

IETS OVER KLEUREN, KLEURVERANDERING DER VOGELS EN PARING VAN VARIËTEITEN

DOOR

C. L. W. NOORDUYN.

Met behulp van het mikroskoop en de toepassing der chemie is uitgemaakt dat de kleuren der vogels niet altijd door kleurstoffen (pigment) worden veroorzaakt, maar ook het gevolg zijn van den bouw der vederen. De kleuren worden daarom onderscheiden in chemische en structuurkleuren, welke laatsten weder worden verdeeld in objectieve en subjectieve kleuren. (Structuurkleuren zijn afhankelijk van het licht en de standplaats van den beschouwer, benevens het al dan niet aanwezig zijn van pigment.) Zoo zijn veeren met objectieve kleur onveranderlijk, terwijl die met subjectieve kleuren veranderen naar gelang van de standplaats van den beschouwer ten opzichte van het invallende licht.

We kunnen derhalve de kleuren in 3 klassen verdeelen:

I. *Chemische kleuren*, n.l. die kleuren welke ontstaan door een bepaalde kleurstof (pigment), die in de mergeellen der vederen aanwezig is. Deze pigmenten kunnen bruin, grijs, zwart, rood, geel of groen zijn en de kleuren blijven onveranderd door het invallende licht of den stand des beschouwers; ze zijn dus objectief. Blauw of wit pigment bestaat niet; we zullen later zien hoe die kleuren ontstaan.

II. *Objectieve structuurkleuren* n.l. de zoodanige die afhankelijk zijn van pigment, benevens van de structuur der vederdeelen. Ze zijn

violet, blauw, groen en in sommige gevallen geel. Beschouwd bij doorvallend licht verdwijnt deze kleur en laat de veer zien kleurloos, of zwart, grijs of geel, naar gelang van het pigment. Wanneer men een groene of blauwe papegaaiveer tegen het licht houdt, ziet men die slechts geel of bruingrijs; de groene kleur wordt geel wanneer de veer doornat wordt gemaakt en na het opdrogen komt de oude kleur weer terug. Zoo verdwijnt de groene of blauwe kleur wanneer men b.v. door kloppen de structuur van de veder aan den bovenkant verandert en het invallende licht daardoor niet meer gereflecteerd wordt, een behandeling die bij chemische kleuren zonder invloed is.

Wanneer men zich voorstelt dat de onderkant of het midden der vederstralen kleurstof bezit en het dunne vliesje van den bovenkant door de vorming der cellen sommige kleuren weerkaatst, dan is het duidelijk, dat, wanneer men de structuur van den bovenkant de een of andere bewerking doet ondergaan, waardoor deze weerkaatsing ophoudt, de veer de kleur zal vertoonen van het onderliggende pigment. Een aardige proef kan men nemen met een blauw geteekende veer van een Vlaamschen gaai. De genoemde cellen weerkaatsen de blauwe lichtstralen uit het zonnenspectrum en laten de overige lichtstralen door, die zich als de complementaire kleur van blauw vereenigen tot geel. Het onderliggende bruine pigment zuigt deze niet gereflecteerde stralen op en men ziet enkel de blauwe kleur. Verwijdert men nu het bruine pigment door afschaven of door behandeling met chloor, dan schijnt de vroeger blauwe veer enkel geel te zijn. Legt men de van haar pigment beroofde veer nu op een zwarte onderlaag, dan ziet men dadelijk weer de vroegere blauwe kleur. De blauwe kleur wordt dus niet door het pigment, maar alleen veroorzaakt door den histologische bouw der vederen.

III. *Subjectieve structuurkleuren* zijn afhankelijk van de plaats der veer in verband met die van het oog en het licht. De verschillende kleuren van het zonnenspectrum en combinaties dier kleuren vindt men bij de als metaal glanzende vederen; het pigment is bijna altijd zwartbruin.

Bij de vorenstaande drie kleurengroepen is steeds pigment aanwezig bevonden. Als het pigment geheel ontbreekt (albinoïsme) schijnen de vederen wit, wanneer de talrijke, enkel luchthoudende cellen de verschillende lichtstralen volkomen weerkaatsen. Wit pigment bestaat niet. De witte kleur berust dus enkel op de structuur der vederen,

evenals fijn gestampt glas ook wit schijnt, doordat het alle kleuren weerkaatst. Witte bloembladeren worden kleurloos wanneer men de structuur der bladeren verandert, b.v. door bekloppen, waardoor de voorhanden lucht uit de cellen wordt verwijderd.

Bruine, grijze en zwarte kleuren zijn altijd het gevolg van het aanwezig zijn van een bruine kleurstof (pigment), bestaande uit mikroskopisch kleine korreltjes. Vele roode, gele en oranje-roode kleurstoffen worden, om hare chemische binding aan vetten, vetkleurstoffen (Lipochromen) genoemd.

De groene kleur berust slechts zeldzaam op de aanwezigheid van een groene kleurstof. Bijna altijd bezitten groene veeren een gele, oranje-roode of zelfs bruin-grijze kleurstof en moet het groen, dat wij meenen te zien, aan breking van het invallende licht worden toegeschreven tengevolge van de structuur der vederen.

Behalve de bovengenoemde wijzen waarop de kleuren ontstaan, zijn verschillende het gevolg van *interferentie* of kleuren van dunne plaatjes. We weten dat zeer dunne, op zich zelf kleurloze plaatjes, bij invallend licht kleuren vertoonen, welke afhankelijk zijn van de dikte van het plaatje. Als voorbeeld noemen we de kleuren van een zeepbel. Zoo treedt blauwachtig wit op bij een dikte van 0,000057 m.M., rood bij 0,000093 m.M. en wederom bij 0,000246 m.M., blauw bij 0,00018 m.M. enz.

Door het vorenstaande is een kort begrip omtrent het wezen der kleuren gegeven. Wij willen nu een oogenblik stilstaan bij de

KLEURVERANDERINGEN

welke in den regel tot de pathologische of wel ziekteverschijnselen worden gerekend. De oorzaak bestaat in opeenhooping of gebrek aan kleurstof en ook wel in andere ziekelijke aandoeningen. Door buitengewone ontwikkeling van bruine kleurstof ontstaat het zoogenaamde *melanisme*, een ziekte die bij zaadetende vogels dikwijls als gevolg van het gebruik van oliehoudende zaden ontstaat. We denken hierbij aan de gevolgen van overmatig gebruik van hennep door kippen of volière-vogels. De vogel krijgt een meer of minder zwartbruine kleur. Melanisme komt in den vrijen staat weinig voor, maar meermalen bij dieren in gevangenschap gehouden. Ook hebben zich gevallen van melanisme voorgedaan bij bastaardkweek en zagen wij op de jongste *Luscinia*-tentoonstelling te Groningen een bijna zwarten putter-kana-

rie, ingezonden door den heer VAN LEEUWEN te Utrecht.¹ Het is meermalen voorgekomen, dat jonge putter-kanaries na den eersten rui bijna geheel zwart werden, om bij opvolgenden rui weder van kleur te veranderen. (Prof. DOEBNER: *Ueber die Farbenabänderungen der Säugethiere und Vögel in weiss und schwarz*).

Kweekers van bastaard-kanaries hebben meermalen opgemerkt dat dezen zich na iederen rui wijzigden in de richting van een der beide ouders. We merken dit zelfs op bij paring van tot ras geworden variëteiten. De jongen met gladliggende veeren, gekomen uit de paring van krulveerige en gewone kanaries, worden dikwijls na iederen rui meer en meer ruw bevederd. Deze neiging tot terugslag kan zelfs erfelijk zijn en de geleidelijke verandering in de richting van geel na iederen rui der Lizard en London fancy kanaries is een bewijs voor de afstamming dezer vogels van gele kanaries. Hoenderfokkers weten maar al te wel te gewagen van na den rui ontstane kleurverandering, waardoor vroegere tentoonstellingsexemplaren minderwaardig werden.

Door verminderde vorming van bruine kleurstof zien we de donkerbruine; lichtbruine en isabellakleur optreden, getuige onze kaneelkleurige kanaries. Deze bruine kleur wordt zeer dikwijls toegeschreven aan *albinoïsme*, ook al door de gelijktijdige kleurverandering in roodbruin der oogen. Uit het vorenstaande zal men de gevolgtrekking kunnen maken dat ik mij beter kan vereenigen met de meening van sommige schrijvers, die beweren dat deze dieren »verre zijn gevorderd op den weg tot albinoïsme leidende." Albinoïsme toch beteekent »geheel gebrek aan kleurstof", waardoor, zooals we gezien hebben, het dier wit wordt. Albinoïsme kan plaatselijk voorkomen en wordt dan *gedeeltelijk albinoïsme* genoemd, het kan ook volkomen zijn en noemt men het dan *volkomen albinoïsme*. Bij dit laatste strekt het zich ook tot de oogen uit, die een bleekroode kleur, door het bloed veroorzaakt, aannemen. Albinoïsme kan ook erfelijk zijn en daardoor het ontstaan geven aan witte rassen (ratten, muizen, enz.). Was ons de voortteling van musschen, raven, spreeuwen, enz. in gevangenschap wat gemakkelijker, dan zouden we door de paring van albino's dier dieren ook wel witte rassen daarvan kunnen maken, evengoed als we de witte ratten, muizen, enz. hebben aangekweekt.

¹ De tegenwoordige eigenaar, de heer de BAS te 's-Hage, deelt mij mede dat deze vogel na den tweeden rui weder een gewone putter-kanarie is geworden.

De oorzaken, waardoor sommige dieren bij het naderen van het koude jaargetijde een wit winterkleed verkrijgen, zijn nog niet bekend. Men maakt zich daarvan wel eens af door de bewering dat zij zich »aanpassen» aan de omgeving, maar waarom verandert dan b.v. het sneeuwhoen ieder jaar en de raaf niet, terwijl onder de raven toch ook albino's voorkomen?

We kennen nog verschillende andere kleurveranderingen dan de bovengenoemde. Zoo lijden groene en roode papagaaien dikwijls aan een verandering in geel n.l. *xanthochroïsme* (gele parkieten-ondulées jaunes). Ook krijgen grijze papagaaien wel eens roode veeren, wat men *erythrisme* noemt, waardoor ook de roestroode variëteiten van roofvogels en koekoeken ontstaan. Erythrisme wekken wij dikwijls bij onze volièrevogels op door middel van voeding met geprepareerde cayennepeper en eigeel; het eigeel, als vethoudend, wordt niet alleen gegeven voor de vorming der vetkleurstof (lipochromen), maar hoofdzakelijk om het voedsel smakelijk te maken. De cayennepeper houdt zelve genoeg vet in.

Verandering in levensomstandigheden, klimaat, voedsel als anderszins, zijn de oorzaken der kleurveranderingen. De donkere kanarie der Kanarische eilanden werd daardoor geel (*flavisme*).

Bij gebreke van een blauwe kleurstof bij de vogels moeten de pogingen, om onze kanarievogels door veranderde voeding blauw te maken, falen. Een wijziging in de structuur der vederen is daarvoor noodig en het zal wel lang een onopgelost vraagstuk blijven hoe die wijziging te verkrijgen is.

HET IN GEEL VERANDEREN VAN DEN WILDEN KANARIEVOGEL.

Over het geel worden van den wilden kanarievogel zijn al vrij wat pennen in beweging gebracht. Het is eigenaardig dat verschillende schrijvers dit verschijnsel in verband brachten met albinoïsme, wat het in geen deele is. Albinoïsme wordt toch, zooals wij weten, veroorzaakt door gemis van pigment en we hebben het feit der verkleuring in geel niet aan dat gemis, maar aan chemische verandering der kleurstof (*allochroïsme*) toe te schrijven, en daar waar het verandering in geel betreft, aan flavisme te denken. Zien we hoe enkele schrijvers zich uiten.

BOLLE schrijft in het *Journ. f. Ornith.*, 2^{de} jaargang: »Wahrscheinlich verdanken die gelben ihr Dasein einer zufällig entstandenen

»Spielart, die man fortzupflanzen bemüht war; denn bei grünen »Vögeln pflegen die Albinos gelb statt weis zu sein.»

BARKER-WEBB schrijft in *Ornith. canar.*, Paris 1841: »La variété »jaune citrin sans tâches, élevée en Europe dans des cages, est une »sorte d'albinos produite par la domesticité.»

A. B. MEYER noemt in een opstel over »Xantochroïsmus der Papageien" het geel worden van papagaaivederen een verschijnsel overeenkomstig het albinoïsme van andere vogels.

A. VON PELZELN rekent, volgens zijn schrijven in de *Verhandl. d. zöol.-bot. Ges.* zu Wien, Band 15, de gele kanaries onder de onvolkomen albino's.

G. FRAUENFELD echter schrijft het geel worden, mijns inziens terecht, aan allochroïsme resp. flavisme toe.

BUFFON is het spoor geheel bijster in zijn »*Hist. nat. des oiseaux*, IV," waar hij den tammen kanarie een kruisingsproduct van verschillende soorten noemt. Voor de onmogelijkheid dier onderstelling zullen we wel geen bewijzen behoeven aan te halen.

Dr. KARL RUSS, die in zijn werkje *De Kanarievogel* op vele plaatsen, waar zijn schrijven niet rechtstreeks den Duitschen kanarie betreft, den lezer op een dwaalspoor brengt, schrijft: »Der Zeitpunkt, in »welchen der Uebergang von der grünlichen Färbung zu dem gelben »Gefieder statt gefunden habe, sei nicht zu ermitteln; die Veränderung müsse so allmählich von staten gegangen sein, dass kein »bestimmter Zeitpunkt sich feststellen lasse».

Ik heb mij met die opvatting nooit kunnen vereenigen; want wisten we niet reeds dat de oudste bekende werkjes op kanariegebied reeds over de gele variëteit schreven, die kort na de invoering in Europa ontstond, we weten toch ook dat de kleurverandering van andere door ons gekweekte vogels, als parkieten, zebravinkjes, e. a., zich na enkele geslachten reeds voordeed.

W. HARTWIG, »die Vögel Madeiras" beschrijvende in het *Journ. f. Ornith.*, Jahrg. 1886, zegt, dat volgens konsul BÜCHLE de wilde kanaries reeds in gevangenschap geel worden en dat de heer KREIZ, die 45 jaar op Teneriffe leefde, hem had medegedeeld dat de wilde kanarie reeds in het derde of vierde geslacht bij voortteling in gevangenschap geel werd.

RESULTATEN DER PARING VAN VARIËTEITEN.

Hier volgt de mededeeling der uitkomsten van vele door mij genomen proeven met kanaries, terwijl ik aanneem dat proefnemingen met andere vogels overeenkomstige resultaten zullen geven. Korthedshalve noem ik dan de variëteiten van den wilden kanarie *a. groen*, n.l. die vogels welke bijna volkomen in kleur op den wilden stamvader gelijken, *b. bruin* en *c. geel*. We weten dat iedere kleur weder onderverdeeld is in *lichte* en *donkere*, terwijl de verschillende kleuren ook vereenigd optreden als *bont*. Ik stel hierbij voorop dat de vogels rein geteeld zijn, m. a. w. afstammen van ouders, grootouders, enz. van dezelfde kleur, om terugslag op anders gekleurde voorouders zooveel mogelijk buiten te sluiten.

De hieronder, onder I tot IV vermelde uitkomsten, berusten op tal van proefnemingen, gedurende verschillende jaren genomen.

De paringen van genoemde variëteiten geven tot zeer eigenaardige uitkomsten aanleiding.

I *Bruine man* $\times$ *groene pop*. Hieruit verkrijgt men groene mannen en bruine poppen; de bruine jongen zijn *altijd* vrouwtjes. De uit dit broedsel voortgekomen groene mannen geven met geel gepaard onder de jongen ook bruinen, maar enkel vrouwtjes; gepaard met bruin geven zij ook bruine mannen.

II *Groene man* $\times$ *bruine pop*. Hieruit komen enkel groene jongen. Het bruin van de pop is van geen invloed. De bruine kleur van de vrouwelijke zijde alleen plant zich niet voort.

De bruine kleur van mannelijke zijde in een stam gebracht, kan dikwijls nog tot in het 5^{de} geslacht opduiken; maar alle bruine jongen, die zoo nu en dan uit anders gekleurde ouders ontstaan, zijn beslist altijd vrouwtjes.

Een bruine man is niet te kweken dan met meer dan 50 pct., laat ik zeggen »bruin bloed" in zich. Uit broedsel I hebben de jonge groene mannen dus 50 pct. in zich en na paring van dezen met bruine poppen de daaruit voorkomende jongen dus 75 pct. Dit kunnen dus mannen zijn, ja zijn het zelfs bijna altijd.

III *Bruine man* $\times$ *gele pop*. Hieruit verkrijgt men groen geteekende mannen, geel (mannen zoowel als poppen) en bruin geteekende poppen.

IV *Gele man* $\times$ *bruine pop*. Hieruit komen groen geteekende en gele vogels, beiden mannen zoowel als poppen. Nooit kan hieruit een bruine of zelfs bruin geteekende vogel voortkomen.

Het is eigenaardig dat bij de broedsels III en IV altijd de groene veeren te voorschijn komen, ook al zijn de ouders in hunne kleuren nog zoo zuiver voortgeteeld. We bemerken terugslag tot den wilden kanarie bij het eerste broedsel reeds.

Wanneer wij aannemen dat de kleuren der wilde kanaries bestaan uit geel, bruin en zwart, gecombineerd tot wat wij groen noemen, dan kan men rekenen dat bij eenkleurige kanaries de eigenschap om de andere kleuren voort te brengen, in slapenden (latenten) toestand voorhanden is. Bij paring nu van twee eenkleurige rein geteelde kanaries als bruin en geel, waarvan de eerste dus de geërfde eigenschap in zich heeft bruine jongen en de andere om gele jongen voort te brengen, schijnen de tegenovergestelde krachten der erfelijkheid tegen elkaar in te werken en krijgt de aan beide ouders aangeboren neiging, om groene nakomelingen voort te brengen, geheel of gedeeltelijk de overhand. Hiervan gebruik makende is het mij gelukt in een tijdverloop van vier jaren uit bruine en hoog-gele kanaries den wilden vogel, wat kleuren betreft, zuiver na te maken; de vogel is enkel wat grooter, daar de daarvoor gebruikte vogels van het Duitsch ras wat grooter zijn dan de wilde stamvader.

Op grond van genomen proeven kan ik de volgende mededeeling van J. BROADLEY, in zijn werk *The Yorkshire canary*, bevestigen.

»Iedere kanarie met roode oogen zal, gepaard wordende met een anderen roodoogigen kanarie, uitsluitend roodoogigen voortbrengen; maar als men een roodoogigen man paart met een zwartoogige pop, die geen cinnamonbloed in zich heeft, dan zullen alle jongen uit deze paring verkregen, die roode oogen hebben, vrouwtjes, en alle zwartoogigen zullen mannen zijn. Maar andersom, wanneer men een zwartoogigen man, zonder cinnamonbloed in zich, paart met een roodoogige pop, zal men nooit roodoogige jongen krijgen, noch mannen noch poppen: en als het vrouwtje weinig geteekend is zal men van deze paring het grootste gedeelte zeer geteekende (heavily variegated) of groene vogels krijgen.»

Hieruit ziet men dat dit hetzelfde resultaat geeft als bij paringen van bruine (cinnamon) met andere kanaries.

De roode oogen kan men al door het oogvlies heen zien, wanneer de jongen een paar dagen oud zijn; bij de opening op den achtsten dag zijn zij bleekrood en deze kleur gaat later over in bruinrood.

V. HENSEN zegt in zijn *Physiologie der Zeugung* (pag. 219) »Wenn zwei Rassen sich kreuzen, werden die mit Mühe gezüchteten Eigen-

thümlichkeiten derselben sich niet gegenseitig stützen, und die wahrscheinliche Folge wird sein, dasz sie dann ganz ausfallen und der alte Typus wiederkeert."

Prof. AUGUST WEISMANN (Freiburg) zegt in zijn »Vorträge über Descendenz-theorie (1902), II^e Band, bladz. 62: »Die Rückschläge der »Tauben-Rassen auf ihre wilde Stammart erfolgt niemals bei reiner »Züchtung einer Rasse, sondern immer nur, wenn zwei oder mehrere »Rassen wiederholt mit einander gekreuzt werden. Aber auch dann »keineswegs immer, sondern nur dann und wann."

Ik ben zeer benieuwd wat mij zal worden geantwoord op mijne dezer dagen gedane mededeeling betreffende de gevolgen van paring van bruine met gele kanaries.

Uit de paring toch van deze vogels, *van hetzelfde ras zelfs*, zien we niet »dann und wann" en ook niet bij »wiederholte" paring, maar bij het eerste het beste broedsel de groene veeren — en niet weinige — van den wilden stamvader voor den dag komen. Het is dunkt mij niet aan te nemen dat dit tengevolge van kleurenmenging en opeenhooping van bruin pigment kan zijn en dat we dit wel degelijk aan terugslag moeten toeschrijven. Maar dan blijft het voor mij een raadsel, voor zoover ik als leek Professor WEISMANN's verklaringen over de afstammingstheorie kan volgen, hoe de tot een minimum herleide krachten van de voor 350—400 jaren ingevoerde stamouders bij dergelijke paring dikwijls de geheele kleur beheerschen.

De kleur der variëteiten is nieuw en derhalve niet zoo krachtig. Dit wordt dan ook gerekend de oorzaak te zijn dat bastaardkanaries als regel het meeste op den wilden vogel gelijken.

G. TH. KLATT schrijft in zijn dissertatie »Ueber den Bastard von Stieglitz und Kanarienvogel" (1901): »Dieser Einfluss des Stieglitzes könnte daher rühren, dasz der Stieglitz als die in ihren Eigenschaften seit vielen Generationen gefestigte Form ein Uebergewicht über die verhältnismässig junge Form des Kanarienvogels hätte."

Zijn de variëteiten eerst sinds kort ontstaan dan zal bij paring daarvan de terugslag natuurlijk nog duidelijker blijken. Het bekende Engelsche ornithologische blad *Cage Birds* bevatte onlangs het navolgende bericht, dat als bewijs daarvoor moge dienen.

»Een mijner kennissen had eens een paar albino-spreeuwen, waarvan »het mannetje zuiver wit was en het vrouwtje kaneelkleurig. Het »waren zeer mooie vogels en buitengewoon mak. Zij bouwden hun »nest in de volière, niet in een nesthokje maar in een heester en

»het vrouwtje bracht vier jongen groot. De eigenaar hoopte een »broedsel albino's te krijgen, maar alle vier jongen waren van de »gewone kleur, zoodat hierdoor bewezen werd dat een paring van »albino's niet altijd albino's oplevert."

We zien hieruit dat deze schrijver de kaneelkleur ook alweder aan albinoïsme toeschrijft, evenals NAUMANN in zijn *Naturgeschichte der Vögel Deutschlands* en MANSFELD in zijn: *Ueber das Wesen der Leukopathie oder des Albinoismus*.

De Markies DE BRISAY schrijft in zijn werkje *Le serin et le canari son ancêtre* »Les isabelles se distinguent par l'oeil rouge qui les classe dans la catégorie des volatiles albinos".

In *The common sense of canary rearing* door J. NORTH lezen we: »We are also of opinion that the cinnamon canary is far advanced »on the high road to albinism."

Ten slotte een enkel woord over

PARING VAN ALBINO'S.

We weten dat de vereeniging van albino's het ontstaan geeft aan albino's en we moeten onderstellen dat uit de paring van een albino met een gewoon gekleurd exemplaar derzelfde soort meestal gewoon gekleurde dieren zullen voortkomen. Het witte exemplaar heeft, evenals iedere variëteit, de neiging in zich tot terugslag tot de oorspronkelijke kleur, welke neiging afhankelijk is van het korter of langer bestaan der variëteit. De neiging om zich in de witte kleur voort te telen dateert pas van het ontstaan der variëteit en wordt overheerscht door die van het gewoon gekleurde dier om zich in *zijn* kleur voort te planten.

In de *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales* lezen wij onder meer: »De Vereeniging van een albino, hetzij van het mannelijk of van het vrouwelijk geslacht, met een goed gevormd zwart, »gebronsd of blank individu is vruchtdragend. Daaruit ontstaat in den »regel een normaal wezen, ook dikwijls een albino en somtijds een »wit gevlekt wezen." Verder vinden wij in *les Théories sur l'hérédité* van YVES DELAGE: »Dit individu (albino) werd gepaard met gewone »vrouwen en er werden volkomen witte kinderen geboren. Van tijd »tot tijd vindt men onder de nakomelingen van deze zuivere albino's »wezens, die min of meer zwart gevlekt zijn, maar de meerderheid

»heeft geen kleurstof en wanneer men hen laat voorttelen, kan men »hen gemakkelijk als ras handhaven.»

Wij vonden geen mededeeling omtrent het geslacht der wezens, ontstaan uit de vereeniging van albino's met gewoon gekleurde soortgenooten.

Mij werd medegedeeld dat hetgeen ik hiervoren beschreef bij de paring van bruine kanaries ook van toepassing is op paring van albino's met gewoon gekleurden n.l.:

a. dat een mannelijke albino, aldus gepaard, wanneer hij het ontstaan geeft aan witte of wit gevlekte exemplaren, deze dan altijd van het vrouwelijk geslacht zijn en

b. dat een vrouwelijke albino, aldus gepaard, nooit een wit of wit-gevekt exemplaar kan voortbrengen.

Ik zou gaarne proefondervindelijk uitgemaakt zien of dit zoo is en mededeeling omtrent verkregen resultaten ontvangen. Is genoemde mededeeling waar, dan is het een bewijs te meer dat de albino-variëteit, die zoo nu en dan in de natuur ontstaat, zich binnen korten tijd weer in de gewone soort zal oplossen, tenzij de mensch de teeltkeus overneemt en, zooals dit bij witte muizen, ratten, enz. heeft plaats gehad, deze onderling laat voorttelen en daardoor de witte variëteit in stand weet te houden.

Gevraagd wordt derhalve de volgende proefnemingen te willen doen.

1^{ste} Paring van een mannelijken-albino rat of muis met een gewoon gekleurde.

2^{de} Paring van een vrouwelijke albino als voren.

De daarvoor te gebruiken dieren moeten rein geteeld zijn en dus in hunnen stamboom enkel overeenkomstig gekleurde dieren hebben.

Mede te deelen het geslacht en de kleur der jongen.

Van vroeger genomen paring van albino-muizen met gewoon gekleurde soortgenooten werd mij reeds mededeeling gedaan en de daaruit voortgekomen jongen waren a. gewoon gekleurd. b. grauwen en grijzen (zeker door pigmentvermindering) en c. witten en witgevekten. Op het geslacht was geen acht geslagen.

Dr. J. BÜTTIKOFER, directeur der Diergaarde te Rotterdam, schrijft mij dat de vroegere menigvuldige paringen van witte met gewoon gekleurde muizen aldaar nooit voor studie of met een of ander wetenschappelijk doel plaats hadden en zijn voorganger daaromtrent geen aantekeningen heeft nagelaten.

Door nieuwe proeven kan worden uitgewezen of hetgeen bij bruine kanaries is gebleken ook niet bij andere dieren na paring van witte

variëteiten met gewoon gekleurde het geval is en we dan wellicht tot het bestaan eener natuurwet zouden kunnen besluiten, luidende:

»De kleur eener variëteit (bruin, wit, enz.) kan bij de vereeniging met de gewone soort (rein geteeld) alleen geheel of gedeeltelijk overgedragen worden wanneer die variëteit van het mannelijk geslacht is en dan nog maar alleen op vrouwelijke nakomelingen.»

Groningen 1903.
