

## Impressie bijeenkomst Duitse bijeninstituten

# Zonnige Arbeitstagung in Marburg

Ieder jaar gaan er ook vanuit Nederland een aantal geïnteresseerden naar het Duitse werkcongres van bijenonderzoekers, steeds door een ander instituut georganiseerd. Johan Calis, Willem Boot en Tjeerd Blacquière, wetend dat de bijen thuis het al goed deden, konden een paar dagen weg, om te snuffelen aan de stand van het onderzoek in Duitsland.

### Tjeerd Blacquière en Johan Calis

Een paar dingen vielen ons tijdens deze wetenschappelijke ontmoetingsdagen op: net als hier en elders is er veel aandacht, dus ook in het onderzoek, voor blootstelling aan lage (sub-letale) doses insecticiden en de mogelijke interacties met ziekten van bijen, met de voeding enz. Vrijwel de hele eerste dag was ermee gevuld. En ook daar, net als bij ons, geldt: er is nog niet zo heel veel duidelijkheid te geven over de aard en zwaarte van dergelijke interacties. Veel onderzoek staat nog aan het begin. Wat ook opviel, was dat de meeste presentaties werden gegeven door jonge onderzoekers en erg goed waren. Voor het complete programma met tientallen voordrachten en onderzoeksposters en korte samenvattingen, zie de link op website [www.ag-bienenforschung.de](http://www.ag-bienenforschung.de). Hieronder in het kort slechts enkele 'interessante weetjes'.

### Hoe bijenmonsters insturen?

Bijen opsturen voor onderzoek kan op allerlei manieren. Wat er in het lab moet worden onderzocht, bepaalt welke methode geschikt is. Bijvoorbeeld, voor het laten vaststellen van virussen, is het het beste om levende bijen op te sturen. Maar in geval van onderzoek naar residuen van pesticiden ligt dat anders, zo vertelde Anely Brandt (Kirchhain, Gießen, Berlijn). Zij gaf bijen een dosis van 41 nanogram imidacloprid per bij (dat is

10x de LD50), en stuurde de bijen dan per post naar het lab. Bij aankomst bleken de bijen veel minder imidacloprid te bevatten dan ze toegediend hadden gekregen. Waren ze meteen na toediening ingevroren, en vervolgens ontdooid opgestuurd, dan bleef het imidaclopridgehalte op het oorspronkelijke peil. Dit betekent dat de verlamde, voor dood opgestuurde bijen tijdens hun reis het imidacloprid actief afbraken.

### Stressgenen en groeps grootte

Net als de moderne mens hebben bijen wel eens 'last' van stress. Uit onderzoek van Oleg Lewkowski uit Halle bleek dat bijen heel verschillende sleutelgenen activeren of deactiveren, afhankelijk van hun groeps grootte. Stressgenen waren, in vergelijking met de situatie in een heel volk, sterk verhoogd actief als bijen alleen of in groepjes van 10 of 100 werden gehouden. Zelfs bij 1000 in een kooitje was het niveau nog niet normaal. De expressie van vitellogeninegenen bleek juist hoger naarmate de groep groter was.

Zijn stressgenen geactiveerd, dan zijn organismen vaak gevoeliger voor allerlei factoren. Dit zou kunnen betekenen dat bijen testen in het lab op hun gevoeligheid voor insecticiden, wat meestal gebeurt in kooitjes met 10 of 20 bijen, een onnatuurlijk grote gevoeligheid oplevert. Dergelijke uitkomsten zouden dus deels zelfs artefacten (schijnuitkomsten) kunnen zijn. Effecten in het lab gevonden bleken inderdaad met veldstudies soms niet terug te vinden te zijn. Een veel gehoorde verklaring is dat veldtesten te grof en ongevoelig zijn, en volgens sommigen daarom zelfs afgeschikt zouden moeten worden. Maar het zou ook heel anders kunnen liggen: labtesten zijn misschien juist overgevoelig.

### Waar is de beste dracht te vinden?

Dracht is ontzettend belangrijk, maar waar is die dan het beste? Die vraag is niet eentweedrie beantwoord. Dorothee Lüken (Celle) vertelde over een uitge-

breid onderzoek in Midden-Duitsland in het kader van het 'FitBee'-onderzoekprogramma. Zij vergeleek het reilen en zeilen van volken die steeds werden verplaatst naar grote drachten, met volken op het platteland die meest op dezelfde plek stonden en maar af en toe reisden, en met een derde groep die op eenzelfde plek bleef, maar dan in een 'natuurlijke omgeving'. Spannend genoeg was deze 'natuur'locatie in het centrum van de stad Hannover.

Foto Frank Moens



Anders dan gewoonlijk voelde het, met bloeiende wilde kers op weg naar de Tagung al zomers aan.

De drie groepen deden het over drie jaar genomen eigenlijk allemaal even goed, met evenveel honingopbrengst en vergelijkbare (lage) verliezen aan volken. De ene keer was de ene methode wat beter voor de honingogst, de andere keer de andere. 'Hannover' was wat betreft honing en verliezen het meest stabiel, en die locatie gaf ook de laagste residuen van bestrijdingsmiddelen in de honing. Leve dus de stadsnatuur.

### Vervliegen

Er waren – op de derde congresdag, die aan bijenziekten was gewijd – ook nog een paar heel interessante bijdragen over het vervliegen van bijen, al dan niet besmet met varroa of andere parasieten. Daarover berichten we graag een keer apart. ●