

## Mieren communiceren met geur

22-07-2002

Pag. 12

De wiskundige voorspelbaarheid van het mierengedrag betekent niet dat mieren onderling niet communiceren. Zo is het bekend dat een mier die een voedselbron gevonden heeft, een geurspoor naar het nest maakt om andere mieren naar het voedsel te leiden. Als op zo'n drukke 'mierenautoweg' het geurspoor uitgeveegd wordt, geraken de mieren tijdelijk de weg kwijt.

Met zo'n geurstof of feromoon doet de mier in feite aan 'massacommunicatie'. Onderzoekers van de KU Leuven hebben in het mierenlijf verschillende feromoon-producerende klieren geïdentificeerd. „Waarvoor elk van die feromonen dient, is nog niet geweten“, zegt Johan Billen van het Laboratorium voor Entomologie. „Maar de ontdekking suggereert dat mieren onderling meer met elkaar communiceren dan we tot nu toe doorgronden. Misschien kunnen de mieren met de hulp van feromonen wel 'afspraken' of 'plannen' maken waarmee grootschalige taken, zoals het bouwen van een nest, in goede banen geleid worden.“

Jean-Louis Deneubourg, die het kerkhofgedrag van mieren bestudeerde, is er nochtans van overtuigd dat dat specifieke gedrag niet door feromonen gestuurd is. „Die mogelijkheid is onderzocht en het gedrag van de mieren op het kerkhof bleek niet afhankelijk van onderlinge communicatie“, zegt hij. „Ons wiskundig model is in eerste instantie ontworpen op basis van het gedrag van individuele mieren. Daarna werd met het model het gedrag van de hele groep voorspeld, en dat bleek overeen te komen met hoe de kolonie zich werkelijk gedraagt.“

De geur van de mierenlijken speelt wel een belangrijke rol, erkent Deneubourg. Die 'lijkgeur' blijkt mieren aan te zetten om het kadaver van een soortgenoot af te voeren naar een kerkhof, vertelt Billen. Wanneer onderzoekers een willekeurig stukje materiaal insmeren met diezelfde 'lijkgeur', wordt het door de mieren op net dezelfde manier naar het kerkhof gevoerd.

© 2002 Corelio