



# Snelle leerders leren langzaam af

Leren is een essentieel onderdeel van overleven. Maar als de omstandigheden wisselen, moet je aangeleerd gedrag ook kunnen aanpassen. Promovendus Krista van den Heuvel licht met haar onderzoek naar cognitieve flexibiliteit bij koolmezen een tipje van de sluier van dat vermogen.

Eigenlijk gaat het bij cognitieve flexibiliteit om het vermogen tot omleren, zegt Van den Heuvel. Dat woord heeft ze zelf bedacht. Bij gewoon (associatief) leren gaat het om leren en niet meer vergeten. Bij omleren speelt afleren en het toepassen van nieuwe kennis een rol. Zoals het gedrag van vogels bij een voedertafel in de tuin. 'Als je die elke dag bijvult en dan plotseling stopt, hoe snel hebben vogels dat dan in de gaten? Dat is omleren.'

## Niet genetisch

Van den Heuvel ontwikkelde een test gebaseerd op zo'n voederstation om het omleervermogen van koolmezen te toetsen. De koolmees heeft daarbij de keuze uit drie voederstations met gevriesdroogde meelwormen, waarvan er maar eentje open is. Van den Heuvel: 'Eerst leert de vogel welk voerstation open is. Daarna sluit die, gaat een volgende open en begint het omleren.'

De verschillen tussen koolmezen in

dat vermogen tot aanpassing zijn groot. Maar gek genoeg lijkt erfelijkheid geen rol te spelen. Dat blijkt uit experimenten met verschillende generaties koolmezen. Kinderen van snelle omleerders verschillen in leervermogen niet van die van langzame omleerders. Daar heeft Van den Heuvel wel een verklaring voor. 'Ik denk dat cognitieve flexibiliteit uit verschillende onderdelen bestaat, die afzonderlijk wel genetisch zijn bepaald, maar elkaar opheffen.' De proeven laten meer opmerkelijke resultaten zien. Snelle leerders blijken bijvoorbeeld langzamer in het omleren. En het omgekeerde is ook waar. 'Als je snel een voorkeur hebt aangeleerd, is het moeilijker om dat gedrag weer af te leren. En als je langzaam aanleert, heb je ervaring met negatieve beloning en teleurstellingen. Omleren is een lastig te bestuderen fenomeen,' zegt Van den Heuvel. 'Ik heb een klein tipje van de sluier opgelicht.' PK