

Entomologica Austriaca	19	287-289	Linz, 16.3.2012
------------------------	----	---------	-----------------

Preis der ÖEG 2011 ergeht an Mag. Robert Brodschneider

H.F. PAULUS

Die Österreichische Entomologische Gesellschaft (ÖEG) kann den Verfasser einer herausragenden wissenschaftlichen Arbeit aus dem Gesamtgebiet der Entomologie mit der Verleihung eines Preises auszeichnen. Der Preis dient in erster Linie der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und trägt den Titel "Preis der Österreichischen Entomologischen Gesellschaft". Prämiiert wird jeweils ein Entomologe für ein bestimmtes Werk. Dabei gilt diese Förderung der Person, die bei den inzwischen üblichen und auch sinnvollen "Teamworks" den essentiellen Anteil an den Ergebnissen hat. Der Preisträger wurde durch einen Wettbewerb ermittelt. Eine unabhängige Jury wählte nach Begutachtung aus der Zahl der Bewerber einen "Gewinner" aus. Der Preisträger erhält als Ehrenzeichen eine Urkunde und einen Geldpreis. Der Geldpreis wird, wie seit einigen Jahren dankenswerter Weise üblich, von der Firma *Esol-Jäger Schädlingsbekämpfung* über deren Inhaber Frau Iphigenie und Herr Stephan Jäger zur Verfügung gestellt.



Abb.: Frau Iphigenie JÄGER und Prof. Dr. H.F. PAULUS überreichen den ÖEG-Preis 2011 an Mag. Robert BRODSCHNEIDER. Foto F. Gusenleitner.

Den ÖEG-Preis 2011 hat diesmal Herr Mag. Robert Brodschneider von der Universität Graz für die Arbeit: "Flight performance of artificially reared honeybees (*Apis mellifera*)", publiziert zusammen mit RIESSBERGER-GALLÉ & CRAILSHEIM (2009) in *Apidologie* **40**: 441-449, gewonnen. Wie fast immer ist der Jury die Entscheidung nicht leicht gefallen, da unter den Bewerbern weitere ausgezeichnete Kandidaten und Kandidatinnen waren. Der Gewinner hat über seine Arbeit im Zug des Kolloquium der ÖEG in Graz am 19.3.2011 einen Vortrag mit dem

Titel: "Flugleistung als Qualitätsmerkmal der Honigbiene – Der Einfluss der Larvalernährung" gehalten. Er berichtete über seine Experimente mit im Labor künstlich aufgezogenen Bienenlarven. Dazu wurden Larven aus Brutwaben in Plastikschälchen übersiedelt und die umfassende Brutpflege der Ammenbienen im Stock durch wenige definierte Fütterungen ersetzt sowie die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit genau

reguliert. Diese Methode ermöglicht es standardisierte Untersuchungen über die Auswirkungen von Chemikalien wie Pflanzenschutzmitteln oder Infektionen mit Krankheitserregern durchzuführen, ohne gesamte Völker in Kontakt mit den Schadstoffen oder Erregern zu bringen. Herr Brodschneider und seine Co-Autoren haben erstmals die Qualität von Arbeiterinnen, die mit Hilfe dieser Technik aufgezogen wurden, anhand ihrer Flugleistung in einem Karussell analysiert und mit der Leistung ihrer natürlich aufgezogener Schwestern verglichen. Als Maßstab für ein Qualitätskriterium wurde bei den geschlüpften Bienen die durchschnittliche Fluggeschwindigkeit in einem Flugkarussell herangezogen. Ein guter Indikator für die Qualität der Larvalernährung war das Gewicht der Arbeiterinnen, und die Autoren fanden, dass das Trockengewicht bei den künstlich aufgezogenen Bienen niedriger als bei den Kontrollbienen war. Sie konnten auch zeigen, dass dieser Unterschied vor allem in einem leichteren Thorax, in dem sich die Flugmuskulatur befindet, bei den künstlich aufgezogenen Bienen begründet ist. Außerdem fanden sie schwache Unterschiede in den Flächen der Vorder- und Hinterflügel: wiederum waren die der künstlich aufgezogenen etwas kleiner als die der Kontrollbienen. Die so gewonnenen Ergebnisse zeigten, dass künstlich aufgezogene Bienen das Alter von Sammlerinnen (über 20 Tage) erreichen können. Trotz eines etwas leichteren Thoraxgewichtes und etwas kleinerer Flügel zeigten sie annähernd ähnliche Flugleistungen wie natürlich aufgezogene Honigbienen.

Herr Brodschneider hat an der Universität Graz Biologie studiert und 2005 sein Studium mit der Diplomarbeit: "Changes in the patriline composition of a honeybee colony", betreut von Prof. Dr. Crailsheim erfolgreich beendet. Nach Absolvierung des Zivildienstes hat er seit 2006 über Drittmittel verschiedene Anstellungen, wie beim Projekt "Self-organisation of working bees on a honeybee comb" (FWF P15961-B06) oder "Body temperature and energetics of foraging bees and wasps" (FWF P16584-B06). Seit Juni 2007 hat er eine Position am Institut für Zoologie als Wissenschaftlicher Mitarbeiter bei Univ.-Prof. Dr. Crailsheim. Dabei wurden seine Forschungen zusätzlich auch über Förderstipendien (Förderstipendium der Universität Graz 2002 und Förderung der Dr. Heinrich Jörg Stiftung 2010) unterstützt. Herr Brodschneider zeigte auch eine rege Vortragstätigkeit vor allem im Rahmen der "COLOSS workshops", die sich speziell mit den verschiedenen Aspekten der Gefahr von Kolonie-Verlusten ("COLony LOSSes") bei Honigbienen beschäftigen.

Herr Brodschneider hat darüber hinaus bereits eine ansehnliche Publikationsliste

- HRASSNIGG N. & BRODSCHNEIDER R. & FLEISCHMANN P.H. & K. CRAILSHEIM (2005): Unlike nectar foragers, honeybee drones (*Apis mellifera*) are not able to utilize starch as fuel for flight. — *Apidologie* **36**: 547-557.
- KOVAC H. & STABENTHEINER A. & R. BRODSCHNEIDER (2009): Contribution of honeybee drones of different age to colonial thermoregulation. — *Apidologie* **40**: 82-95.
- BRODSCHNEIDER R. & RIESSBERGER-GALLÉ U. & K. CRAILSHEIM (2009): Flight performance of artificially reared honeybees (*Apis mellifera*). — *Apidologie* **40**: 441-449.
- BRODSCHNEIDER R. & MOOSBECKHOFER R. & K. CRAILSHEIM (2010): Surveys as a tool to record winter losses of honey bee colonies: a two year case study in Austria and South Tyrol. — *Journal of Apicultural Research* **49**: 23-30.
- STABENTHEINER A. & KOVAC H. & R. BRODSCHNEIDER (2010): Honeybee colony thermoregulation – regulatory mechanisms and contribution of individuals in dependence on age, location and thermal stress. — *Plos ONE* **5**: e8967. doi:10.1371/journal.pone.0008967. (13 pages)

BRODSCHNEIDER R. & K. CRAILSHEIM (2010): Nutrition and health in honeybees. — *Apidologie* **41**: 278-294 (Review).

Daneben auch weitere mehr populärwissenschaftliche Beiträge

HRASSNIGG N. & BRODSCHNEIDER R., FLEISCHMANN P.H. & K. CRAILSHEIM (2003): Worker bees (*Apis mellifera* L.) are able to utilize starch as fuel for flight while drones are not. — *Apiacta* (Übersetzt ins Französische, Deutsche, Spanische, Rumänische und Russische).

BRODSCHNEIDER R. & K. CRAILSHEIM (2011): Völkerverluste der Honigbiene: Risikofaktoren für die Bestäubungssicherheit in Österreich. — *Entomologica Austriaca* **18**: 73-86.

BRODSCHNEIDER R. & K. CRAILSHEIM (2009): Erhebung der Winterverluste von Bienenvölkern in Österreich und Südtirol 2008. — *Bienen Aktuell*, April: 16-18.

BRODSCHNEIDER R. & MOOSBECKHOFER R. & K. CRAILSHEIM (2010): Winterverluste von Bienenvölkern in Österreich – Ergebnisse der Erhebungen 2007/2008 und 2008/2009 im internationalen Vergleich. — *Bienen Aktuell*, April: 16-19.

BRODSCHNEIDER R. & MOOSBECKHOFER R. & K. CRAILSHEIM (2011): Verluste von Bienenvölkern: Wie schlimm ist es, und was sind die Gründe? — *Bienen Aktuell*, April, **im Druck**.

STEINLEITNER F., BRODSCHNEIDER R. & K. CRAILSHEIM (2012): Der Temperatureinfluss während der Pupalentwicklung auf Langlebigkeit, Verhalten und Flugleistung adulter Honigbienen (*Apis mellifera*). — *Entomologica Austriaca* **19**: 59-60.

Die Verleihung des ÖEG-Preises 2011 für eine spezielle Arbeit aus der Fülle dieser Tätigkeiten erscheint im Rahmen der wissenschaftlichen Aktivitäten mehr als gerechtfertigt.

Anschrift des Verfassers: o. Univ.-Prof. Dr. Hannes F. PAULUS
 Department für Evolutionsbiologie
 Althanstr. 14
 A-1090 Wien, Austria
 E-Mail: Hannes.paulus@univie.ac.at