



Zwerm

Een zwerm bijen gaat in eerste instantie dichtbij de kast hangen waar ze uitkomt. Enige tijd later vliegt de zwerm naar de nieuwe nestplaats.

Hoe kan de hele zwerm in een bepaalde richting vliegen, als de bijen van die zwerm in cirkels rondvliegen? Voordat de zwerm afkomt, zijn speurbijen al bezig om een nieuw onderkomen te zoeken. Dit gedrag wordt intensiever, als de zwerm op de tijdelijke plek hangt. Bij de nieuwe woning stertselen de speurbijen. Bij het stertselen worden geurstoffen uit de Nasanow-klier verspreid. De bijen vliegen terug naar de zwerm en dansen op de buitenkant van de zwerm. Steeds meer speurbijen gaan heen en weer vliegen tussen de zwerm en de nieuw gekozen nestplaats. Gaat de zwerm de lucht in dan blijven de speurbijen heen en weer vliegen tussen zwerm en nestplaats. Zo kan elke bij van de zwerm zijn vliegrichting bepalen. Bij de nieuwe nestplaats wordt zeer druk gestertseld en de zwerm trekt de nieuwe woning binnen.

De gewoonte om nieuwe kasten, zwermkiepsen en dergelijke met kruiden in te wrijven is al oud. Vooral de citroenmelisse (*Melissa officinalis*) werkt goed. Veel van de vluchtige stoffen in het sap van de bladeren van de citroenmelisse komen overeen met de geurstoffen uit de Nasanow-klier. Dat heeft een goede aantrekkingskracht op de bijen.

American Bee Journal, 132(1) 1992.

Waarom kunnen darren niet steken?

Elk levend wezen heeft vijanden waartegen hij zich moet verweren. In principe zijn daar twee mogelijkheden voor, verdedigen of vluchten. De meeste dieren en ook de bij gebruiken ze allebei. Is de bij ver van de kast dan slaat ze op de vlucht. Alleen als ze onmogelijk meer kan vluchten steekt ze. Bij de kast gaat ze echter tot de aanval over, omdat anders het broed en de

honingvoorraad in gevaar komen.

Hoe is de angel ontstaan? In de loop van het ontstaan van de insecten ontwikkelden enkele groepen een legboor aan het einde van hun achterlijf. Sommige sprinkhanen hebben zo'n legboor en leggen daarmee hun eieren in de grond om ze tegen uitdroging en roverij te beschermen. Bij de familie huidvleugelen (Hymenoptera), waartoe ook de bijen horen, werden met de legboor eieren afgezet in levend weefsel.

Naast de mogelijkheid tot steken of boren had zich een tweede eigenschap ontwikkeld, n.l. om er chemische stoffen mee te produceren. Deze stoffen veranderen de samenstelling van het levende weefsel. De galwesp legt een eitje in een blad, maar door de toegevoegde stoffen wordt een gal om het eitje gevormd door de plant. Sluipwespen leggen hun eitjes in andere dieren, waardoor deze op den duur sterven. Sluipwespen worden tegenwoordig veel als biologische bestrijding in kassen gebruikt.

Een wesp die nog dicht bij onze bij komt is de bijenwolf (*Philanthus triangulum*), een graafwesp. Bij deze wesp heeft de legboor zijn oorspronkelijke functie verloren en de eieren komen uit een 'nieuwe' opening in het achterlijf. Hier is de legboor een wapen geworden, de angel. Bij de graafwespen wordt de angel wel in samenhang met de voortplanting gebruikt.

De bijenwolf grijpt een bij in de vlucht en samen vallen ze op de grond. Met haar angel steekt de bijenwolf de bij in de onderkant van haar borststuk. De bij wordt door het gif verlamd, maar sterft niet. De bijenwolf drukt eerst de honingmaag leeg en likt de honing op. Daarna keert ze de bij op haar rug en pakt haar met haar poten vast. Zo vliegt ze naar haar nest, een gegraven gang in het zand. De bij wordt nu in het nest gebracht en er wordt een ei op gelegd. De larve van de bijenwolf heeft nu lang vers blijvend voedsel tot zijn beschikking. Elke larve wordt gevoed met 4-7 bijen. Onze bij staat nog verder in de ontwikkeling dan de bijenwolf, hier wordt de angel niet meer voor de directe voortplanting gebruikt. Maar nu begrijpt u ook waarom de dar geen angel heeft. Een mannetje legt geen eieren, heeft dus geen legboor en uiteindelijk ook geen angel.

Die Biene 1992(3).