

Dagboek van een kip: de veer

door Vera Bavinck

Vanaf het moment dat een kuiken uit het ei kruipt, begint een indrukwekkend proces: de vorming van het verenkleed. In het begin is een kuiken alleen bedekt met zacht dons, een tijdelijke laag die vooral dient om warm te blijven. Al binnen enkele dagen verschijnen de eerste kleine veertjes aan de vleugels en staart: het begin van een genetisch vastgelegd patroon dat bij elke vogelsoort net iets anders verloopt.

Bij sommige rassen, zoals Leghorns, gaat die ontwikkeling razendsnel: binnen drie à vier weken zijn ze al volledig gevederd. Zwaardere rassen, zoals de Rhode Island Red of Orpington, doen er wat langer over. Zij dragen nog wekenlang hun pluizige dons voordat de volwassen veren doorbreken. De snelheid waarmee dit gebeurt, ligt vast in de genen en verschilt ook tussen haan en hen. Dit verschil wordt gebruikt om kuikens al bij het uitkomen te onderscheiden: het zogenaamde ‘vleugelsexen’.

Terwijl het kuiken groeit, ondergaat het verschillende “mini-ruien”. Eerst verdwijnen de donsveertjes om plaats te maken voor het jeugdkleed. Rond de leeftijd van negen weken krijgt het opnieuw een laag nieuwe veren, maar de staart blijft daarbij vaak nog even achter. Pas tussen de twaalf en zestien weken worden ook de vleugel- en staartveren vervangen. Tegen de tijd dat de vogel volwassen is—meestal ergens tussen de achttien en dertig weken—heeft zij een volledig nieuw, afgerond verenkleed.

Stresslijnen

Stress of andere problemen tijdens de groei kunnen afwijkingen veroorzaken in structuren die uit keratine bestaan, zoals snavels, klauwen, haren, hoeven en veren. Bij mensen kunnen nagels bijvoorbeeld groeistoornissen vertonen door ziekte of medische behandelingen, maar dat heeft meestal weinig invloed op de gezondheid. Bij vogels is dat anders: groeistoornissen in veren kunnen wél grote gevolgen hebben.

Een bekend voorbeeld zijn stresslijnen. Dit zijn zwakke plekken of misvormingen in veren die ontstaan terwijl de veer nog groeit. Ze kunnen er heel verschillend uitzien: van bijna onzichtbare lijntjes tot duidelijke breuken in de veerstructuur, waarbij een ‘hap’ uit de veer afbreekt (linker foto). Deze happen hebben een andere vorm dan de typische V-vorm die ontstaat wanneer een veer wordt aangepikt (rechter foto). Ze verraden dat er tijdens de groei iets misging. Stresslijnen en ‘happen’ zijn niet slechts cosmetisch: ze maken de veer zwakker en kunnen het vliegen of de isolatie bemoeilijken.

Stresslijnen ontstaan op het moment dat een vogel een plotselinge stressreactie ervaart*. Dit kan iets kleins zijn, zoals opgepakt worden door een mens, maar ook iets ingrijpends, zoals ontsnappen aan een roofdier. Onderzoek bij de witkruingors liet zien

dat vogels op dagen dat ze werden vastgehouden plots meer stresslijnen ontwikkelden—zelfs als zij verder geen experimenten ondergingen. De schrik alleen leek al voldoende om de groei van een veer te beïnvloeden.

Maar hoe ontstaan deze lijnen precies? De meest ondersteunde verklaring is de spiersamentrekkingstheorie**. Kleine spiertjes rond de veerfollikel houden de veer normaal in positie. Wanneer een vogel schrikt of stress ervaart, kunnen deze spiertjes plots samentrekken terwijl de veer nog zacht en groeiend is. Het gevolg: een indrukking die later zichtbaar wordt als een stresslijn. Dit sluit aan bij het fenomeen ‘angst-ruien’, waarbij vogels in paniek plots veren verliezen om te ontsnappen. Stresslijnen zouden dus een onbedoeld bijproduct kunnen zijn van een nuttige overlevingsreactie.

Niet elke vogel ontwikkelt stresslijnen op dezelfde manier. De gevoeligheid wordt beïnvloed door zowel interne factoren—zoals leeftijd, geslacht en gezondheid—als externe omstandigheden zoals voeding, ziekte of omgeving. Slechte voeding veroorzaakt niet direct stresslijnen, maar vogels in mindere conditie of met weinig lichaamsreserves hebben er wél vaker last van. Vooral jonge vogels reageren sterker op stresshormonen en zijn daardoor gevoeliger voor deze groeistoornissen***.



De locatie van de stresslijn

De plaats van een stresslijn binnen een veer onthult op welk moment de stress optrad. Een staartveer van een kip groeit in ongeveer zes weken: in de eerste drie weken tot zo'n 75% van de totale lengte, en in de daaropvolgende drie weken de resterende 25%. De groeisnelheid neemt dus af naarmate de veer langer wordt.

Rui

Wanneer de vogel volwassen is, begint het jaarlijkse ritueel van de rui. Zij laat haar oude veren los en vervangt die door nieuwe. Meestal begint dit bij de nek en borst, waarna het proces zich langzaam uitbreidt naar vleugels en staart. Sommige vogels lijken plots bijna kaal, terwijl anderen zo geleidelijk ruïen dat het nauwelijks opvalt.

De manier waarop een kip ru(i)t zegt veel over haar legvermogen. Een hoogproductieve legghen blijft eieren leggen tot het moment waarop zij haar vleugelveeren verliest; daarna ruit zij snel en volledig. Minder productieve hennen stoppen eerder met leggen, ruïen langzamer en doen er maanden over om weer een volledig verenkleed te krijgen.

Veren vertellen echter nog veel meer. Gebogen of rafelige punten aan de eerste vleugelpennen van een kuiken kunnen wijzen op stress tijdens het uitkomen, bijvoorbeeld door een verkeerde temperatuur of zuurstoftekort. Een tekort aan aminozuren kan leiden tot afwijkingen in de vorm van het verenkleed. En dan hebben we het alleen nog maar over de kip!

Veren zijn verbazingwekkende natuurlijke constructies. Ze komen voor in eindeloze variaties van kleuren, vormen en maten: van de majestueuze pluimen van de struisvogel tot de iriserende glinstering op een kleine kolibrie. Hun eigenschappen variëren van waterdichtheid en isolatie—krachtig genoeg om pinguïns warm te houden in ijskoud Antarctisch water—tot de enorme, aerodynamische slagpennen van de albatros.

Dus: verwonder je vooral over de veer, als je er eentje zomaar op de grond ziet liggen.

Arrazola, A., & Torrey, S. (2019). The development of fault bars in domestic chickens (Gallus gallus domesticus) increases with acute stressors and individual propensity: implications for animal welfare. Anim. Welfare, 28: 279–286. doi:10.7120/109627286.28.3.279.

Jovani, R., & Rohwer, S. (2017). Fault bars in bird feathers: mechanisms, and ecological and evolutionary causes and consequences. *Biological Reviews*, 92(2), 1113–1127.

Lendvai, A. Z., Giraudeau, M., Bokony, V., Angelier, F., & Chastel, O. (2015). Within-individual plasticity explains age-related decrease in stress response in a short-lived bird. *Biology Letters*, 11, 20150272.