

Zintuigen in dienst van het bijenvolk

Marleen Boerjan

Reeds eeuwen oogsten we de was en de honing van een bijenvolk, een gegeven dat de aanleiding is tot het thema van dit nummer: "zintuigen in dienst van het bijenvolk". Want waarom kunnen we al eeuwenlang honing en was oogsten van de honingbij en waarom kunnen we dat niet van een hommenvolk? Op deze vragen zijn vele antwoorden mogelijk.

Voor mij is slechts één antwoord de juiste: de individuele bijen staan in dienst van het bijenvolk. Je zou ook kunnen zeggen dat de individuele werksters, darren en koningin de cellen zijn van het organisme, imme, in de betekenis van bijenvolk. Het is de imme dat de was en de honing produceert, en de cellen, de bijen, hebben hierin ieder een taak die varieert in tijd en plaats. De individuele bijen reageren met gepast gedrag, bijvoorbeeld nectar verzamelen of ratenbouw, op signalen en tekens die rondgaan in de imme. Wij imkers weten dat, en daarom kunnen wij bijen houden. We kunnen het gedrag van de bijen zodanig beïnvloeden dat het bijenvolk een overproductie heeft aan honing en was. Een overproductie waarvan wij dan met veel plezier gebruik maken.

Kennis

De organisatie van het bijenvolk geniet al eeuwenlang de belangstelling van wetenschappers.

De Griekse filosoof Aristoteles (384-322 v.C.) was onder de indruk van het sociale gedrag en de harmonieuze organisatie van het volk, en met hem nog vele andere

onderzoekers. Maar het is toch de voor imkers bekende Oostenrijkse onderzoeker Karl von Frisch (1886-1982) geweest, die in het begin van de vorige eeuw het gedrag van de honingbij in voor ons mensen begrijpelijke woorden beschreef. Sindsdien zijn vele onderzoekers hem opgevolgd en zijn er vele aanvullingen op het onderzoek van Von Frisch gepubliceerd. Een belangrijke aanvulling is de kennis van de bouw en werking van de verschillende zintuigen. In dit nummer hebben we geprobeerd iets van deze wetenschap voor u samen te vatten. Dat kan dankzij het feit dat vele imkers de wetenschappelijke literatuur lezen. Voor dit themanummer hebben we een aantal van deze imkers benaderd en bereid gevonden een artikel te schrijven. Zo vat Henk Kok de verschillende typen zintuigen samen, Romeé van der Zee beschrijft hoe deze zintuigen in dienst staan van de platte organisatie die het bijenvolk is. Ad Vermaas beschrijft de genetische aspecten van gedrag. Peter Elshout laat zien dat wij als imker gebruik kunnen maken van de natuurlijke regulatie van het bouwen van de raat. Onno Bakker vraagt zich of waarom de cellen niet rond zijn maar zeshoekig. Marie José Duchateau vergelijkt een bijenvolk met een hommenvolk.

Dank aan alle schrijvers.

Boeken over het onderwerp

Seeley's, Thomas D., *The wisdom of the hive* (London, 1995. ISBN 0-674-95376-2)

Gould, James L., and Carol Grant Gould: *The Honey bee*. (New York, 1995. ISBN 0-7167-5023-6)



*Kinderogen bewonderen de interne communicatie in het bijenvolk.
Foto: Rita van Biesbergen/Mugmedia.*