

de jonge wetenschapper **Sebastian Grosscurt**



**'Hoe meer data
over de natuur,
hoe beter'**

Ecoloog **Sebastiaan Grosscurt** werd na zijn studie een succesvol natuurjournalist. Toch besloot hij zich op de wetenschap te storten. Dit jaar begon hij aan zijn PhD-onderzoek naar het stapeffect van licht- en geluidsvervuiling op het gedrag van dieren.

Verlichting die de hele nacht aanstaat of gezoem van 24 uur draaiende data-centers: in een stedelijke omgeving is er volop licht- en geluidsvervuiling. Dat mensen en dieren daar last van kunnen hebben is geen geheim. Of die twee samen een nog groter effect hebben op het gedrag van dieren wel. Daarom is Sebastiaan Grosscurt begonnen met zijn onderzoek naar ‘sensory multistress’ bij dieren in de stad (zie kader). ‘De vraag of een dier zich goed genoeg kan aanpassen aan nieuwe omstandigheden is wetenschappelijk interessant, want dat zegt iets over hun flexibiliteit’, zegt Grosscurt. ‘De vraag is ook interessant als het gaat om natuurbehoud. Stel dat we in een natuurgebied felle lantaarnpalen plaatsen voor de veiligheid van bezoekers - dan is het mogelijk toch geen ideaal natuurgebied. Met de kennis uit dit onderzoek kunnen we steden en andere gebieden hopelijk zo inrichten dat de leefomgeving voor dieren minder schadelijk is.’ Passie voor de natuur is Grosscurt met de paplepel ingegoten. ‘Vroeger gingen we met het gezin elke zomer naar Terschelling om te kamperen. Op dat eiland kun je prachtig

wandelen en fietsen. Als kind nam ik altijd al mijn verrekijker en vogelboek mee. Of ik ging achter hommels en vlinders aan, om te kijken welke soorten het precies waren.’

Oplossingen voor wereldproblemen

Zijn interesse bracht hem naar de richting Earth, Energy & Sustainability van de studie Liberal Arts and Sciences aan het Leiden University College in Den Haag. ‘Een interdisciplinaire opleiding waar vakgebieden gecombineerd worden om bij te dragen aan oplossingen voor wereldproblemen’, zegt Grosscurt. ‘Het grootschalig denken in systemen leek me leuk.’ Hij vervolgde zijn studie met een master Forest and Nature Conservation in Wageningen. Hoewel hij daarna een succesvol carrièrepad als natuurjournalist bewandelde, keerde hij terug naar Leiden voor zijn PhD. ‘Ik ben een jaar lang fulltime journalist geweest’, zegt hij, ‘en het leukste vond ik een groot onderzoeksproject met collega-journalisten. Ik was goed in diep graven: op basis van statistiek kon ik stevige claims doen. Toch dacht ik dat een PhD te droog was voor mij, maar ik besloot ervoor te gaan. Nu zit ik goed op mijn plek.’

Van veld naar bureau

Grosscurts eerste veldwerkexperiment zit erop. ‘In negen steden heb ik microfoons naast nesten van meerkoeten geplaatst, op locaties met wisselende hoeveelheden licht en geluid’, legt hij uit. ‘Een week lang heb ik alle meerkoetgeluiden opgenomen. Daaruit moet blijken of hun dag- en nachtritme verandert wanneer licht- en geluidsniveaus veranderen. Nu moeten duizenden uren aan audiomateriaal geanalyseerd worden. Dat is in je eentje niet te doen. Gelukkig is daarvoor *machine learning* uitgevonden. Als onderdeel van dit onderzoek ga ik zelf een model bouwen om de analyse te doen. Ik heb wat kennis van programmeren; ik ben benieuwd of het zo makkelijk is als ik denk.’ Het werk als ecoloog verschuift daarmee steeds meer van de natuur naar het bureau. ‘Hoe meer data over de natuur, hoe beter’, zegt hij. ‘Daarom hopen we burgers te enthousiasmeren om data aan te leveren. Een ander voordeel is dat mensen meer betrokken raken bij de natuur. In de zomer leid ik excursies op de Wadden, het grootste intergetijdengebied ter wereld. Het is een uniek natuurgebied, maar toeristen zien het vaak als een bak modder. Wanneer ze tijdens zo’n excursie zien wat er allemaal leeft, wordt het meer gewaardeerd. Als meer mensen door burgerwetenschapsprojecten beseffen hoeveel mooie natuur al verloren is gegaan, doen ze meer hun best om te behouden wat er nog is.’ ■



Wat is... ‘sensory multi- stress’?

Sensory multistress is het stapeffect van vervuiling door licht, geluid, geur of andere zintuiglijke ervaringen op - in dit onderzoek - niet-menselijke dieren.

Dat geluid- en lichtvervuiling invloed hebben op dieren is al decennia bekend, maar wat de combinatie van die twee doet nog niet helemaal. ‘De stad is

een mengelmoes van factoren die we op dieren afslingeren’, legt Grosscurt uit. ‘In de wetenschap begin je altijd met compartimentaliseren: je onder-

zoekt het effect van één variabele. Pas als dat bekend is, kun je meten wat verschillende soorten vervuiling samen voor effect hebben op dieren in de stad.’