

Waarnemingen van albinisme en hongerstrepen bij vogels

Auke Terluin

De belangstelling voor kleurafwijkingen bij vogels, met name albinisme, bestaat bij mij al vele jaren. Albinisme is het aangeboren ontbreken van pigment in huid en veren. Deze afwijking resulteert in een verenkleed dat geheel wit of lichter gekleurd is dan normaal óf dat gedeeltelijk wit is. In verscheidene artikelen in dit tijdschrift berichtte ik daarover. Zo passeerden eerder (vanaf 1989) achtereenvolgens Kieviten *Vanellus vanellus*, Scholeksters *Haematopus ostralegus* en kraaiachtigen met kleurafwijkingen de revue. Merels kwamen, maar deze meer in het kader van individuele herkenbaarheid, eveneens aan bod. De afwijkingen zijn niet altijd aangeboren. Bij Zwarte Kraaien *Corvus corone corone* en Kauwen *Corvus monedula* werd ook wel een niet erfelijke onvolledige pigmentatie door onvolwaardige voeding beschreven. Dit verschijnsel wordt wel ‘hongerstrepen’ genoemd.

Waarnemingen

Er worden tegenwoordig – mogelijk mede als gevolg van de gepubliceerde artikelen – meer dan voorheen afwijkend gekleurde vogels waargenomen. Zeker worden er meer van dit soort waarnemingen in tijdschrifttribrieken gemeld, onder andere in de rubriek ‘Veldwaarnemingen’ van *het Vogeljaar*. Tegenwoordig is er vaak ook foto bij (zie kader ‘In alle vogelfamilies’). Waarnemingen van te licht gekleurde vogels werden door oplettende lezers ook wel bij mij gemeld. Een groot deel van deze meldingen werd eerder opgenomen in de kieviten- en kraaienartikelen, een ander deel bleef echter liggen. Het betreft hier materiaal uit het hele land: waarne-

mingen, beschrijvingen en foto’s. Van wisselende kwaliteit weliswaar, maar alles bijeen toch zeker belangwekkend genoeg om hier bijeen te brengen. Daarom heb ik voor dit artikel een keuze uit het mij toegestuurde materiaal gemaakt. Daarnaast heb ik eigen waarnemingen en (beeld)materiaal van de laatste jaren toegevoegd. Eerst echter lijkt het nodig het één en ander over de terminologie betreffende kleurafwijkingen op te merken.

Begrippen bij albinisme

Enige jaren na publicatie van mijn artikel ‘Albinistische Zwarte Kraaien, Kauwen en Eksters’ in *het Vogeljaar* (1998) versche-

Twee mannetjes Mandarijneend. De eerste ‘witte’ mutaties waren bijzonder en dus kostbaar. Maar wat is het belang van een ‘witte’ modelijn naast de schitterende originele kleurstelling? Handel in en kweek met ‘dragers van het gen-voor-wit’ bedreigt intussen de oorspronkelijke ‘wildkleur’.

Illustratie: Auke B. Terluin.





Bonte (leucistische) Scholiekster bij de haven van Lauwersoog, 9 maart 1995. Foto: W. de Gelder.

nen artikelen over vogels en kleurafwijkingen van Hein van Grouw, collectiebeheerder vogels van ons Nationaal Natuurhistorisch Museum (Naturalis) te Leiden, in dit blad (2000) en later in 'Dutch Birding' (2006). De benamingen voor de onderscheiden kleurafwijkingen in zijn 'Kleurmutaties bij vogels' weken nogal sterk af van de door mij gebezigde. Vooral het door mij gebruikte 'gedeeltelijk albinisme' of 'partieel albinisme' kon op weinig bijval rekenen (om nog maar niet te spreken van 'partieel albino'). In mijn artikel stond oorspronkelijk steeds 'partieel albinisme', een in de internationale, Engelstalige, literatuur gebruikelijke term voor 'gedeeltelijk ongewoon wit'. Bij ons is dat verschijnsel ook wel als

'bont(vorming)' en de laatste tijd vooral als 'leucisme' bekend. Op initiatief van de voormalige hoofdredacteur van *het Vogeljaar* wijlen Jaap Taapken werd 'ten behoeve van de leesbaarheid' in genoemd artikel 'albinisme' en ook 'albinistisch' in 'albino' veranderd. 'Albinisme' (Engels: 'albinism') wordt gebruikt als verzamelnaam voor alle kleurafwijkingen met een tekort aan melaninepigmenten, resulterend in vogels die voor de soort te licht of (geheel of gedeeltelijk) te wit zijn. Van Grouw definieert albinisme als het erfelijk onvermogen het enzym tyrosinase te produceren en daarmee (melanine)pigmenten aan te maken. Een albinistische vogel kan dan niet gedeeltelijk toch normaal gekleurd zijn. Dit is een vrij



Volledig (100%) leucistische Scholiekster, Vlieland, 1985. Foto: Roland Carstens.

Leucistische Schol-
ekster, Koedijk
(N.-H.), 1984-'85.
Foto: Roland Carstens.



nieuwe en (te) strenge definitie. Nederlandse vogelkwekers, die vanouds werken met albinistische vogels, dringen er tegenwoordig op aan dat abnormaal bonte vogels 'leucistisch' worden genoemd. De mate waarin het verenkleed op ongewone plaatsen witte veren toont, wordt in procenten van het normaliter niet witte deel van het (bevederde) lichaamsoppervlak uitgedrukt. Een geheel witte vogel met normale oogkleur is zo dus honderd procent leucistisch. Van Grouw volgt in de benaming van de kleurafwijkingen bij vogels vooral de (kooivogel)kwekersterminologie, daarmee helaas de gelegenheid om aan te sluiten bij internationaal onder vogelkundigen gebruikelijke naamgeving onbenut latend. Ronduit onlogisch en onhandig is de trend om albinisme als een alles-of-niets-toestand op te vatten. Strikt toegepast, komt dan als 'albinistische vogel' alleen nog de (volkomen) albino (die is volledig melaninepigmentloos, maar niet noodzakelijk geheel wit) in aanmerking. Albinisme als verzamelnaam zou in dit geval bij ons komen te vervallen, terwijl 'albinism' in de Engels-Amerikaanse literatuur blijft bestaan als algemene aanduiding voor alle kleurafwijkingen waarbij een individu over het gehele lichaam of plaatselijk 'te wit' is (dit terwijl 'albinisme' letterlijk duidt op 'wit'). Er kunnen mijns inziens heel goed meer vormen van 'witheid' worden onderscheiden. Opmerkelijk daarnaast is dat 'melanisme'

(Engels: 'melanism') bij Van Grouw (2006) wél gedefinieerd wordt als algemene term, als verzamelnaam voor 'een toename van melaninen' (waarbij twee vormen worden onderscheiden). Dit lijkt mij taalkundig onwenselijk en bepaald onhandig met het oog op een heldere (internationale) communicatie.

Kweken

Het selecteren en kweken van vogels met kleurafwijkingen, zodanig dat er homozygote ('fokzuivere') kleurslagen ontstaan, is voor veel vogelkwekers liefhebberij, voor sommige ook handel. Commercieel kan het kweken van vogels met een ongewoon uiterlijk interessant zijn. Eerder door middel van advertenties in (onder andere) 'Onze Vogels' en 'De Nederlandse Jager', later vooral via internet, speelt zich al vele jaren een levendige handel af in kleurafwijkende vogels. Voor het 'ontwerpen' van steeds nieuwe kleurstellingen zijn juist de meest kleurrijke vogelsoorten in trek. Goulds Amadine *Chloebia gouldiae*, die trouwens in de natuur al in drie kleurvariëteiten voorkomt, en de Mandarijneend *Aix galericulata* zijn hiervan bekende voorbeelden. Ook kleurrijke 'wildzang', met name Putter en Goudvink zijn wat dit betreft gewild. Dat het fokken zelden of nooit resulteert in intensivering (of verandering, laat staan verwisseling (!) van kleuren), maar uiteindelijk uitloopt op steeds minder kleur, ziet men overal in dierenwinkel en dorpsvijver: Chinese Dwergkwartels

Erfelijkheid, albinisme en melanisme

De kleur van veren en huid, alsook van snavel en poten, van een vogel kan door drie pigmentsoorten tot stand komen. Eumelanine en feomelanine zijn de melaninepigmenten die normaliter door bepaalde huidcellen worden aangemaakt. Het enzym tyrosinase, het eiwit tyrosine, maar ook vitamine-D, is voor een ongestoorde aanmaak noodzakelijk. Carotenoïde stoffen of carotenen zijn kleurstoffen die met het voedsel worden opgenomen. Eumelanine is donkerbruin tot zwart, feomelanine is roodbruin tot lichtgeel. Carotenen zijn meestal rood, oranje of geel.

Kleurafwijkingen ontstaan door een al dan niet erfelijk bepaalde algehele of gedeeltelijke afname (soms juist toename) van één of meer pigmenten. Erfelijke kleurafwijkingen gaan door geslachtelijke voortplanting met de genen (dit zijn de plaatsen op de chromosomen waar zich de codes voor de erfelijke eigenschappen bevinden) over op nakomelingen. Hoe dit in z'n werk gaat (het verervingsmechanisme) is afhankelijk van de plaats die het gen inneemt binnen het genoom en of het gen door andere genen wordt beïnvloed. Ligt het afwijkende gen (als helft van een genenpaar) op een gewoon chromosomenpaar, dan heet de vererving 'autosomaal', ligt het op een geslachtschromosoom, dan heet het vererven 'geslachtsgebonden'. Wordt het gen door een ander gen 'onderdrukt', zodat het zich niet kan uiten (niet tot expressie komt in het uiterlijk van de nakomeling), dan spreken wij van een recessief gen. Dit gen kan in een volgende generatie wel weer tot uiting komen, wanneer het niet (meer) gekoppeld is aan een onderdrukkend of dominant gen. Het kenmerk 'slaat dan een generatie over'. Het verervingsmechanisme van dit kenmerk heet dan 'autosomaal recessief'. Een geslachtsgebonden kenmerk komt ongepaard voor en komt tot uiting bij het geslacht met ongelijke geslachtschromosomen. Bij vogels is dat het vrouwtje.

De 'klassieke' indeling van kleurafwijkingen:

albinisme = te weinig pigment (de vogel is lichter van kleur dan normaal):

1. (Volkomen) albinisme of 'albino': Geen enkel melaninepigment. Geheel wit verenkleed, soms nog wel kleur door carotene kleurstoffen. Ogen, poten, snavel roze-achtig door doorschijnende bloedkleurstof.
2. Gedeeltelijk albinisme: Melaninepigmenten ontbreken in sommige delen van huid en veren. Een deel van het normaal gekleurde verenkleed is wit. Witte veren zijn geheel wit, ook nagels en (deels) de snavel kunnen ontkleurd zijn.
3. Schizochroïsme: Het eumelanine ontbreekt of het feomelanine. Bij vogels die normaal beide pigmenten bezitten leidt dit tot een geheel lichter verenkleed (vaak bruiner als het eumelanine ontbreekt, grijzer als het feomelanine er niet is). Vogelsoorten die normaal geen feomelanine bezitten zijn geheel wit als ook eumelanine geheel ontbreekt.
4. Bruin(mutatie): Door een erfelijk bepaalde factor is het eumelanine onvoldoende geoxideerd. Daardoor is het niet zwart, maar bruin. Een normaal zwarte vogelsoort is nu bruin. Deze afwijking is geslachtsgebonden en komt bij vrouwtjes voor.
5. Dilutie: Beide melaninepigmenten zijn diffuus in verminderde concentratie aanwezig. De normale tekening is aanwezig, maar het vogel uiterlijk ziet er bleker uit dan normaal. Dit kan variëren van vrijwel de normale kleur tot nagenoeg wit.

melanisme = te veel pigment (de vogel is donkerder van kleur dan normaal).

In Angelsaksische literatuur wordt de term 'leucisme' vooral gebruikt voor de in het geheel blekere verenkleed dan normaal, die hierboven vallen onder 3. en 5. Een geheel witte vogel met normale poot- en oogkleur geldt als een volkomen leucistische. In ons land wordt 'leucisme' tegenwoordig meer en meer gebruikt in de plaats van 'gedeeltelijk albinisme' (2.).

Excalfactoria chinensis zijn in wit, lichtbruin (beige) en grijs, maar steeds minder ook in 'wildkleur' leverbaar; saai bleekbruine ('witte') Mandarijneenden vind je in bijna elke eendenvijver (de oorspronkelijke schitterende tekening is vaak nog nauwelijks zichtbaar). Zelfs 'de handel' begint zich zorgen te maken over de 'soortzuiverheid' van de Mandarijneend in de vogelkwekerij (zie hiervoor onder andere: <http://www.harteman.nl/omnibus/anseriformes/eenden/mandarijn.html>).

Het uitgangspunt

Nederlandse wetenschappers vonden albinisme jarenlang niet interessant. Voor mijn onderzoek heb ik in de jaren tachtig en negentig van de vorige eeuw geregeld het Nationaal Natuurhistorisch Museum (Naturalis) in Leiden bezocht. Daar heb ik in de bibliotheek en de museumcollecties gezocht naar literatuur en naar in vroeger jaren verzamelde en opgezette, afwijkend lichtgekleurde vogels. Ook heb ik daarover met conservator G.F. Mees gesproken. Serieuze Nederlandse literatuur was er

Scholekster, 'bruinmutant', Noord-Hollands Kanaal bij Callantsoog, 1985. Foto: Roland Carstens.



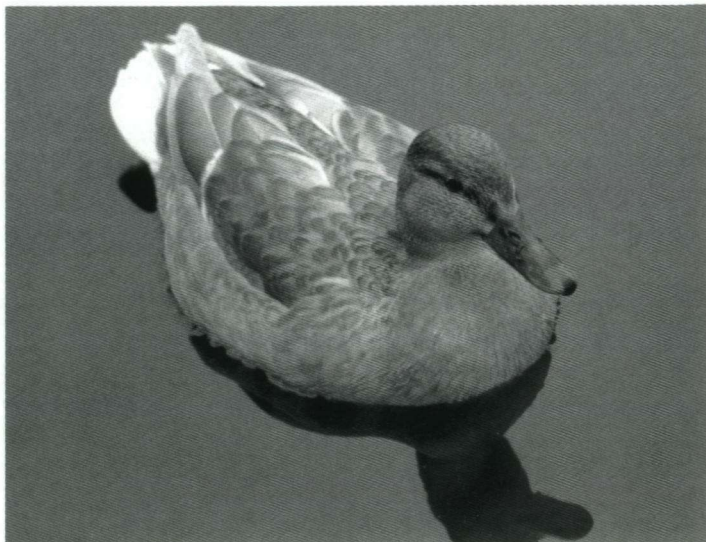
niet. Artikelen die in de jaren zestig van de vorige eeuw in Groot-Brittannië van Brian Sage (1962 en 1963) zijn gepubliceerd vormden het meest aansprekende uitgangspunt van mijn eerste publicaties. Aanvankelijk nam ik 'albinisme' erg ruim. Alle voor de soort afwijkend witte veren, hetzij verworven (door uitbleking, door verwonding of door verkeerd voedsel), hetzij erfelijk, liet ik vallen onder 'albinisme' in de ruime zin van 'witheid'. Door later de verworven afwijkingen apart te benoemen, werd albinisme teruggebracht tot alleen de kleurafwijkingen door erfelijke mutaties. Mutaties zijn veranderingen in het erfelijk materiaal (DNA) in de genen, die in alle organismen geregeld spontaan optreden.

Benoemen

Omdat aan mijn beschrijvingen steeds veldwaarnemingen ten grondslag lagen, richtte ik mij vooral op typering van het uiterlijk van de waargenomen albinistische vogels en het in het veld (of op foto's) waarneembare onderscheid tussen verschillende mutatietypen, zoals die in de Angelsaksische literatuur werden beschreven en benoemd. De door mij gebruikte termen heb ik steeds gedefinieerd. Zo was een 'volkomen albino' een vogel met geheel wit verenkleed, rode ogen en roze poten (geen enkel melaninepigment, alleen doorschijnende rode bloedkleurstof). Een 'gedeeltelijk' of 'partieel albinistische' vogel miste elk pigment in een deel van de (normaal donkere) veren. Een schizochroïstische



Kuiifeend, vrouwtje lichtgekleurd ('pastel'), mannetje normaal. Schagerbrug (N.-H.), 1986. Foto: Roland Carstens.



Wilde Eend, lichtbruin vrouwtje (normale tekening, maar 'verdund' of 'diluted': 'pastel'), Lombardijen (Rotterdam), september 1997.
Foto: Auke B. Terluin.

vogel kwam in alle donkere veren over het gehele lichaam één pigmentsoort (eumelanine of feomelanine) tekort. Bij een leucistische vogel ontbraken beide melaninepigmenten gedeeltelijk en diffuus. Dit laatste is ook bekend als 'dilutie' (Eng.: 'dilution'). De Engelse vertaling van de veel geroemde en zeer veel gebruikte vogelgids van Lars Jonsson: 'Birds of Europe', benoemt (bladzijde 18) een gedeeltelijk witte Spreeuw als 'partial albino Starling' en een lichtbeige-bruine Winterling als 'leucistic Teal'.

In het Noord-Amerikane 'The Birdwatcher's Companion' (Leahy 1983) vinden we bij een afbeelding van een geheel witte

'Purple martin' (Purperzwaluw *Progne subis*) met roze ogen en poten, de benaming 'total albinism' en bij een andere vogel van dezelfde soort (deze wit met hier en daar normaal gekleurde veren) de term 'partial albinism'. De abnormale grijzige bleekheid van alle normaal zwarte veren van de op dezelfde plaat afgebeelde 'Dovekie' (Kleine Alk *Alle alle*) wordt als 'schizochroïsm' of 'leucism' beschreven. Een recent overzicht van termen verschaft Ogilvie (2008) op de website van Birds of Britain: <http://www.birdsof britain.co.uk/features/mao-jun-01.asp>. Op de Franstalige website <http://www.ornithomedia.com/pratique/debuter/>



Vrijwel witte Chinese Dwergkwartel, Vlindertuin Berkenhof, Kwadendamme (Zld.), juli 2005.
Foto: Auke B. Terluin.

debut_art29_1.htm vinden we dezelfde benamingen ook.

Indelingen

In destijds natuurlijk wel voorhanden zijnde vogelkwekersliteratuur lopen in de naamgeving de onderliggende genetica (de erfelijke pigmentatiemechanismen) en het uiterlijk (de resterende kleur) van de mutanten nogal door elkaar, hetgeen al te vaak tot verwarring leidt. Ook recent nog is er discussie over 'de juiste classificatie van kleurmutaties' (zie onder andere <http://www.bourkes-parakeet.nl/pg/class-kleurmut.html>). De indeling die door Van Grouw gehanteerd wordt, lijkt te zeer toegespitst op het beoordelen van vogels in de hand. In het veld kan dikwijls nauwelijks verantwoord onderscheid worden gemaakt tussen de verschillende mutaties die zich uiten als 'een over het geheel lichter gekleurde vogel dan normaal is voor de soort' (overeenkomend met de 'Engelse' schizochroïsme- en dilutiemutaties).

Het gaat hier dan meer specifiek om de uit de kwekerswereld afkomstige namen voor de volgende mutaties: 'faeo' en 'isabel' (totale afwezigheid, respectievelijk verminderde concentratie van het zwart-tot-donkerbruine eumelanine), alsmede 'pastel' en 'ino' (verminderde, respectievelijk sterk verminderde concentraties van zowel eumelanine als feomelanine), als ook de mutaties 'bruin' en 'grijs' (waarbij het eumelanine onvolledig geoxideerd is, respectievelijk waarbij feomelanine

afwezig is). Bij een aanzienlijk deel van deze mutaties moet er rekening mee gehouden worden dat het vogel uiterlijk aanzienlijk bleker of witter wordt naarmate er meer blootstelling aan zonlicht plaatsvindt. Daarnaast spelen ook soort en geslacht een rol (niet alle soorten bezitten alle pigmentsoorten en enkele mutaties vererven geslachtsgebonden, zodat bijvoorbeeld alleen bij vrouwtjes de afwijking zich manifesteert). Beoordeling en benoeming van vooral de 'bleke' kleurmutaties in het veld zal daarom meestal beperkt (moeten) blijven tot het uitspreken van mogelijkheden, misschien soms van waarschijnlijkheden.

Omdat lang niet iedere vogelaar volledig inzicht in en overzicht over de naamgevingsmaterie heeft komt het in de praktijk nogal eens voor dat benamingen de mist in gaan. Zelfs die waarbij de naamgever zich beroept op de expertise van Van Grouw. Zo zal het duidelijk zijn dat de in een tuin gefotografeerde chocoladekleurige jonge Kauw *Corvus monedula* (*het Vogeljaar* 53(4): 186, 2005, foto E. van Oort) niet een 'melanistische' Kauw is, maar een 'bruinmutant'. De door Adri de Groot op http://vogeldagboek.nl/html/Vogeldagboek/2002/Nov02_05.html en http://www.vogeldagboek.nl/html/Vogeldagboek/2004/Mrt04_08.html vastgelegde Zwarte Kraai met veel vlekkerig lichtgrijs zal geen 'pastel' kunnen zijn (kraaien bezitten immers geen feomelanine). Deze kraai zal ook moeilijk 'isabel' genoemd kunnen worden (want

Meeuwen met op de achtergrond een mogelijke albino Stormmeeuw (in de cirkel), Schagerbrug (N-H), 1995. Foto: Roland Carstens.



dan zou het eumelaninepigment over het gehele verenkleed in gelijke mate moeten zijn gereduceerd, deze vogel is daarvoor te gevlekt). Ook 'hongerstrepen' of 'hongerbandering' (zie verder) is niet van toe-passing, want de vlekken tekening is in twee jaar onveranderd gebleven. We komen hier niet uit, wat betreft benoemen. Omdat het velen kennelijk onduidelijk is

hoe 'leucisme' (of 'bont') moet worden gekwantificeerd (Is een Scholekster *Haematopus ostralegus* met één witte rugveer nu 1% leucistisch? Of 51% omdat hij normaal al voor de helft wit is?), duikt recent de term 'partieel leucisme' (zie de website van Nico de Haan <http://natuurlijknico.ncrv.nl> onder 'Vogel FAQ') en uitdrukkingen als 'gedeeltelijk

Nog ingewikkelder (nadere overwegingen)

1. Zwarte Kraaien en Kauwen bezitten geen feomelanine, maar alleen eumelanine (zie Van Grouw 2006). Wanneer ook dit eumelanine geheel ontbreekt, spreekt men van een albino. Wanneer het eumelanine niet ontbreekt, maar door onvolledige oxidatie niet zwart, maar bruin kleurt, spreekt men van een 'bruinmutatie'. Bruinmutanten kunnen donkerbruin tot zeer lichtbruin (vrijwel wit) zijn, afhankelijk van de oxidatiegraad van het eumelanine (en de mate van bleking door zonlicht). In de praktijk zijn slechts enkele waarnemingen van donkerbruine Zwarte Kraaien en Kauwen bekend; lichtbruine Zwarte Kraaien worden nooit gezien, lichtbruine Kauwen wel. Bonte of 'leucistische' Kauwen komen veel voor, 'leucistische' Zwarte Kraaien zijn zeer zeldzaam. Grijsze Kauwen worden zeer zelden waargenomen, grijze Zwarte Kraaien juist weer vaker (deze mutatie wordt bij deze soorten echter niet 'grijs', maar 'isabel' genoemd). Bij andere soorten vinden we de 'grijsmutatie' wel (vogels die normaal beide melaninepigmenten bezitten, maar waarbij nu het feomelanine ontbreekt). Waarom sterk verwante soorten (Zwarte Kraai en Kauw) zo sterk verschillen in de uitsingsvorm en frequentie van hun kleurafwijkingen, is onbekend en verdient nader onderzoek. (Het lijkt aannemelijk dat er voor wat pigmentatie betreft verschillen in de genetica van beide soorten te vinden zijn).
2. De Merel bezit zowel eumelanine als feomelanine, maar geen carotenoïde pigmenten (Van Grouw 2006). De kleur van de snavel is dus het gevolg van (gele) feomelaninepigmenten. Ook de lichtbruine/roodbruine/zalmkleurige tinten van de in dit artikel genoemde 'bruine' Merels worden bepaald door deze pigmenten. Gedachte-experiment: Is een normaal gekleurde vrouwtjesmerel te beschouwen als een Merel met eumelanine van een mindere oxidatiegraad, als een soort 'bruinmutant' van de mannetjesmerel? Of, met andere woorden: Zou er een verband kunnen bestaan tussen de (geslachtsgebonden!) 'bruinmutatie' en de invloed van geslachtshormonen op de (bruine) kleur van vrouwtjesvogels bij soorten waarvan de mannetjes zwart zijn (denk aan, bijvoorbeeld, Kuifeend en (noordelijke) Bonte Vliegenvanger)? Dát pigmentatie onder invloed van geslachtshormonen kan veranderen is aangetoond bij eidereendvrouwtjes, die op gevoorde leeftijd witte veerpartijen ontwikkelden en zo op jonge eidereendmannetjes gingen lijken (Swennen 1990).
3. Zelfs als naamgeving (aan de kleurafwijking) 'een eitje' lijkt, kan zich gemakkelijk alsnog discussie tussen de experts voordoen. Ondanks of misschien juist omdat er door meer dan één fotograaf haarscherpe foto's op het web zijn gezet zoals bijvoorbeeld die van een (aanvankelijk) overduidelijke 'ino'Kauw te Leiderdorp, november 2006 (zeer sterk gereduceerd eumelanine, de Kauw bezit al geen feomelanine), vallen de kleinste details op: Een spoor van pigment in de snavel (Zou dit niet evengoed een plekje vuil van het vegen van de snavel langs boortak of schutting kunnen zijn?). Blauwe ogen. (Moeten die bij een ino niet rose-rood zijn? Nee, want de oogkleur wordt hier veroorzaakt door weer andere pigmenten). (normaal hebben alleen jonge Kauwen blauwe ogen, daarna worden ze grijswit). Te zien en te lezen op http://www.birdpix.nl/album_page.php?pic_id=78813 en op http://www.birdpix.nl/album_page.php?pic_id=79252.
4. Er bestaan mengvormen van twee vormen van albinisme, maar ook van albinisme en hongerstrepen. Dit laatste werd eerder gezien bij Kauwen in Rotterdam (Terluin 1998b). Een zeer fraaie foto (Martijn de Jonge, 25-1-2006, Texel) van een dergelijke Kauw is te vinden op http://www.birdpix.nl/album_page.php?pic_id=46159. Een deel van de witte veren is geheel wit (is dus 'leucisme') een ander deel slechts gedeeltelijk, met geleidelijke overgangen tussen zwart en wit in dezelfde veer (past bij 'hongerstrepen').

Een treffend voorbeeld van een mengvorm van twee vormen van albinisme kwam ik op 11 september 2008 tegen bij De Leijen (een meer ten noordwesten van Drachten, Fr.): Een koppeltje van drie Grauwe Ganzen, het mannetje normaal gekleurd, het vrouwtje geheel wit, poot- en snavelkleur normaal (dus honderd procent 'leucistisch'), het volgroeide jong lichtgekleurd, meer grijs dan bruin, met normale, vage tekening ('pastel' of eventueel 'grijsmutatie'), maar ook met witte vlekken op kop en hals (tien procent 'leucistisch'). Gecombineerde kleurafwijkingen laten zich nóg minder eenvoudig benoemen.

Kouwenpaar met beige-bruin ('bruinmutatie') vrouwtje, Brederodelaan, Deventer, 13 januari 2001. Foto: Edwin Winkel.



leucistische vogel' op. Het lijkt er op dat toepassing van alle 'voorschriften' op waarnemingen in het veld (vaak ondanks dat gedetailleerde foto's voorhanden zijn) eenvoudigweg te gecompliceerd is geworden.

Ik zal verder trachten in dit artikel toch zoveel mogelijk de 'nieuwere' naamgeving te volgen, uiteraard onder voorbehoud van eerdergenoemde bezwaren.

Ingezonden waarnemingen

Wim de Gelder (Zuidhorn, Gr.) stuurde mij een foto, gemaakt op 9 maart 1995 bij de haven van Lauwersoog: Een zeer 'bonte' Scholekster (de vogel heeft in de normaliter donkere delen witte veren, is onre-

gelmatig gevlekt) samen met een normaal getekende soortgenoot. Scholeksters staan eveneens op de foto's die mij in 1998 werden toegestuurd door Roland Carstens te Schagerbrug (N.-H.), op zich al een verzameling. Drie verschillende Scholeksters met verschillende typen kleurafwijkingen, waaronder een oude bekende van Vlieland. Deze vogel, geheel wit maar waarschijnlijk geen zuivere albino, heeft zich jarenlang aan de wadkant ter hoogte van het Westerse Veld opgehouden. Henk de Mari maakte in 1981 (zie *het Vogeljaar* 29 (3):139) een serie prachtige foto's van deze vogel, die overigens elf jaar oud is geworden (1975-'86). Een eerdere nog door Jan Strijbos beschreven en voor het



Lichtbrulne Kauw met partner, Brederodelaan, Deventer, 13 januari 2001. Foto: Edwin Winkel.



Leucistische Kauw,
Sorghvlietpark,
's-Gravenhage,
2 april 1994.
Foto: Henk Harmsen.

boek 'Texel' door Werner Layer gefotografeerde geheel witte Scholekster bij de Mokbaai op Texel heeft nog altijd het leeftijdrecord (voor honderd procent witte 'leucistische' Scholeksters) met maar liefst twintig jaar (1958-'78).

De tweede foto van dezelfde zending toont een gedeeltelijk albinistische of 'leucistische' Scholekster (Koedijk N.-H.). Deze vogel werd in 1984 en 1985 gezien. Bonte Scholeksters zijn niet bijzonder zeldzaam: In mijn artikel (Terluin 1994) worden er twee beschreven die in twee opeenvolgende jaren (1992 en 1993) respectievelijk op Ameland en op Schiermonnikoog werden aangetroffen. Een mooie foto van een dergelijke Scholekster in 1993 te Garijp (Fr.) gemaakt door Anne Reitsma, vinden we in 'Met een strootje te verleiden' van Jaap de Vries (pag. 66). De derde betreft een lichtbeige-bruine vogel (een 'bruinmutant'), die in 1985 bij Callantsoog (N.-H.) verbleef; bij deze vogel is het donkerste pigment eumelanine in alle gewoonlijk donkere veren veel minder geoxideerd, waardoor het niet zwart, maar bruin gekleurd is.

Bij het vrouwtje Kuifeend *Aythya fuligula* (Schagerbrug 1986), dat in het geheel lichter gekleurd is dan normaal, is waarschijnlijk zowel feo- als eumelanine in verminderde concentratie aanwezig, deze mutatie wordt dan 'pastel' genoemd. Ten slotte is er een wat mysterieuze foto van een geheel witte meeuw, die zich gezien het postuur, de snavelkleur en de

ronde kopvorm het best laat benoemen als Stormmeeuw (mogelijk albino, misschien honderd procent leucistisch, waarschijnlijk toch een zeer lichte bruinmutant), (Schagerbrug 1986). Alleen de vogel in de hand (of een serie zeer duidelijke foto's) zou uitsluitel kunnen geven.

Kauwen en Merels

De Deventer vogelkenner en -fotograaf (bovendien liefhebber van kraaien) Edwin Winkel voorzag mij in 2001 van uitstekend materiaal. In Deventer (Ov.) leven en leefden veel 'leucistische' kraaiachtigen, waaronder Kauwen en zelfs een Roek *Corvus frugilegus* 'met enkele witte vlekjes', een duidelijk gebandeerde (zie verder bij 'hongerstrepen') Zwarte Kraai (in maart 2001 aan het Wezenland gefotografeerd) en zeer lichte Kauwen. Zo werden vanaf 1998 enkele lichtbruine Kauwen waargenomen. Deze Kauwen, er waren er tijdelijk twee, worden qua uiterlijk beschreven als 'gelijk aan die van Baarn' (zie de foto van Wim Smeets uit Bunschoten in *het Vogeljaar* 46(2):121, 1998). De foto's in Deventer zijn op 13 januari 2001 in de Brederodelaan genomen.

Aan de Hattemse Beek, een straat in Apeldoorn, werden door dezelfde fotograaf prachtige foto's van een geheel witte mannelijke Merel gemaakt op 15 februari 2001. Opvallend aan de vogel zijn de ongewoon roze poten (ook hier ontbreekt het donkere eumelaninepigment) en de

'Isabel' Zwarte Kraal (grijsbruin), Surhuisterveen (Fr./Opende (Gr.), 24 juli 1999.
Foto: Auke B. Terluin.



knalgele snavel (het lijkt of deze minder oranje is dan bij normaal gekleurde merelmannetjes). Aan de donkere ogen te oordelen is deze Merel geen (volkomen) albino, maar een (honderd procent) leucistische vogel.

Kieviten

Zo nu en dan duikt er ergens een 'witte' Kievit op (zie ook hierboven). Er is nog altijd geen volledig witte, volwassen albino Kievit bekend. Het meest nog komen, na 'leucistische' of 'bonte', lichtbruin-beige ('bruin', of eventueel 'satinet') vrouwelijke exemplaren voor, zoals de twee vogels die eind jaren tachtig en begin negentig bij Doorn (Utr.) werden

gezien en de enkele bij Tinte/De Duinen van Voorne (Z.-H.) in 1992. In mei 2003 ontving ik via Wim Smeets een melding van Henk de Leeuw van een witte Kievit bij Scherpenzeel (Gld.).

Er was een niet erg duidelijke digitale foto van een overwegend witte Kievit bij. De plaatselijke vogelwacht hield de precieze locatie geheim. Het is mij niet bekend of er later betere foto's van deze vogel gemaakt zijn.

In mei 1998 moet ook een dergelijke Kievit bij Uden (N.-Br.) gezien zijn. Dit werd mij verteld door een plaatselijke 'vogelkweker', die ik opbelde naar aanleiding van een advertentie in 'De



Witte Merel (mannetje, honderd procent leucistisch), Hattensebeek, Apeldoorn, 15 februari 2001.
Foto: Edwin Winkel.



Witte merelman (honderd procent leucistisch), Hattemsebeek, Apeldoorn, 15 februari 2001. Foto: Edwin Winkel.

Nederlandse Jager' (waarop Jaap Taapken mij opmerkzaam maakte). Daarin vroeg deze kweker om 'kleurafwijkende vogels', met name 'kraaiachtigen, Merels en lijsterachtigen'. Het is bekend (uit het tijdschrift 'Onze Vogels') dat er met deze vogels gefokt wordt met het doel de kleurafwijkingen gecontroleerd te bestendigen. Binnen de Kievitenpopulaties in Utrecht en Noord-Brabant komt albinisme al vele jaren met enige regelmaat voor.

Kraaien

Van plaatsen in Rotterdam en omstreken, die ikzelf tot 1998 (verhuizing naar Friesland) bezocht, ontving ik waarnemingen van leucistische Kauwen bij de Strekkade (Rotterdam-Hillegersberg) en aan de zuidkant van de Kralingsche Plas (Rotterdam-Kralingen).

Geheel grijze en grijsbruine Zwarte Kraaien ('isabel', onder andere bekend van de eerder afgedrukte foto, gemaakt door Rein Schut, in *het Vogeljaar* 46(3), 1998), waren er in Friesland volop te zien. Bij Surhuisterveen vanaf juli 1999 een jonge Zwarte Kraai, die tijdens de eerste waarneming in de wegberm door een ouder gevoerd werd. Bijna geheel zilvergrijs met iets donkerder veerrandjes, van dichtbij een geschubde indruk makend, de kop vooral rond de ogen donkerder en kop én mantel wat bruiner dan de rest. In de loop van de volgende maanden leek deze kraai steeds lichter te worden, waarschijnlijk door bleking door zonlicht. In het najaar werd de vogel door de ouders

uit het territorium verjaagd, ik zag hem nog één keer in een gezelschap (eerstejaars) kraaien een kilometer of vijf verder naar het noorden.

Het volgende voorjaar (2000) was er net zo'n Kraai tussen Dokkum en Kollum ter hoogte van Driesum. Deze bleek gepaard en broedde aan de rand van een roekenkolonie op vogelvriendelijk ingericht particulier terrein (It Einehúske, 'het eendenhuisje') aan de Trekvaart. Hier heb ik geen jongen gezien, maar de grijze Kraai was het volgende broedseizoen weer ter plaatse, met partner. Ook toen is er zonder succes gebroed. Intussen vlogen bij Surhuisterveen in hetzelfde territorium als het jaar daarvoor zelfs twee nieuwe grijze kraaiejongen uit. Daarnaast waren er van dezelfde ouders twee normaal zwarte jongen. Eén van de grijze eerstejaars heeft het eind van de zomer niet gehaald, de andere werd daar tot in het volgende voorjaar nog gezien. Na die tijd werden er ter plekke vaker grijze kraaien waargenomen, onder andere nog in 2006.

In 2000-'01 was er in het voormalige Natuurmuseum Groningen een roeken-en kraaiëntoonstelling te beleven. Onder de in een vitrine opgestelde opgezette roeken bevond zich een geheel grijs (eerstejaars) exemplaar. Na betere beschouwing (speciaal van de handenprojecties, die echter door de rafelige uiteinden van de pennen enigszins moeilijk te onderscheiden waren) leek het mij een wat klein uitgevallen (vrouwelijke) Zwarte Kraai. Deze observatie werd

later van museumwege bevestigd. De vogel was in 1996 als verkeersslachtoffer ergens in Drenthe gevonden en aan het museum geschonken. Nadere gegevens ontbraken.

Eveneens in Drenthe, bij Wateren, bevindt zich het Natuurmuseum 'Het Drents Friese Woud'. De eigenaar is preparateur van vogels en (zoog)dieren en bezit een interessante collectie curiosa. Er is een vitrinekast met witte en bonte (huis)mussen, vinken en ook een (kleine, vrouwelijke) Zwarte Kraai met witte vleugel- en staartvlekken (zie bij 'Hongerstrepen').

Meer Merels

Via de redactie van *het Vogeljaar* kwam ik in het bezit van een artikel uit het dagblad Tubantia van 18 oktober 2000. Hierin wordt het geval van een wel erg bijzonder gekleurde Merel in Beckum (Ov.) besproken. Een 'eigen' foto toont een oranje-roze of zalmkleurige vogel (mannelijk of vrouwtje is door de kleur niet uit te maken), de vleugel- en staartveren meer wit. Han Brinkcate (Deldens Dagblad) en Paul Knolle (voorheen onder meer voorzitter van de Vogelwerkgroep Twente, Enschede), die beiden nooit een Merel met een dergelijke kleur zagen, hielden het op 'een leucistische vogel, die een deel van het normale pigment mist' (conform de eerder aangehaalde Angelsaksische terminologie). Wanneer het zwartbruine eumelanine ontbreekt, komt het onderliggende gele/geelbruine/roodbruine feomelanine tevoorschijn, dat bij deze soort ook de kleur van de snavel bepaalt (zie ook de witte Merel hiervoor),

in dit geval is de indruk zalmkleurig, zeer speciaal. Merkwaardig toeval: In de zomer van 2003 was er gedurende enkele weken een dergelijke (jonge) Merel in de houtsingel achter ons huis in Kollum (Fr.). Op het web vond ik een artikel met foto's over (het kweken van) Merel-kleurmutanten door Robert Naeff: <http://www.erkvrijssen.nl> en een verslagje met foto van Raymond Oostwegel (Maastricht, maart 2008) over een 'beige'vrouwtjesmerel, die al acht jaar in de buurt voorkomt op <http://www.raymondoostwegel.nl/weblog03081.htm>.

Ganzen

Op 4 november 2003 zag ik bij het dorp Ee (Fr.) een groep (Taiga)rietganzen *Anser fabalis* (*fabalis*) met wat Kolganzen *Anser albifrons* en Grauwe Ganzen *Anser anser* en één enkele Indische Gans *Anser indicus* foerageren op een geoogste en omgeploegde bietenakker. Daartussen viel nog een merkwaardige Rietgans op: Zeer lichtbruin met over het hele kleeft de, verbleekte, normale tekening. Poten en snavel hadden de gewone kleur. Het betreft hier waarschijnlijk een 'pastel'. Een vrouwtje, want een iets grotere normaal gekleurde Rietgans bleef steeds waakzaam aan haar zijde. Nog een gans. Bij de Maasplassen te Stevensweert (Limb.), in oktober 2004, kon ik foto's maken van een gedeeltelijk witte (kop en borst) gans (wellicht een leucistische Brandgans *Branta leucopsis*, of misschien een kruising van Brandgans met Sneeuwgans *Anser caerulescens*). Een

Lichtbruine/zalmkleurige Merel ('feo'), Kollum (Fr.), augustus 2003.
Foto: Auke B. Terluin.



Internet

Wanneer je een zoekterm als 'albino vogels' of 'leucisme en vogels' aan een internetzoekmachine opgeeft, vind je een grote hoeveelheid informatie en afbeeldingen van de meest uiteenlopende soorten. Enkele voorbeelden:

- a. De website over projecten met boerenzwaluwen (<http://www.nio.knaw.nl>) laat foto's zien (gemaakt door Bennie van den Brink en Benno van den Hoek) van lichtbruine, grijze en van geheel witte Boerenzwaluwen.
- b. Op de website van Avifauna Groningen diverse pagina's met foto's als van een 'grijze' Zwarte Kraai te Grootegast (Gr.), identiek aan die in Opende (Gr.), zie tekst, een 'pastel' Kolgans, een leucistische Ringmus, een geheel witte Blauwe Reiger, een 'pastel' vrouwtje Slobeend, een honderd procent leucistische Boerenzwaluw, enzovoors. Ook hier een fraaie foto van een Zwarte Kraai met 'hongerstrepen' (foto: Fred van Maurik, Groningen, 18 maart 2009). Kijk op: <http://www.avifaunagroningen.nl/albums/media/>.
- c. Op de website van fotograaf Harvey van Diek is een afdeling gewijd aan kleurafwijkende vogels, onder meer foto's van een 'grijze' Kauw ('isabel'), Terschelling, 20 april 2007, enkele geheel witte en gedeeltelijk witte Meerkoeten, witte Boerenzwaluwen en – vrij uniek – een melanistische Koolmees. Te vinden op: <http://www.harveyvandiek.nl/>.
- d. Albino Ransuil (N.-H.). Werd al eerder in dit blad gesignaleerd door P.C. Meijer. Is te vinden op http://www.birdpix.nl/album_page.php?pic_id=72216. (foto: Harvey van Diek).
- e. Albino Meerkoet. (Barendrecht, Z.-H.) Foto (P. Gouman, 2006) op http://home.tiscali.nl/elzerman/albino_meerkoet.html.
- f. Meerkoet, 'leucistisch' (wit met enkele zwarte vlekjes), (De Bijland bij Herwen Gld). Foto Erik de Waard (25 september 2006) op http://www.birdpix.nl/album_page.php?pic_id=73680.
- g. Grote Mantelmeeuw. Grotendeels wit, snavel met donkere vlek, mantel met vage bruine vlekken. Foto 'ruud', Schiermonnikoog 5 oktober 2003. Te zien op: http://www.birdpix.nl/album_page.php?pic_id=464&.
- h. Huismus. <http://users.telenet.be/alois.van.mingeroet/hfstvogels/hfsteuropese/huissussen.htm>.
- i. Kauw, ino. Foto Adri de Groot (Vogeldagboek), 22 november 2006, te vinden op: <http://www.vogeldagboek.nl/Afbeeldingen2/Kauw/Kauw.html>.
- j. Fazant. Wit, alleen op de hals verspreide donkere veertjes en rood masker. Foto 'john.bre', 26 maart 2006 'bij plan tureluur' (Oosterschelde, Zld.). Op http://www.birdpix.nl/album_page.php?pic_id=55175&sid=66f753c84050a132111deff517add58a.
- k. Albino Gierzwaluw, geheel witte juveniel in dierenopvang Oost-Twente. (foto: Wim Weijering, op: <http://www.weidevogelbescherming-weerselo.nl/Natuurkalender/>).

sterk op deze vogel lijkende gans zag ik in het najaar van 2005 bij de Ezumakeeg, Nationaal Park Lauwersmeer, Ezumazijl (Fr.), te midden van Brandganzen. Meer leucistische ganzen, Rotganzen *Branta bernicla*, worden beschreven en getoond in Dutch Birding 28, (Brix & Ebels 2006). De verschillende vogels, gefotografeerd op Texel en op Schiermonnikoog, hebben alle meer of minder witte vlekken op de kop. In hetzelfde nummer van Dutch Birding ook een artikel over afwijkend gekleurde Roodkopklauwieren *Lanius senator* in Bulgarije (Nikolov et al. 2006). Het betreft hier de mutaties 'bruin' en 'dilutie'.

Zeevogels

In een zevental Nieuwsbrieven van de Nederlandse Zeevogel Groep (NZG) die verschenen tussen januari 2003 en april

2007 vinden we een overzicht van alle naspreekbare en gefotografeerde gevallen van albinisme van vroeger (opgezette exemplaren en balgen vanaf het begin van de twintigste eeuw, verzameld in een museum te Edinburgh) en van recentere datum. Om hier maar enkele te noemen: Een witte Noordse Stormvogel *Fulmarus glacialis* (vermoedelijk toch een bruinmutatie), een witte Kuifaalscholver *Phalacrocorax aristoteles*, een 'leucistische' Papegaaiduiker *Fratercula arctica* (mengvorm met ook gedeeltelijk witte vleugelveren), één melanistische en enkele leucistische Zeekoeten *Uria aalge* en een witte Geelsnavelduiker *Gavia adamsii*, de laatste door Dan Russell gefotografeerd te Washington, Dash Point, op 2 maart 2005, te zien op <http://www.surfbirds.com>.

In alle vogelfamilies

Van een scala aan soorten worden wel eens albinistische individuen gezien en in een waarnemingenrubriek gemeld (vaak met foto). Daarvan heb ik hieronder een vrij willekeurig lijstje samengesteld (ontleend aan losse aantekeningen), dat aangeeft dat albinisme in alle vogelfamilies voorkomt. N.B.: Vrijwel geen van de 'albino's' van de eerste waarnemingen zijn volkomen albino (geheel wit, rode ogen), maar ofwel vuilwitte/lichtbruine vogels, ofwel witte met weinig donkere vlekjes.

1. Albino Grutto in Waterland, R. Daalder, Korte Mededeling in *het Vogeljaar* 24 (4): 183, 1976.
2. Albino Groene Specht, Harfsen (Gld.), E. Huysmans, Korte Mededeling in *het Vogeljaar* 25(3): 152, 1977.
3. Velduil, albino ex., 24 juli 1978, Zuidelijk-Flevoland, foto F.G.I. Blonk, Veldwaarnemingen in *het Vogeljaar* 27(3): 158, 1979.
4. Albinistische Oeverloper, 17 augustus 1987, Philipsdam, Zeeland, P. Meininger, P. Krijnen (foto), Veldwaarnemingen in *het Vogeljaar* 36(2): 95, 1988.
5. Eidereend, leucistisch vrouwtje, 14 juli 1989, haven eiland Neeltje Jans (Zld.), Het Zwelmpje 7(1), 1992.
6. Waarneming van een albinistische Roodkeelduiker *Gavia stellata*, Sula 5(1), 1991.
7. Albino Oeverzwaluw, foto Gerard de Hoog, *het Vogeljaar* 41(3): 129.
8. Albino Grauwe Vliegenvanger, 8 juli 1995, Rammegors / Sint-Philipsland, foto Ben van den Broek, *het Vogeljaar* 43(5): 218, 1995.
9. Biscuitkleurige Spreeuw in nest bij Weerselo, mei 1995, A. Conings, Dutch Birding 18 (1996): 244-245.
10. Leucistische Koperwiek op Terschelling in januari 1996, Tinus Hek en Arie Ouwerkerk (foto), Dutch Birding 18 (1996): 308-309.
11. Buizerd, albino ex. met rode ogen, 28 november 1996, De Verloren Hoek, Eersel (N.-Br.), G.H. Fonteyn, Veldwaarnemingen in *het Vogeljaar* 45(6): 285, 1997.
12. Albinistische Scholekster, 9 maart 1997, Zevenhuizen (Z.-H.), foto J. van 't Hof, Veldwaarnemingen in *het Vogeljaar* 45(5), 1997.
13. Leucistische Grote Karekiet bij Tienhoven (Utr.) in juni 1998 (Eckhart Heunks), Dutch Birding 21 (1999): 100.
14. Albino Huismus (juвениel), 8 juni 1999, Nieuw-Loosdrecht (Utr.), foto Kees Alten, Veldwaarnemingen in *het Vogeljaar* 47(6), 1999.
15. Volkomen albino Fuut, 22 april 2000, IJsselmeer bij Flevocentrale (Fld.), P. Ludwig (Vogelwergroep Nivon), Veldwaarnemingen in *het Vogeljaar* 48(4), 2000.
16. Kramsvogel, 'bont' met onder meer een wit schedeldak, 7 november 2001, Hargerpolder, Schoorl / Bergen (N.-H.), J. Pronk, Veldwaarnemingen in *het Vogeljaar* 49(6), 2001.
17. Twee witte Merels, uniek! Wim Smeets, Vogelkoppknipsels in *het Vogeljaar* 50(2): 82, 2002 (ontleend aan een bericht in De Telegraaf van 15 mei 2002 over twee witte Merels te Vroomshoop (Ov.), uit hetzelfde nest).
18. Een 100% leucistische Meerkoet, 15 april 2006, De Marslanden, Zwolle (Ov.), foto E. Winkel, Veldwaarnemingen in *het Vogeljaar* 54(4), 2006.
19. Kuifleeuwerik, leucistisch, 28 februari 2007, Bunschoterstraat, Amersfoort, foto E. Winkel, Veldwaarnemingen in *het Vogeljaar* 55(2), 2007.

Melanistische (voor de soort te donkere) vogels worden slechts zeer zelden gezien (en gemeld). Er waren de laatste jaren waarnemingen van melanistische Blauwe Reigers (Dutch Birding en *het Vogeljaar*), Eksters en Visdief (beide met foto's van E. Winkel in *het Vogeljaar*), Huismus (tentoonstelling 'De Huismus' te Rotterdam), Zeekoet (zie 'Zeevogels') en Koolmees (<http://www.harveyvandiek.nl>).

Niet erfelijkheid bij hongerstrepen

Hongerstrepen zijn lichte banden, voornamelijk in de grote pennen, door onvoldgedige pigmentatie van de veren-inde-groei. Deze vallen daarom vooral op bij jonge vogels als doorlopende bandering (bij volwassen kraaien zijn zij te zien als symmetrisch, maar onregelmatig

vlekkenpatroon). Het verschijnsel wordt veroorzaakt door een tot op heden onopgehelderde voedseldeficiëntie of gifstof. Het is niet erfelijk: Als de kraaien blijven leven en goed voedsel (kunnen) krijgen, verdwijnen de strepen met de eerstvolgende rui. Zwarte Kraaien met hongerstrepen werden



'Leucistische' Brandgans (of hybride Brandgans x Sneeuwgans), Stevensweert (Limb.), oktober 2004.
Foto: Auke B. Terluin.

betrekkelijk weinig gemeld, maar komen volgens eigen waarneming veel voor (ook in Drachten). In Friesland zie ik vaak Zwarte Kraaien met lichtere vlekken of banden in vleugels en staart. Vrijwel altijd in de bebouwde kom of aan de randen van steden en dorpen. De eerder door mij geconstateerde gebondenheid aan bebouwde omgeving, wordt overigens in Duitsland, waar het verschijnsel eveneens in de belangstelling staat, niet gezien (Stefan Bosch 2004).

Vanaf 1998 heb ik de ontwikkelingen in kraaiengezinnen met gevlekte jongen op en nabij het bedrijventerrein 'De Hemmen' bij Sneek enkele jaren na nabij gevolgd. In 1998 en 1999 bevond zich daar een gezin met drie jongen, waarvan twee met wit in de vleugels. De meest witte werd in

het najaar door de ouders én (opvallend!) door de andere jongen fel aangevallen. Enkele malen heb ik gezien dat hij (waarschijnlijker zij, want klein van stuk) als onderliggende partij forse snavelhouwen te verduren kreeg. Voor de winter was de vogel verdwenen, waarschijnlijk dood. Het vliegvermogen was eerder al zienderogen achteruitgegaan (want veren met minder eumelaninepigment slijten sneller).

Onderzoek aan hongerstrepen

Het onderzoek naar de mogelijke oorzaak van hongerstrepen, de onvolledige pigmentatie van de veren van kraaien, onder auspiciën van de plaatselijke Universitaire Vakgroep Diergeneeskunde (prof. G. M. Dorrestein) in Utrecht, ligt,



Zwarte Kraai met gedeeltelijk witte vleugels (hongerstrepen), Wezenland, Deventer, maart 2001.
Foto: Edwin Winkel.

Eerstejaars Zwarte Kraai met gebandeerde vleugels (hongerstrepen), bedrijventerrein 'De Hemmen', Sneek, najaar 1998.
Foto: Auke B. Terluin.



vanwege omstandigheden van allerlei aard, al geruime tijd stil (mededeling Barend Selles, Utrecht). De verzwakt aangetroffen en ter revalidatie aangeliverde Zwarte Kraaien (jong, ondervoed, in slechte conditie/ziek, met sterk verminderd vliegvermogen door extra slijtage van de slecht gepigmenteerde vleugelveren), werden voor en na hun, meestal onafwendbare, dood op eventuele afwijkingen onderzocht. Er werd geconstateerd dat deze kraaien, vrijwel allemaal te kleine vrouwtjes, een te laag lichaamsgewicht bezaten, vaak veel in- en uitwendige parasieten hadden en (mede daardoor of los daarvan) darminfecties. Bij obductie viel vooral de te kleine schildklier op. Men dacht de oorzaak te kunnen vinden in een (vermoedelijk vanaf eind jaren

tachtig van de vorige eeuw in gebruik genomen) landbouwgif of insectenbestrijdingsmiddel. Zo'n middel kan zich in de groeitijd van de akkergewassen, samenvallend met de kraaienbroedtijd, ophopen in de kraaienjongen via aan deze jongen gevoerd voedsel (vooral ongewervelde diertjes). Het zou via de hypofyse (de klier onderaan de grote hersenen die grote invloed uitoefent op de uitscheiding van hormonen door andere hormoonklieren) een remmende invloed kunnen uitoefenen op (de vorming van) het schildklierhormoon tyrosine, dat samen met vitamine D een belangrijke rol speelt bij de pigmentvorming. Er is echter tot op heden geen bepaalde (gif)stof gevonden die zich als oorzaak laat aanwijzen. Wel is duidelijk dat de



Jonge Zwarte Kraai met gebandeerde vleugels (hongerstrepen). Bedrijventerrein 'De Hemmen', Sneek, najaar 1998.
Foto: Auke B. Terluin.



Een opvallende (albino) Kauw bij een kinderboerderij in Leiden, april/mei 2008.
Foto: Jeroen Bartelsman.

gezondheidstoestand en daarmee de weerstand tegen ziekten en parasieten van de onvolkomen gepigmenteerde kraaien ernstig is verslechterd.

Ten slotte

Het onderwerp blijft (mij) boeien. Het is steeds toch weer bijzonder om een andersdan-normaal gekleurde vogel in het wild te zien. Het is mijns inziens wenselijk dat er een in het veld goed bruikbare en internationaal éénduidige classificatie van kleurafwijkingen bij vogels zou ontstaan, of beter, zou worden

afgesproken. Mij lijkt het daarbij handig om vanuit het kleine Nederlandse taalgebied zoveel mogelijk aan te sluiten bij de reeds in de Angelsaksische literatuur gebruikelijke terminologie. Helaas laat 'de wetenschap' het er hier tot nu toe nogal bij zitten. Als veldamateurs en vogelkwekers hun eigen verschillende indelingen blijven gebruiken, zal de reeds te lang bestaande verwarring er voorlopig niet minder op worden. Dank aan alle in de tekst genoemde personen, vooral hen die de moeite namen mij hun bijzondere materiaal toe te sturen.

■ A.B. Terluin, Geelgorsstraat 7, 9201 TR Drachten, (0512) 52 01 45, e-mail: abterluin@hotmail.com.

LITERATUUR:

- Bosch, Stefan (2004): Schwarz und weisz: Weisze Gefiederanteile bei Aaskrähen *Corvus corone* in Deutschland. Ornithologische Mitteilungen 56: 396-403.
- Brix, M. & E.B. Ebels (2006): Leucism in Dark-bellied Brent Goose. Dutch Birding 28(2):96-97.
- Grouw, H.J. van (2000): Kleurmutaties bij vogels. *het Vogeljaar* 48(1):6-10.
- Grouw, H.J. van (2006): Not every white bird is an albino: sense and nonsense about colour aberrations in birds. Dutch Birding 28(2):79-89.
- Jonsson, L. (1992): Birds of Europe with North Africa and the Middle East, Christopher Helm:18.
- Leahy, Chr. (1983): The Birdwatcher's Companion, Robert Hale:598, Plate 5.
- Nikolov, B.P., I.P. Hristova, S.C. Nikolov, P.S. Shurulinkov & A.A. Dutsov (2006): Abnormally plumaged Woodchat Shrikes in Bulgaria, with notes on albino and aberrantly pale *Laniidae* worldwide. Dutch Birding 28(2):90-95.
- Sage, B.L. (1962): Albinism and melanism in birds. British Birds 55 (6):201-225.
- Sage, B.L. (1963): The incidence of albinism and melanism in British birds. British Birds 56:409-416.
- Strijbos, J.P. & W. Layer (1977): Texel, uniek vogelparadijs in de Waddenzee. Het Spectrum, Utrecht/Antwerpen:13-16.
- Swennen, C. (1990): Eidereenden in abnormaal verenkleed. *het Vogeljaar* 38(2): 80-81.
- Terluin, A.B. (1993): Albinisme en Kieviten (vervolg 3, slot). *het Vogeljaar* 41(5):223-225.
- Terluin, A.B. (1994): Twee gedeeltelijk albino Scholeksters. *het Vogeljaar* 42(2):53.
- Terluin, A.B. (1996): Opmerkelijke toename van partieel albinistische Zwarte Kraaien *Corvus corone corone* in de Rotterdamse noordrand. *het Vogeljaar* 44(5):208-215.
- Terluin, A.B. (1998a): Witgeklepte Zwarte Kraaien *Corvus corone corone* kampen met een tekort aan goede voeding. *het Vogeljaar* 46 (3):107-118.
- Terluin, A.B. (1998b): Albinistische Zwarte Kraaien, Kauwen en Eksters. *het Vogeljaar* 46(3):119-124.
- Terluin, A.B. (2000): Marginale merelmantjes. *het Vogeljaar* 48(5):213-216.
- Vries, J.A. de (1997): Met een strootje te verleiden. *Bornmeer, Wanswerd*:66-67.