode snavel, donkere poten en donkere ogen. De lichte kopkleur kwam pas toen de man de halsband kreeg. Of de poppen ook een opgebleekte kop krijgen is nog niet gebleken, daar ik nog geen poppen op kleur heb gezien.

Een aantal jaren geleden kwam ik in het bezit van een lichtolijfgroene halsbandparkiet split voor blauw. Deze vogel was gekweekt uit lichtolijfgroen split voor blauw keer een blauwe pop. De aangekochte vogel bleek een man te zijn. Het was de bedoeling deze te koppelen aan een blauwe pop, maar vanwege het niet klikken en steeds aan het gaas contact te zoeken met een reserve lutino pop split voor blauw, heb ik de poppen gewisseld. De uitkomst dat jaar was: 4 eieren, alle bevrucht en uitgekomen. Het betreft een groene, twee blauwe en een lichtolijfgroene vogel.

Het jaar hierop heb ik de lutino pop verkocht en nogmaals gekoppeld aan de blauwe pop. Nu klikte het wel tussen beide vogels en werden er vier eieren gelegd, die ook alle vier bevrucht waren en zijn uitgekomen. De uitkomst was nu een groene/blauw, een blauwe, een lichtolijfgroene/blauw en een lichtgrijze. Betreffende de lichtgrijze is er te melden, dat deze grijsblauw (platina) is en niet zoals de zilvergrijsbruin.

De pop heeft dit zelfde jaar nog een ronde gedaan, hier zijn een lichtgroene/blauw en een lichtblauwe uit voort gekomen. Gezien de uitkomsten kun je concluderen dat de lichte factor dominant vererft.

Verder zou de lichte factor ook in andere mutanten kunnen worden gekweekt of dit mooi is, zal uit nakweek moeten blijken.

Zo zie je maar weer dat het aantal mutanten en combinaties ervan nog lang niet op zijn eind is.

Tot slot

Mochten er nog vragen zijn of wilt u meer weten van deze vogelsoort, dan bent u van harte welkom.

Met vriendelijke groet,
Bart Jansen
Tel 0321-317924 of
E-mail jansen.bras@hetnet.nl

Tekst: Bart Jansen
Foto's: Bart Jansen

De Mythe van het Tyndall Effect in Blauwe Vogelveren

Door: Inte Onsman

MUTAVI Research & Advies Groep

Al meer dan een eeuw zijn wetenschappers het erover eens dat blauwe veren er om dezelfde reden blauw uitzien als het blauw van de hemel. Deze is blauw omdat gas moleculen en andere zwevende deeltjes het zonlicht juist aan de blauwe kant van het spectrum verstrooien.

Als we een ornithologische tekst of een van onze vogelhandboeken openslaan, vinden we altijd de verklaring dat blauwe veren blauw zijn vanwege het Tyndall effect [1,2,3,10], dit blijkt echter onjuist te zijn.

De eerste die dit in twiifel trok was Raman (1935)[13]. Hij veronderstelde dat de blauwe kleur in vogelveren veroorzaakt zou kunnen worden door interferentie. Blijkbaar werd zijn artikel genegeerd of bleef het verder onopgemerkt. Het was n.l. pas in 1971 dat Jan Dyck, een Deense wetenschapper twee artikelen publiceerde met betrekking tot dit onderwerp [5,7].

Dyck stelde in zijn eerste publicatie dat de blauwe en blauwgroene kleuren die in de sponszone (een nieuwe naam door hem voorgesteld, vroeger bekend als bewolkte zone) in de baarden van de veren van *Agapornis roseicollis* in principe te danken zijn aan achtergrond schittering van de talrijke holle en verspreid liggende keratine cilinders waaruit deze zone geacht wordt te bestaan.

In de tweede publicatie van hem dat jaar, bestudeerde Dyck opnieuw stuitveren van *Agapornis roseicollis* en eveneens rug dekveren van *Cotinga maynana* met zowel de scanning- als de transmissie elektronenmicroscop. Hij stelde vast dat de structuur van de sponszone bij *Agapornis* bestaat uit een irregulair drie- dimensionaal netwerk van onderling verbonden keratine staafjes. De met lucht gevulde ruimten bestaan eveneens uit een irregulair netwerk van onderling verbonden kanaaltjes.

Deze structuur bestaat bij de *Cotinga* uit sferisch ruimten gelijkmatig verdeeld en onderling verbonden door een keratine matrix. (keratine is het hoofdbestanddeel van menselijke vinger-, teennagels en haar).

Dyck verklaarde dat hij al doende tot de overtuiging kwam dat de verklaring dat het blauw in veren veroorzaakt wordt door het Tyndall effect, ook wel Raleigh schittering genoemd, verkeerd was. Hij vond het ook interes-

sant dat de blauwe kleur die geproduceerd wordt in de sponszone van *Cotinga* visueel niet te onderscheiden is van die van *Agapornis*.

Het is daarom redelijk om aan te nemen dat de manier waarop de blauwe kleur tot stand komt bij deze twee soorten, gelijkwaardig is.

In 1998 werd een artikel gepubliceerd door Prum en medewerkers [11]. Rick Prum is curator van het Ornithologisch Natuur Historisch Museum aan de universiteit van Kansas.

Zij hebben aangetoond dat veren er blauw uitzien om dezelfde reden als het blauw dat we kunnen zien in een olievlek op water. Het blauw in olievlekken en vogelveren is het resultaat van het verschil in afstand die de lichtgolven moeten afleggen van zowel het oppervlak als de onderzijde van het laagje olie c.q. keratine staafjes. Hetzelfde algemene principe gaat dus blijkbaar ook op voor veren.

Evenals Dyck in 1971, gebruikte Prum dwarsdoorsneden van veren van een *Cotinga*. Ook in 1999 publiceerden Prum en zijn medewerkers, inclusief Jan Dyck, nog een artikel over dit onderwerp [12]. Zij voerden twee- dimensionale Fourier analyses uit op de sponszone van vier verschillende kleuren bij structureel gekleurde baarden van veren van drie vogelsoorten n.l. *Agapornis roseicollis*, de Grasparkiet en de Gould amandine. Om de lezer te helpen het principe van deze analytische methode beter te begrijpen, volgt hier een korte uitleg.

Jean Baptiste Fourier, een wiskundige, toonde aan dat elke golflengte uitgesplitst kan worden in een serie enkelvoudige sinuslijnen. Een sinuslijn is een golf met een enkelvoudige frequentie. Het heeft een vaste frequentie, amplitude en fase. Het uitsplitsen van een gecompliceerde golflengte in zijn samenstellende sinuslijnen wordt Fourier analyse genoemd.

Met het gebruik van deze methode bevestigden Prum en zijn medewerkers opnieuw dat structurele kleuren in de baarden van vogelveren geproduceerd worden d.m.v. constructieve interferentie in plaats van het Tyndall effect (Raleigh schittering) zoals eerder door verschillende onderzoekers werd gesuggereerd.

Conclusie:

Er is overtuigend bewijs geleverd dat de blauwe kleur die we zien in de baarden van veren van verscheidene vogelsoorten waaronder de Grasparkiet en *Agapornis*, geproduceerd wordt door interferentie en niet door het Tyndall effect. Wij moeten ons daarom realiseren dat de meeste vogel handboeken dit fenomeen echter verklaren als zijnde het Tyndall effect, hetgeen dus feitelijk onjuist is.

LITERATUUR:

- [1] Auber L., (1957)
The Structures Producing "Non-Indescent" Blue Colour in Bird Feathers
Proc. Zool. Soc. London Vol. 129 no. 4; blz. 455-466
- [2] Auber L., (1971)
Formation of 'Polyhedral' Cell Cavities in Cloudy Media of Bird Feathers
Proc. Roy. Soc. Edinb. Vol. 74 no. 2; blz. 27-41
- [3] Auber L., (1941)
The Colours of Feathers and their Structural Causes in Varieties of the Budgerigar, Melopsittacus undulatus (Shaw)
Proefschrift; blz. 1-137
- [4] Dyck J., (1985)
The Evolution of Feathers
Zool. Scripta Vol. 14 no. 2; blz. 137-154
- [5] Dyck J., (1971)
Structure and Colour-Production of the Blue Barbs of Agapornis roseicollis and Cotinga maynana
Zeitschr. für Zellforsch. Vol. 115; blz. 17-29
- [6] Dyck J., (1966)
Determination of Plumage Colours, Feather Pigments and Structures by Means of Reflection Spectrophotometry
Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 60; blz. 50-75
- [7] Dyck J., (1971)
Structure and Spectral Reflectance of Green and Blue Feathers of the Rose-Faced Lovebird (Agapornis roseicollis)
Biol. Skrifter Vol. 18 no. 2; blz. 5-65
- [8] Dyck J., (1977)
Feather Ultrastructure of Pesquets's Parrot Psittichas Fulgidus
Ibis Vol. 119; blz. 364-366
- [9] Dyck J., (1976)
Structural Colours
Proc. Int. Ornith. Congr.; blz. 426-437
- [10] Nissen T., (1958)
Elektronenmikroskopische Untersuchungen des Melanotischen Pigments in der Feder des Normalen und Albinotischen Wellensittichs
Mikroskopie Vol. 13; blz. 1-24
- [11] Prum R.O., Torres R.H., Williams-on S., Dyck J., (1998)
Coherent Light Scattering by Blue Feather Barbs
Nature 396; blz. 28-29
- [12] Prum R.O., Torres R.H., Williams-on S., Dyck J., (1999)
Two-dimensional Fourier Analyses of the Spongy Medullary Keratin of Structurally Coloured Feather Barbs
Proc. Royal Society London B 266; blz. 13-22
- [13] Raman C.V., (1935)
The Origin of the Colours in the Plumage of Birds
Proc. Indian Acad. Sci. Sect. A, blz. 1-7