

Onder de veren: donkere vogel huid beschermt tegen uv-licht

Biologen van de Universiteit Gent hebben ontdekt dat de huid van vogels donkerder is naarmate ze dichter bij de evenaar leven. Een getaande huid beschermt hen beter tegen het schadelijke uv-licht. Dit evolutionaire patroon was al bekend bij de mens en bij reptielen. Ook kale vogels en vogels met een wit verenkleed hebben een donkerder huid. De wetenschappers onderzochten maar liefst 2.250 vogelsoorten uit museumcollecties.

Vogelveren zijn al uitgebreid bestudeerd, maar de huid die eronder zit, was verrassend genoeg nog nooit onder de loep genomen. Biologen van UGent turfden de huidskleur van zo'n 2.250 vogels uit natuurwetenschappelijke collecties, onder meer die van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen. De exemplaren vertegenwoordigen alle gekende vogelfamilies, en een vierde van alle vogelsoorten.

Donkerder richting evenaar

Vijf procent van de onderzochte vogelgeslachten heeft een donkere huid. Die donkere huidskleur is meer dan honderd keer geëvolueerd, dus onafhankelijk in verschillende groepen, van genten tot paradijsvogels. De biologen stelden vast dat de proportie soorten met donkere huid sterk stijgt naarmate hun leefgebied zich dichterbij de evenaar bevindt. Dat patroon – de regel van Gloger genoemd – zien we ook bij mensen, reptielen en bij de veren van vogels.

Een van de meest plausibele verklaringen voor dit patroon is dat melanine, het zwarte pigment dat huid en veren donker maakt, beschermt tegen het schadelijke uv-licht. Maar die verklaring lijkt op het eerste gezicht niet op te gaan voor vogels. Zij hebben al een eerste beschermende laag – de veren en de melanine die daar al in veel gevallen aanwezig is. Maar de onderzoekers stelden bij vogels zonder veren – onder meer de vogeljongen – vaker een donkere huid vast. En vogels met witte veren, die geen melanine bevatten en dus maar beperkt beschermen, hebben vaker een donkere huidskleur.

'We konden voor het eerst aantonen dat bij vogels, net zoals bij mensen, donkere huid werkt als een bescherming tegen schadelijk uv-licht, zelfs in situaties waar de huid niet eens zichtbaar is', besluit Michaël Nicolaï (UGent en KBIN), eerste auteur van de studie in [Nature Communications](#).

Sommige vogels blijken trouwens ook te kunnen 'bruin'. Ze hebben tijdelijk een donkere huid, tijdens het verwisselen van de veren op de kop bijvoorbeeld, wanneer ze dus even kaal en minder beschermd zijn.

Speuren in de collecties

Het onderzoekswerk zelf was voor Nicolaï bijzonder. 'Ik was in mijn kindertijd al dol op het Museum voor Natuurwetenschappen. Wekenlang in natuurwetenschappelijke collecties opgezette vogels bekijken, was een droom die werkelijkheid werd. Sommige exemplaren waren al 200 jaar oud, andere waren verzameld door bekende namen zoals Alfred Russel Wallace of tijdens de eerste Belgische expeditie naar Antarctica, onder leiding van Adrien de Gerlache.'