

## Maart 2012 Duitse bijeninstituten bijeen 'Tagung' in Bonn

Johan Calis

Jaarlijks wordt in de laatste week van maart de 'Arbeitsgemeinschaftstagung', de bijeenkomst van de Duitse bijeninstituten georganiseerd. Ook niet-Duitse bijendeskundigen zoals ik gaan er graag heen. Dit jaar was als organisator de beurt aan de bijenonderzoekersgroep van de Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn.

### Historisch Bonn

Oorspronkelijk had Bonn behalve een universiteit (opgericht in 1818), ook een landbouwhogeschool (opgericht in 1847). Deze werd later de faculteit Landbouwwetenschappen van de universiteit. De huidige bijenonderzoekers horen bij de afdeling 'Tierökologie'. Hoogleraar Dieter Wittmann onderzoekt naast honingbijen ook solitaire bijen en tropische angelloze bijen. Zijn voorganger prof. Wilhelm Drescher (zie foto) bezoekt nog immer bijna elke 'Tagung'. Erudiete man, opgegroeid in Rheine, waar we vanuit Twente altijd Duitsland binnenrijden. Wellicht daardoor kunnen we zijn heerlijke Duitse volzinnen als Nederlanders goed verstaan en begrijpen. Drescher was hoogleraar toen de varoamijt Europa veroverde en heeft veel fundamenteel onderzoek aan de mijt gedaan en diverse, inmiddels gevestigde bijenonderzoekers opgeleid, waaronder Otto Boecking (Celle) en Ralph Büchler (Kirchhain).

De voormalige hoofdstad van West-Duitsland ligt er prachtig bij aan de Rijn. Ontstaan in de Romeinse tijd, belangrijke stad in de Karolingische tijd en later tijdelijk Frans, wat je aan het 'Jeu de boule'-spel in het park langs de Rijn nog kunt aflezen. In contrast met Nederland, waar universiteiten oude monumentale gebouwen de rug toekeren, de UvA uit de Plantagebuurt en WUR uit de Wageningse binnenstad vertrekt, en universiteiten zich concentreren op een campus, lijkt de Bonner universiteit met name gevestigd in historische gebouwen. Het symposium zelf is in het Poppelsdorfer Schloss, uit 1746, de 'Kurfürstentijd', en omgeven door de botanische tuin van de universiteit.

### Stuifmeel voor speciale gasten

Andreas Müller, curator van de insektenverzameling van de Technische Hogeschool in Zürich, startte met de hoofdvoorzucht: 'Hoe beschermen bloemen zich tegen stuifmeelverzamelende bijen?' Volgens Müller is voor het opkweken van één bijenlarve het stuifmeel nodig van 53 tot wel 1139 bloemen. Van het bloemenstuifmeel wordt meer dan 95% door bijen geoogst en komt minder dan 5% op een andere bloem, voor de bestuiving. Veel bloemen hebben speciale voorzieningen binnenin de bloemen waardoor de helmraden verdekt zijn opgesteld. Zo gaan ze zuinig met hun stuifmeel om. Naast morfologische aanpassingen zouden bloemen zich ook met eigen chemische stoffen kunnen beschermen tegen overmatig pollenverlies aan foeragerende bijen. Oligolectische bijen, bijen dus die zich op één of enkele plantensoorten specialiseren en waarvan larven van speciaal stuifmeel afhankelijk zijn, hebben een aanpassing ontwikkeld om



foto Johan Calis

V.l.n.r. Willem-Jan Boot, prof. Wilhelm Drescher en Tjeerd Blacquièr

met dergelijke specifieke plantenstoffen om te gaan. Door de chemische bescherming van het stuifmeel is de aldus aangepaste oligolectische bij een effectieve bestuiver, want daardoor bezoekt ze alleen verwante planten. Mooi verhaal, prachtige dia's en een levendige discussie. Daarin werd opgemerkt dat die chemische bescherming van het stuifmeel wellicht slechts een neveneffect is van de bescherming van de hele plant tegen insectenvraat. Men vroeg zich overigens af of het nu werkelijk belangrijk is voor een plant om zuinig met stuifmeel om te gaan, denkend aan dennen, hazelaars en andere windbestuivers. Woensdagochtend was er een tweede hoofdvoorzucht, nu door Stefan Dötterl uit Bayreuth. Onderwerp: herkenning van bloemen door oligolectische bijen via de reuk, aan de hand van plant-specifieke vluchtige stoffen.

Er volgden twee dagen met zo'n 40 zeer diverse korte voordrachten, elk een kwartier, plus 5 minuten discussie. Bovendien hingen er 60 posters met onderzoekresultaten, waar ieder met de onderzoeker in gesprek kon gaan. Wat te kiezen?

### Bij-en-bloemlezing

Bij het programmadeel over ecologie, bestuiving en gewasbescherming vertelde Otto Boecking (Celle) dat bijenvolken jaarlijks ca. 35 kg stuifmeel verzamelen en verbruiken, ongeacht of gereisd werd of dat de volken in Celle bleven staan. De honingopbrengst verschilde behoorlijk; 100 kg voor de reisvolken en 50 kg voor de thuisblijvers.

In het deel over bijenproducten en overige berichtte Tjeerd Blacquièr over honing, die bijna nooit meer dan 0,5 mg/gram stuifmeel bevat, terwijl het aantal stuifmeelkorrels per plantensoort om aan dit gewicht te komen enorm kan verschillen, afhankelijk van het formaat van de pollenkorrels.

In de toekomst wordt het wellicht mogelijk de botanische herkomst van honing te achterhalen via profielen van aromastoffen, dus zonder pollen te determineren. Daarover sprak prof. Carl Speer (TU Dresden).

Daarnaast mochten we vernemen dat in Duitsland een verbeterde voorlichting, bijvoorbeeld via praktijk op de bijenstand, de wintersterfte doet dalen.

Bij de onderdelen fysiologie, gedrag en bijenpathologie hoorden we van Uli Ernst uit Leuven dat bij de herkenning door opruimende werksters van door werksters gelegde eitjes wellicht verschillende peptiden een rol spelen. Gerhard Liebig vertelde over de enorme aantallen bijen die in bijenvolken geboren worden én

verdwijnen. Een volk dat eind september tenminste 5000 gezonde bijen overheeft, sterft niet in de winter. Pia Aumeier rapporteerde over het bedrijfsmethodeonderzoek dat ze samen met Liebig en Boecking doet. Bij de gevolgde instituutsvolken valt 's winters slechts 3% uit, terwijl bij 130 betrokken imkers over heel Duitsland gemiddeld over 4 jaar 8% winteruitval werd geregistreerd. Met een bestrijding à la ons 'driegangenmenu' wordt dit fantastische resultaat geboekt.

Frey presenteerde een onderzoek naar herbesmetting met varroa: in gebieden met een hoge bijendichtheid kan vanaf augustus door besmetting uit de omgeving de varroapopulatie met duizenden toenemen. Dit laat het belang zien van gelijktijdig en consequent tegen varroa behandelen.

Nico Koeniger (emeritus hoogleraar in Frankfurt) sprak van 'Varroa-gate': onderzoek naar een concept waarbij mijtbestrijdingsmiddelen alleen bij de vliegopening worden toegepast. De laatste dag waren de onderdelen 'Fit Bee' en genetica & teelt aan de beurt. Jochen Pflugfelder onderzoekt biologische bestrijding van Varroa met insectendodende schimmels en heeft een inmiddels een aantal mijt-pathogene schimmels gevonden. Daarnaast werd er onderzoek naar de pathogeniteit van de Amerikaans-vuilbroedbacterie gepresenteerd.

Fit Bee is opvolger van het Duitse bijenmonitoringonderzoek, waarbij wisselwerkingen tussen de individuele bij, het bijenvolk, bijenziekten en omgevingsfactoren worden onderzocht. Fit Bee is net opgestart, dus werden vooral methoden en technieken besproken; er zijn nog weinig concrete resultaten.

Na de lunch schudden we handen en togen we weer naar huis, daardoor het onderdeel genetica & teelt missend. Gelukkig is alles op *i* [www.bientagung.uni-bonn.de/tagungsprogramm](http://www.bientagung.uni-bonn.de/tagungsprogramm) na te lezen. Het seizoen kan weer beginnen...

## Bijenwas maakt tonen zuiver

Rogier Wiercx, Houten

**Laatst was ik met mijn Argentijnse panfluit bij muzikleraar Armando Espinosa in Zeist. "Blaas er maar eens op", zei hij. Ik speelde wat losse tonen. "Die fluit is niet goed gestemd", reageerde Armondo kritisch en legde me uit dat ik met bolletjes bijenwas de stemming kon verfijnen. "Je smelt wat was en draait er bolletjes van. Die doe je aan de bovenkant in de bamboebuisjes van de fluit, net zo lang totdat de toon zuiver is. Zo stemmen Indianen in de Andes hun *sicu* al eeuwenlang."**

Op zoek naar bijenwas kwam ik, met dank aan Google, terecht bij de afdeling Bunnik/Houten van de NBV. Ardine Korevaar ontving me vriendelijk en ik kreeg een plak bijenwas cadeau. Ze adviseerde me om die *au bain marie* te smelten. Voorzichtig begon ik met een klein stukje. Ik kneedde van het zachte spul bolletjes: heel kleine en wat grotere. Toen ik er zo'n vijftien had gedraaid pakte ik mijn fluit en blies een C. Het stemapparaat gaf aan dat die toon te laag was. Dus deed ik een bolletje was in de C-buis en blies opnieuw. Je bent op de goede weg, wees de stemmer aan. Dus nog een bolletje erbij, blazen... en ja, de toon was zuiver. Zo heb ik alle dertien afzonderlijke buisjes

## Gezien in het Bijenhuis



foto: Mari van Iersel

## Uitlekstandaard

Mari van Iersel

Veel imkers laten de honing na het slingeren vanuit de slinger door een zeef in een emmer lopen. Daarna wordt de honing vanuit die emmers overgebracht naar het aftapvat. Door de stroperigheid van de honing duurt het enige tijd voordat de honing uit de emmer is gelekt. Vroeger liet ik de emmer op twee latjes boven het aftapvat staan om uit te lekken. Het voordeel is dat je niet al te lang de emmer hoeft vast te houden, maar het nadeel is, dat de honing over de latjes stroomt. Hoe goed schoongemaakt ze ook zijn, er is toch weer een extra kans op verontreiniging. De uitlekstandaard lost dit probleem perfect op. De gemakkelijk schoon te houden roestvrijstalen standaard is zo gemaakt dat de honing daar niet mee in aanraking hoeft te komen. Omdat de standaard aan de rand van het aftapvat hangt, kan de deksel van het aftap de bovenkant van het vat grotendeels afdekken waardoor er minder stofjes vanuit de lucht in de honing terecht komen. De prijs is € 19,95.

gestemd. Armando's recept had geholpen! Blij legde ik mijn fluit plat neer op tafel. Alle bolletjes rolden eruit! Weg goede stemming. Nog steeds weet ik niet hoe de was kan blijven plakken aan de rubberen stop in elke buis van de fluit. Maar ik kan nu wel mijn fluit stemmen en samen met Armando volkswijsjes uit de Andes spelen. Met dank aan de bijen.

