

Dansen ze of dansen ze niet?

In juni verscheen een artikel in 'Bee Culture' over de onderzoeken van Von Frisch. Daarin werd gesteld dat Von Frisch nooit een haalbij helemaal had gevolgd van de kast naar de voederplaats. Dus kon hij ook niet zeggen welke weg was genomen.

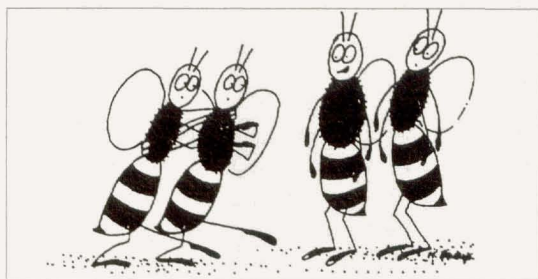
De voederplaats wordt altijd benaderd door een zig-zag vlucht tegen de wind in, tenminste zover de waarnemer dat kan volgen. Dit wijst erop dat de bijen aangetrokken worden door de geur van het voedsel. Trouwens, dat had Von Frisch al in de twintiger jaren beschreven en hij concludeerde toen dat de bijen het voedsel op de geur vonden. Pas in de veertiger en vijftiger jaren ontwikkelde hij zijn danstheorie. Wat natuurlijk een idiote theorie is, volgens de schrijver, want daar moeten de bijen voor kunnen rekenen om de juiste plaats te vinden. En rekenen kan geen enkel insect. Dus wordt de imkers al jaren een rad voor de ogen gedraaid, en zelfs de meeste bijdeskundigen trappen erin. Nee, de bijen vinden echt hun voedsel alleen op de geur!

Nu, dat artikel gaf natuurlijk veel ingezonden stukken. Volgens één briefschrijver had niet alleen Von Frisch proeven gedaan, ook anderen. Zij trokken dezelfde conclusies en werkten de theorie nog verder uit. Natuurlijk gebruiken de bijen ook de geur van de voedselbron, maar dat is niet de enige informatie om het voedsel te vinden. Een robot-bij die een dans imiteert, laat de halers naar de voedselbron vliegen, ook zonder geur. Een dansende bij waarvan de enkelvoudige ogen waren afgedekt gaf de verkeerde informatie en de bijen vonden de voedselbron niet. Trouwens, bijen krijgen door de dans informatie over de richting en de afstand, zonder dat ze daar voor hoeven te rekenen op een menselijke manier, dat gereken zit meer in hun 'instinct'. Hun raten bouwen ze ook niet volgens een bouwtekening die eerst door hen is berekend. Toch is de raat een prachtig voorbeeld van meetkunde, dat onze wiskundigen heel wat hoofdbrekens heeft gekost.

In een tweede ingezonden brief vertelt de schrijver dat hij een boek was tegengekomen uit 1739 door Abbé Bougeant, getiteld: 'Een filosofisch vermaak over de taal der dieren'. Hierin wordt al verondersteld dat voor al sociale insecten een vorm van communicatie kennen! De abbé kreeg het door dit boek aan de stok met de Kerk en moest zijn boek intrekken. Want de Kerk kon het niet gedogen dat dieren een taal hadden, want dat hield in dat ze ook een ziel hadden!

Verder volgens deze briefschrijver is 'taal' natuurlijk niet alleen spraak. Je hebt geen 'hogere psychische krachten' nodig om deze taal te interpreteren.

Trouwens, om een bepaalde geur te herkennen moet je ook een zeer ingewikkelde procedure volgen, veel ingewikkelder dan beweging en geluid van de bijendans. De conclusie is, dat de bijentaal in de dans bestaat. Het stelt een volk in staat om na het zoeken en vinden van een voedselbron dit aan de andere over te brengen, ook al is de dracht mijlen ver. En dat geeft een bijenvolk een groot economisch voordeel. Ook op deze brieven kwam weer een antwoord dat de briefschrijvers betichtte van een 'geloof' in de bijendans, zonder te kijken naar de vele tegenargumenten. Nee, alleen de windrichting was belangrijk, want de wind neemt de geur van de drachtplant mee.



Een imker in Engeland had ook het eerste artikel gelezen, en vroeg zich af, waarvoor de bijen dan wel dansen. Gewoon voor hun plezier? Natuurlijk speelt ook geur een belangrijke rol voor de zoekbijen om een nieuwe dracht te vinden. Maar alleen geur is niet genoeg. Deze imker had dertig tot vijftig meter van zijn stand een voedselbron gezet op het vliegp pad van de bijen. Maar helaas, na een half uur zat er nog geen bij, terwijl ze er overheen vlogen en dus ook de geur moesten waarnemen. Dus nam hij een takje besmeerd met honing en vervoerde zo een vliegbij van de kast naar de voedselbron. Nadat deze bij teruggevlogen was, zaten binnen de minuut wel vijf of zes bijen uit dit volk op de voedselbron. Even daarna zaten er tientallen. Wat was er gebeurd? Had de eerste bij aan zijn maatjes verteld dat ze gauw naar buiten moesten gaan en diep snuiven om deze voedselbron te vinden? Rondneuzen is de betere term voor dit zoek. Nee, de schrijver gaat toch maar mee met de bijentaal van Von Frisch.

Bee Culture 1996(6, 8 en 10), *British Bee Journal* 1996, (10) en *American Bee Journal* 1996(10).