

# Mieren zijn slimmer dan we denken



Foto: Istock

- ZE STAAN NOOIT IN DE FILE
- ZE TELLEN HUN VOETSTAPPEN
- ZE SPAREN VOEDSEL VOOR LATER

**LEUVEN** — We trappen ze dood of verdelgen ze, maar eigenlijk lijken ze in grote mate op ons: de mieren. In sommige gevallen zijn ze zelfs 'slimmer'. In panieksituaties evacueren ze in groep, in plaats van zoals mensen paniekerig op hun eentje de snelste weg naar buiten te zoeken, zo maakten onderzoekers deze week bekend. «Maar ze kunnen nog zoveel meer», zegt Johan Billen, onderzoeker aan de KU Leuven. «Ze tellen hun stappen, staan nooit in de file en sommige slaan zelfs voedsel op voor in barre tijden.»

CHRIS SNICK

**B**illen onderzoekt al jaren mieren. «En vaak sta je ervan versteld hoe weinig verschil er is met mensen», zegt die. «Om te beginnen leven ze ook in een ingedeelde maatschappij. De kleine en zwakkere mieren doen het verfijnde werk. Ze verzorgen de larven en de koningin. De middelgrote mieren zorgen voor het onderhoud van het nest en de aanvoer van voedsel. En de grote mieren, die veel te lomp zijn voor het verfijnde werk in het nest? Die mogen het nest verdedigen. Zij zijn de soldaten.»

Opvallend is dat mieren elkaar ook trainen voor bepaalde functies. «Oudere bosmieren leren de jongere bijvoorbeeld hoe ze een nest moeten aanleggen», zegt Billen. «De dennennaalden moeten zo gelegd worden dat regendruppels niet in het nest kunnen rollen. Legt een jongere

mier zo'n naald toch verkeerd, dan corrigeert de oudere.»

## GEURSPOOR

Een Belgisch onderzoek bracht onlangs aan het licht dat mieren nooit in de file staan. «Dat komt omdat ze een geurspoor aanleggen», zegt Billen. «Vindt één van de mieren plots een stuk voedsel, dan laat die op terugweg naar het nest geurdruppeltjes vallen, zodat alle andere mieren weten waar ze dat voedsel kunnen vinden. Zo maken ze een snelweg richting voedsel. Is het plots te nauw voor verkeer uit beide richtingen, dan leggen ze met dat geurspoor een tweede weg aan om terug naar het nest te gaan. Zo zijn er nooit opstoppen.»

## KUISWOEDE

Woestijnmieren doen het anders. «Zij tellen hun stappen en oriënteren zich met behulp van de zon, in plaats van een geurs-

poor aan te leggen. Door de hitte zou dat te snel verdampen», legt Billen uit. «Zo weten ze in welke richting ze moeten gaan en hoeveel stappen het is tot ze aan hun nest zijn.»

Net die mieren stockeren ook. «In de woestijn vind je niet elke dag voedsel. Vinden ze dus iets, dan nemen ze alles mee naar hun nest, zelfs al is het veel te veel. Het overschot houden ze voor dagen waarop ze geen voedsel vinden.»

Mieren zijn tevens ook propere insecten. «Ze poetsen zichzelf en hun nest constant», zegt Billen. «Omdat ze in nesten leven, zijn ze namelijk onderhevig aan warmte en vocht. De ideale plaats dus voor schimmel. Daarom dat ze constant in de weer zijn met een soort van schoonmaakproduct. Een antibioticum die ze produceren, en waarmee ze de schimmels geen kans geven.»

## VROUWEN

De mierenwereld is tot slot een vrouwenwereld. «99 procent van het nest bestaat uit

vrouwtjes: één of verscheidene koninginnen en haar werksters. Ze 'maken' enkel mannetjes als ze die nodig hebben voor hun sperma om zo het nest weer uit te bouwen. En is het sperma geleverd, dan sterven de mannetjes en gaan de vrouwen weer hun gang. Best wel een efficiënte wereld, die mierenwereld.»



Johan Billen, onderzoeker aan de KU Leuven, is verbaasd hoe weinig mieren verschillen van mensen. Foto: Vertommen