Impressie van de Hymenopterologen-Tagung Stuttgart, 1-3 oktober 2004

Jeroen de Rond

In 1994 werd binnen het Staatliches Museum für Naturkunde in Stuttgart het initiatief genomen tot een Hymenopterologen-Tagung met speciale aandacht voor angeldragers. Inmiddels kent dit tweejaarlijks terugkerende symposium niet alleen aanzien onder Duitse wetenschappers maar geniet ook internationale belangstelling. Dat dit tweedaagse (in praktijk eigenlijk driedaagse) evenement ook onder leden van de NEV-Sectie Hymenoptera een grote populariteit geniet zal niemand verbazen: we werken allemaal met Duitstalige literatuur en kijken met ontzag naar de wetenschappelijke ontwikkelingen bij onze oosterburen. De kans om bekende Duitse specialisten persoonlijk te spreken is misschien wel een van de meest aantrekkelijke kanten van deze Tagung.

De Nederlandse delegatie wisselt van jaar tot jaar licht van samenstelling maar de deelnemers kunnen over het algemeen worden omschreven als mensen met hoge soortenkennis, een brede ecologische interesse en over het algemeen niet afkomstig uit het werkveld van de toegepaste entomologie. Onderwerpen als gewasbescherming en ongediertebestrijding komen in de lezingen dan ook niet overmatig aan bod, al was het aandeel Zuid-Amerikaanse onderwerpen deze maal wel erg groot. In Duitsland blijkt, ondanks de tegenvallende economie, gelukkig nog veel ruimte voor gedetailleerd ecologisch onderzoek te bestaan. Waar in Nederland de neiging bestaat om het verzamelen van kennis over gedrag en verspreiding van de inheemse entomofauna als vrijwilligerswerk af te doen, verrichten de Duitsers liever professionele, gestructureerde metingen. Toegegeven, het meten van astronomische hoeveelheden ogenschijnlijk onbeduidende data lijkt soms wat verslavend op hen te werken, maar de thema's die men kiest zijn interessant en dienen gewoonlijk een hoger doel.

Stuttgart ligt voor ons niet bepaald naast de deur maar is strategisch gunstig gesitueerd ten opzichte van Zwitserland en Oostenrijk. Baden-Württemberg is daarbij waarschijnlijk de deelstaat met de rijkste fauna van Duitsland en een aanzienlijk deel van de aculeatenspecialisten woont hier of heeft er onderzoek gedaan. Cultureel en stedenbouwkundig gezien heeft Stuttgart niet veel te bieden. Het was een van de steden die,

waarschijnlijk meer uit vergelding dan uit noodzaak, door de geallieerden met de grond gelijk werden gemaakt en de architectuur van de naoorlogse wederopbouw is uitgesproken kaal en onpersoonlijk. Van een oud stadshart is eigenlijk geen sprake: alles is opgetrokken uit beton en nergens is te ontkomen aan de brede stromen voertuigen die onophoudelijk langsrazen. Het Staatliches Museum für Naturkunde, waar de Tagung zich grotendeels afspeelt, ligt daarentegen in een oase van rust. De laagbouw en ligging in Schloßpark Rosenstein doen gemoedelijk aan en stralen een grote toegankelijk uit. Eenmaal binnen gekomen blijkt de uiterlijke eenvoud schijn: de entree biedt toegang tot een aantal kleinere expositieruimten, maar een open trap naar de benedenverdieping geeft uitzicht op een indrukwekkend labyrint van ruimten en gangen waar zich een onvoorstelbaar rijke collectie fossielen bevinden. De collegezaal, waar de Tagung zich hoofdzakelijk afspeelt, ligt eveneens op de benedenverdieping en men kan in de pauzes vrijelijk de expositieruimten inlopen. De kwaliteit van de kolossale gepolijste platen met waterbewonende sauriërs is subliem en de veelheid overstelpend. Men heeft in dit museum een zeer uitgebreide verzameling fossiele invertebraten uit het Carboon en de Jura en een uitgebreide barnsteencollectie. Ondanks een levendige belangstelling door de plaatselijke bevolking kan men in de immense ruimten minutenlang dwalen zonder andere bezoekers tegen te komen en in alle rust het tentoongestelde over zich heen laten komen.

Voorafgaand aan het officiële deel van de Tagung, dat zich afspeelt in het Museum, is er op vrijdagavond traditiegetrouw het "Geselliges zusammensein" in het de kantine van de Männerturnverein. Hemelsbreed ligt deze sportaccommodatie zo'n 4 kilometer van het museum af, maar Stuttgart kent verraderlijke hoogteverschillen. Twee jaar tevoren bleken de verraste reacties op mijn vouwfiets bij aankomst in het station al een voorbode van wat me te wachten zou staan in de stad. Over de drie kilometer die het hoofdstation van de Männerturnverein scheidden heb ik vermoedelijk twee uur gedaan, moeizaam klimmend met de fiets aan de hand: de noordwestrand van de stad ligt vele honderden meters hoger dan het centrum.

Het weerzien met collega's die we in voorgaande jaren hadden leren kennen maakt de reis van een ruwe acht uur ruimschoots goed. De sfeer is hartelijk en een aanvankelijke koudwatervrees verdwijnt naarmate de zaal zich vult. Allengs schuiven ook de Nederlandse bezoekers aan bij andere tafeltjes en er wordt zo goed als het gaat Duits gesproken. Toegegeven, de meeste Duitse onderzoekers spreken hun buitenlandse talen inmiddels wel, maar wetenschappelijk Duits is naar eigen ervaring makkelijker te verstaan dan Engels, zeker wanneer dat overgoten is met een Pruisisch accent.

De kantine wordt als restaurant uitgebaat door een plaatselijke ondernemer en de prijzen doen er niet onder voor andere horecagelegenheden in de stad. Dat de temperatuur in overvolle zaal na enkele uren onaangenaam hoog oploopt is voor de omzet geen onvoordelige zaak en er worden dan ook geen initiatieven getoond om ramen open te zetten. Met blosjes op de wangen vertrekt het zeven man sterke Nederlandse gezelschap op deze eerste avond rond een uur of elf, om door een stikdonker hellingbos op de tast achter hopman Jan Smit aan te lopen, op weg naar het Gasthaus.

Gewoonlijk wordt voor de overnachtingen een gezamenlijk onderkomen gezocht. Op aanraden van een Duitse collega werd ditmaal afgeweken van het vertrouwde pension in Bergheim, dat behalve een flink eind uit de buurt ook niet de goedkoopste optie bleek te zijn. Theo Peeters vond een uitstekend logement in Feuerbach, een voorstadje ten noorden van Stuttgart dat nog de oude sfeer uitstraalt van vakwerkhuisjes met leien daken.

De volgende ochtend speelde zich bij binnenkomst in het museum het vaste ritueel van de inschrijvings- en betalingscontrole af. Deelname kostte dit jaar 25 €. Na koffie en wat

informele gesprekjes met de mensen die de voorgaande avond nog niet waren gearriveerd brak het moment aan waarop de lezingen in de collegezaal op de bovenverdieping een aanvang zouden nemen. Na de openingstoespraak door Till Osten volgden de lezingen met dia- of multimediapresentatie. Het is duidelijk dat er veel professionele tijd en zorg aan presentaties wordt besteed.

- Michael Ohl (Berlijn) belichtte enkele theorieën over de afstamming van de Apoidea. Aan de basis van zowel de bijen als de graafwespen staan vermoedelijk twee families: de mysterieuze Heterogynaidae en de Ampulicidae, parasitoïden van kakkerlakken. Aan de beschikbare fossielen is helaas niet veel af te lezen en veel vondsten blijken verkeerd gedetermineerd.
- Till Osten (Stuttgart) toonde de verspreiding en overlap van enkele dolkwespcomplexen (Scoliidae) in Afrika en het Midden-Oosten. Hij vestigde de aandacht op de vreemde disjuncte verspreiding van een genus dat bekend is uit Californië en het gebied rond de Kaspische zee en brengt dit in verband met het verschuiven van de continenten en relictvorming.
- Volker Mauss (Stuttgart) trachtte de populatiestructuur van het problematische *Ceramius lusitanicus*-complex (Vespidae, Masarinae) te ontrafelen en pakte de draad op waar Richards (1963) hem met vier moeilijk te scheiden taxa liet liggen. Analyse van bijna 1000 exemplaren bleek in elk geval een hanteerbare scheiding tussen twee taxon-aggregaten op te leveren.
- Harald W. Krenn (Wenen), Volker Mauss (Stuttgart) en John Plant (Wenen) reconstrueerden de evolutie van een zuigbuis voor nectaropname bij Masarinae. Net als bijen verzamelen deze wespen stuifmeel en zuigen nectar uit bloemen. Aan de hand van schematische tekeningen zien we hoe een simpele tong evolueerde tot een reeks lussen die aan de roltong van een nachtvlinder doen denken.

Na deze lezingen, die onderbroken werden door een koffiepauze, volgde een langere middagpauze. Er moet opgemerkt worden dat het koude buffet was samengesteld uit een rijk gesorteerd en smakelijk assortiment belegde broodjes. Na de lunchpauze ging men over tot de posterpresentatie, gehouden in dezelfde kantineruimte. De aanwezigen maakten daartoe een ruime cirkel vrij rondom de poster waarbij de onderzoekers hun verhaal deden, ditmaal zonder microfoon of projector. De posters besloegen gemiddeld een vierkante meter en waren overduidelijk tot stand gekomen in samenwerking met de grafische afdelingen van de wetenschappelijke instituten.

- Inge Bischoff (Bonn), James Cane (Logan, USA) en Sarah Jordan (Arcata, USA) onderzochten de wijze waarop Squash bees, *Peponapis pruinosa* (Apidae, Eucerini) zoeken naar geschikte bloemen. Vrouwtjes bleken o.a. selectiever naar vrouwelijke bloemen te zoeken dan mannetjes en niet de geur maar de zgn. corolla bleek voor de bijen het meest belangrijke herkenningspunt te zijn.
- Denise Emer (Ulm), Claudia Schulz (Hamburg), Wittko Francke (Hamburg) en Manfred Ayasse (Ulm) deden onderzoek naar de geurstoffen waarmee Helmkruid (*Scrophularia*) de wespen aantrekken door wie ze worden bestoven. De chemische bestanddelen werden geanalyseerd en synthetisch samengesteld, waarna de wespen dit mengsel soms zelfs verkozen boven het echte bloemenextract.
- Nina Exeler, Svenja Köster en Anselm Kratochwil (Osnabrück) analyseerden de betekenis die de buitendijkse zandvegetaties van de Ems hebben voor wilde bijen nu steeds meer rivierduinen en heischrale graslanden vanuit een agrarische bestemming aan de natuur worden teruggegeven. Er werd uitvoerig uitgezocht welke de belangrijkste stuifmeelleveranciers zijn voor een aantal wilde bijen en wat hun plaats is in de verschillende zandvegetaties.
- Wolfgang Münch (Tübingen) onderzocht hoe factoren als schaalverkleining, vervuiling, uitdroging, turfsteken, maaien en begroeiing met riet of heide uitwerkten op de mieren van veengebieden. Er werden 1655 nesten van 32 soorten in kaart gebracht rond Freiburg. Van enkele zeldzame soorten: *Myrmica vandeli*, *Myrmica gallienii* en *Formica transcaucasica* konden de ecologische voorkeuren vrij nauwkeurig worden vastgesteld.
- Matthias Schindler en Dieter Wittmann (Bonn) vroegen zich af waarom de mannetjes van enkele *Nomada*-soorten met hun voelsprieten die van de vrouwtjes omstrengelen. Onder de raster-elektronenmicroskoop ontdekte men op de antennesegmenten van de mannetjes klierafscheiding uit poriën en op tyloiden. Het gaat hier blijkbaar om contactferomonen.
- Anna Sramkova (Ulm), Stefan Schröder, Dieter Wittmann (Bonn) en Manfred Ayasse (Ulm) gaven in laboratoriumproeven de vrouwtjes van koekoekshommels de gelegenheid een volk van een

gastheersoort binnen te dringen. De koekoekshommel wreef zich in met een stof die kennelijk diende om de werksters te weerhouden van het ontwikkelen van eierstokken.

- Verena Traxel (Marburg), Martin Brändle (Marburg) en Jochen Bihn (Karlsruhe) trachtten in het Braziliaanse regenwoud het antwoord te vinden op de vraag in hoeverre omgevingsfactoren van invloed zijn op de lichaamsgrootte en relatieve pootlengte van mieren. Theoretisch zouden mieren die zich op onregelmatig strooisel begeven volgens de onderzoekers voordeel hebben bij een verscheidenheid aan grote en kleine werksters.
- Hans Schwenninger en Rainer Prosi (Stuttgart) presenteerden tenslotte een database voor bijengegevens. Reeds in 2002 gaf Prosi op de Tagung een indrukwekkende presentatie van de mogelijkheden en in 2003 werd door een aantal Baden-Württembergse bijenspecialisten een werkgroep rond dit programma geformeerd onder de naam Wildbienen-Kataster. Meer info is te vinden op het internet: www.wilbienen-kadaster.de.

Na deze marathonpresentatie, die in amper anderhalf uur geperst werd, diende men zich weer naar de collegezaal te vervoegen waar het tweede deel van de lezingen zou plaatsvinden. Om 14:30 uur werd de zaal weer verduisterd en namen de volgende sprekers het woord.

- Jochen Groddeck (Bonn), Volker Mauss (Stuttgart) en Klaus Reinhold (Bonn) onderzochten de paringsstrategie van *Ceramius fonscolombei*. Mannetjes benaderen vrouwtjes liever op drinkplaatsen dan op de waardplanten, gewoonlijk Resedaceae. Hoewel de mannetjes aan het water veel energie moeten steken in onderlinge gevechten vinden er twee maal zo veel paringen plaats als rond de waardplanten.
- Andreé Hamm, Sandra Haase en Dieter Wittmann (Bonn) plaatsten enkele malen 30 bijenvolkeren in een natuurgebied waar *Heriades truncorum* op gele composieten vliegt en onderzocht het eventuele effect op deze wilde bijen. Men vond geen aanwijzingen voor een negatieve invloed op foerageertijd of nestbevoorrading van *Heriades*.
- Matthias Schindler en Dieter Wittmann (Bonn) toonden aan dat zandbijen als *Andrena flavipes* en *Andrena bicolor* hun nesten vooral met bijtgedrag verdedigen tegen indringers als *Nomada fucata* respectievelijk *Nomada fabriciana*. Dit in tegenstelling tot wat andere auteurs beweren over vreedzame coëxistentie.

Het was inmiddels vier uur geworden en een koffiepauze was geen overbodige luxe. In het onderwijs zou dit tijdstip normaalgesproken als de limiet voor kennisopname worden gezien, maar het programma van de Tagung was te overladen om te stoppen. Met nog een laatste korte pauze tussendoor volgden vier lezingen.

- Stefan Jarau (Ulm), Friedrich Barth (Wenen) en Manfred Ayasse (Ulm) onderzochten de manier waarop een werkster van de angelloze bij *Trigona recursa* (Apidae, Apinae, Meliponini) de positie van een nieuwe voedselbron kenbaar maakt door een geurpad in het nest uit te zetten met een stof uit de labiaalklieren.
- Johannes Stökl en Manfred Ayasse (Ulm) bewezen met behulp van gaschromatografie, elektro-antennografie en massaspectrometrie hoe orchissen van het genus *Ophrys* mannetjes van zandbijen lokken voor bestuiving. Geringe verschillen in de mengverhoudingen van een beperkt aantal componenten in de lokstoffen bleken specifieke bijensoorten aan te trekken.
- Anne Zillikens, Rafael Kamke en Josefina Steiner (Tübingen) reisden naar het Braziliaanse eiland Santa Catarina om de plaatselijke prachtbijen (Apidae, Apinae, Euglossini) en behangersbijen (Megachilidae) te inventariseren. Men kwam door een breed scala van methoden veel nieuws te weten over het foerageergedrag, de nestbouw en cleptoparasitaire verhoudingen van de bijen.
- Thomas Eltz (Düsseldorf) deed in Zuid-Amerika onderzoek naar de gewoonte van mannelijke *Euglossa* (Apidae, Apinae, Euglossini) om geurstoffen van bloemen te verzamelen in de achterschenen. Hij wist met kleurstoffen aan te tonen dat deze geurstoffen tijdens de balts naar de middenschenen worden getransporteerd alwaar de vleugels deze kunnen verspreiden.

Om zes uur verliet het merendeel van de toeschouwers de collegezaal wat stram van het stilzitten en met rood aangelopen ogen van de langdurige inspanning. Langzaam stroomde daarna ook de kantine leeg en in groepjes vertrokken de bezoekers per auto naar de andere

kant van de stad. Daar zou voor de tweede maal de avond worden doorgebracht in de kantine van de Männerturnverein.

Zondagochtend was de collegezaal beduidend minder vol dan de voorgaande dag. Veel bezoekers doen de Tagung maar voor één dag aan, zodat niet hoeft te worden overnacht, maar dat is alleen mogelijk voor hen die binnen een beperkte afstand van Stuttgart wonen. Het niveau van de lezingen op de zondagochtend leed hier echter niet zichtbaar onder.

- Manfred Verhaagh (Karlsruhe) vergeleek de mierenfauna van Araucariabossen in zuidoost-Brazilië. Met opmerkelijk veel statistische berekeningen en grafieken trachtte hij verschillen aan te tonen tussen de mierenpopulatie van de bossen op de koude hoogvlakten, die uniform waren begroeid met Araucaria, en de warmere gemengde bossen op de hellingen.
- Christiana Klingenberg en Bodo Hasso Dietz (Tübingen) stelden dat de vleugeladering van mieren onderbelicht is gebleven als determinatiekenmerk en toonden de verschillen bij drie neotropische genera. Een zwak punt, dat na de lezing ook direct werd aangekaart door het publiek, is hun klacht dat het aderpatroon van mieren moeilijk te benoemen is.
- Stefan Schmidt (München) bekeek de eigenschap van Australische bladwespen om de scherpe etherische oliën uit Eucalyptusbladeren te scheiden van het bladmoes. De kaken bleken te zijn bezet met een microbeharing die de oliën door middel van capillaire werking absorberen.
- Marion Zobel (Tübingen) en Robert Paxton (Belfast) deden proeven met koninginnen van de eusociale groefbij *Lasioglossum malachurum* in cirkelvormige buizen om vast te kunnen stellen hoe de dieren reageren bij machtsovername door een indringster. Het vermoeden dat grotere dieren in het voordeel waren kon niet worden bevestigd.
- Esther Eckelt en Inge Bischoff (Bonn) verzamelden data over de levenscyclus van *Colletes hederae*. Door haar specialisatie op bloeiende klimop in het vroege najaar weet deze soort zich kennelijk te ontdoen van een aantal problemen waar de sterk verwante *Colletes succinctus* wél mee geconfronteerd wordt. Het ontbreken van voedselconcurrentie en de kennelijke afwezigheid van koekoeksbijen moeten evolutionair hebben opgewogen tegen het nadeel van minder gunstige weersomstandigheden in dit jaargetijde.
- Marion Beil en Anselm Kratochwil (Osnabrück) testten de effecten van begrazing door schaapskudden op de aanwezigheid van wilde bijen in een duinvlakte. Na een proefperiode van drie jaar bleek kortstondige, kleinschalige en mozaïekvorige begrazing weinig effect op de bijen te hebben, maar remde wél de groei van dominante grassen zoals Duinriet.
- Christine Eck (Dresden) wees haar toehoorders op de voordelen van het verzamelen van gewone soorten zoals limonadewespen. Vooral de variabiliteit scheen haar te boeien. Ze kreeg niet echt veel bijval uit de zaal. De vraag is natuurlijk of een verschijnsel als variabiliteit wel inzichtelijk wordt bij grotere aantallen, en of er geen urgentere zaken te onderzoeken zijn.

Omstreeks 13.00 uur volgden de gebruikelijke lofbetuigingen van de afsluitende toespraak. Het weer was buiten prachtig, maar de vermoeidheid had toegeslagen en velen waren met hun gedachten bij de lange thuisreis. Na een laatste poging om op de valreep nog wat mensen te spreken nam men afscheid en de zaal liep druppelsgewijs leeg.

De vooruitzichten op het voortbestaan van de Tagung zijn niet erg hoopgevend. Initiatiefnemer en organisator Till Osten gaf dit onomwonden te kennen tijdens zijn openingstoespraak. Zoals bekend gaat het ons buurland al sinds de eenwording op economisch gebied niet onverdeeld goed en worden de budgetten voor ecologisch onderzoek steeds krapper. Osten heeft zich voorgenomen na zijn aanstaande pensionering terug te keren naar Berlijn maar geen van zijn jongere collega's is vanwege de hoge werkdruk in staat de organisatie van dit evenement van hem over te nemen. Een belangrijk deel van de Duitse entomologen is weliswaar werkzaam in Berlijn, maar het is tot op heden niet gelukt om daar een Tagung van de grond te krijgen. De bijeenkomsten die in Linz en Zürich worden georganiseerd omvatten maar een enkele dag en vormen geen echt alternatief, zeker niet voor geïnteresseerden uit het noorden. Vanuit Amsterdam ligt Stuttgart al niet naast de deur maar

vanaf het noorden van Schleswig-Holstein en Brandenburg kan de reistijd al gauw oplopen tot tien uur.

Misschien was het ook de tijdsdruk die veel van de Duitse collega's parten speelde. Er waren merkbaar minder aanwezigen dan op de twee voorgaande Tagungen. Vooral de grote namen lieten het afweten: Oliver Niehuis, een veelbelovende biochemicus die het vraagstuk van de moeilijke goudwespen-aggregaten aan het ontrafelen is was niet aanwezig en ook grote namen uit de bijenwereld als Holger Dathe, Erwin Scheuchl en Paul Westrich ontbraken. Aan de andere kant moet worden opgemerkt dat zich dit jaar opvallend veel jonge vrouwelijke studenten uit Noord-Duitsland presenteerden met onderzoek naar bijen. De aanwezigheid van naar schatting 25% vrouwelijke bezoekers vat ik op als een resultaat van een emancipatieproces dat op gebied van interesseontwikkeling meer succes heeft gehad dan in Nederland. Het wachten is dus op een krachtdadige vrouw die, bij voorkeur wat dichter bij Nederland, een dergelijk initiatief van de grond weet te krijgen!