

Dieren herkennen met de computer

Eric Pauwels is een wetenschapper die de grenzen van zijn vakgebied overstijgt. Als wiskundige verplaatst hij zich in biologen die hulp nodig hebben om een uit de hand gelopen bestand met foto's aan te kunnen. Het betreft afbeeldingen van walvissen en zeeschildpadden die aan hun unieke vlekkenpatroon kunnen worden herkend.

Experiment NL, een uitgave van NWO in samenwerking met Quest (oktober 2008)

DOOR: MANON LATERVEER – DE BEER

Het herkennen van individuele dieren is belangrijk bij onder meer het uitvoeren van tellingen en om migratieroutes in kaart te brengen. De eerste keer dat Pauwels en zijn collega's met een wiskundige beschrijving van vlekkenpatronen bij dieren aan de slag gingen was in het kader van een Europees project, enkele jaren geleden. Terwijl biologen op zee foto's van walvissen maakten, dook Pauwels achter de computer. Hij en zijn team ontwikkelden software voor het automatisch vergelijken van nieuw en al bestaand fotomateriaal, iets wat biologen een enorme tijdwinst oplevert. In plaats van ieder beeld stuk voor stuk na te kijken doet de computer het werk. Alleen in twijfelgevallen geeft een deskundige biologenblik de doorslag. Het succes van het computerprogramma heeft inmiddels de andere kant van de Atlantische Oceaan bereikt. Amerikaanse biologen met een schat aan schildpadfoto's riepen de hulp in van Pauwels. Kon hij het programma geschikt maken voor het uit elkaar houden van lederschildpadden op grond van de roze vlekken op hun kop? Jawel, en er zijn nog meer mogelijkheden. Straks kunnen toeristen wellicht hun eigen schildpadfoto op een website zetten die door biologen wordt beheerd. Na een geautomatiseerde identificatie kunnen ze precies zien waar en wanneer 'hun' schildpad eerder is signaleerd.

Dr. E.J.E.M. Pauwels werkt bij het Centrum Wiskunde & Informatica (CWI).