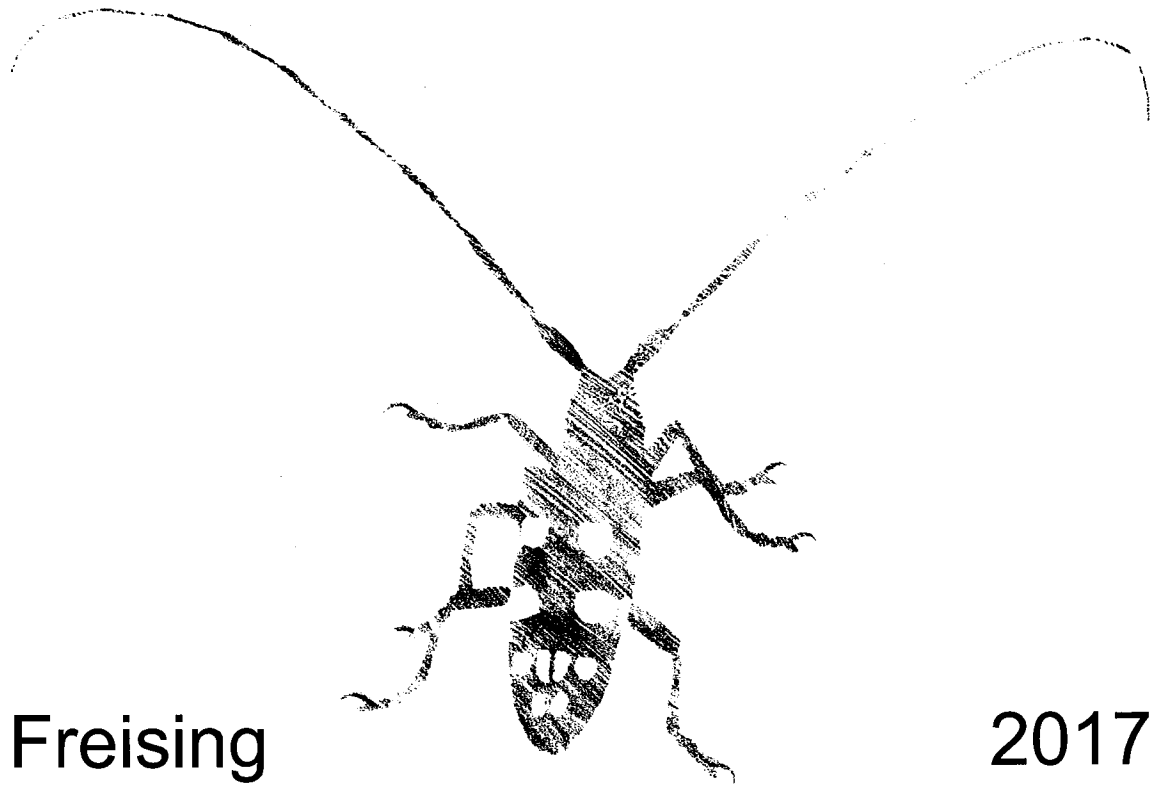


Programm und Zusammenfassungen

Program and Abstracts



Freising

2017

Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie (DGaaE)
Österreichische Entomologische Gesellschaft (ÖEG)
Schweizer Entomologische Gesellschaft (SEG)



roids and spindles are shown in transmission and in scanning electron micrographs.

Rudolf Wegensteiner, Forstentomologie BOKU, Wien, Österreich
rudolf.wegensteiner@boku.ac.at

Section 04: Entomology of Plant and Stored Product Protection

Poster 27

Untersuchungen zur Attraktivität bestimmter einjähriger Blühpflanzen auf Kohlschädlinge und deren natürliche Gegenspieler

M. Amelin, A. Sartisohn & R. Meyhöfer

Die Anlage von Blühstreifen wird auf Grundlage der EG-Verordnung 1698/2005 finanziell gefördert. Der positive Einfluss von Blühstreifen auf die funktionelle Biodiversität und die Kontrolle bestimmter landwirtschaftlicher Schädlinge durch die damit geförderten natürlichen Mechanismen ist in vielen Studien belegt. Allerdings können im Kohlanbau Blühstreifen auch negative Effekte durch Förderung von Schadschmetterlingen entstehen. Im Rahmen eines DBU-Forschungsprojektes zur Entwicklung eines maßgeschneiderten Blühstreifens wurde ein Sortenscreening zur Attraktivität auf Schad- und Nutzarthropoden durchgeführt. Eine Auswahl von einjährigen Blühpflanzen in Einzelkultur und ihre Kombination in Blühstreifen (maßgeschneidert und kommerziell) wurde im Hinblick auf Kohlschädlinge (insb. *Pieris*) und deren natürliche Gegenspieler untersucht. Im Jahr 2016 wurden 15 Blühpflanzenarten und zwei Blühstreifentypen angelegt, pflanzenphysiologische Kennzahlen und die Blütenbesuche unter anderem von Insekten der Familien der Syrphidae, Coccinellidae und Pieridae visuell erfasst. Es zeigte sich, dass die untersuchten Blühstreifen sich signifikant in Blütendichte und gleichzeitig blühenden Arten unterscheiden. Der maßgeschneiderte Blühstreifen zeigte signifikant höhere Blütenbesuchszahlen für Syrphidae. In Einzelkulturen erwies sich Ölrettich signifikant attraktiver für *Pieris* als alle anderen untersuchten Arten. Kornblumen wurden besonders häufig von Marienkäfern und Wespen besucht.

Marina Amelin, Institut für Gartenbauliche Produktionssysteme, Abt. Phytomedizin, Hannover, Deutschland
m.amelin@gmx.de

Poster 28

Formulations of essential oils to control pollen beetle *Meligethes* spp.

C. Daniel, C. Raderschall & F. Cahenzli

Host finding behavior of pollen beetle (*Meligethes* spp., Coleoptera: Nitidulidae) is influenced by non-host odors. In a y-tube olfactometer screening of 13 essential oils, essential oils of cornmint (*Mentha arvensis*) and lemongrass (*Cymbopogon flexuosus*) showed

a high repellency. In order to develop a control strategy using these essential oils, two different approaches were investigated: (1) the development of micro-encapsulated spray formulations for essential oils and (2) the development of bio-degradable odor dispensers. A total of 21 different spray formulations and 16 odor dispensers were developed and tested for phytotoxicity. Release rate of essential oils over time was measured using gas chromatography. Spray formulations showed a high release rate at the day of application, followed by a strong decline below active levels one and two days after application. Odor dispensers reached higher and more constant release rates of essential oils. For all tested dispensers, odor release was measured at least until seven days after treatment. Best dispenser types even ensured a release rate over 15 days. In further research, we will therefore focus on the development of bio-degradable dispensers of essential oils and their field application strategies.

Claudia Daniel, Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL, Frick, Schweiz
claudia.daniel@fibl.org

Poster 29

EcoOrchard und EBIO-Network – Erarbeitung von Strategien für mehr funktionalen Biodiversität im Kernobstanbau

A. Herz, S. Matray, F. Warlop, L. Pfiffner, M. Tchamitchian & L. Sigsgaard

Das Ziel des Projektes EcoOrchard ist die praxisnahe Entwicklung geeigneter Strategien und Maßnahmen zur Förderung der funktionalen Agro-Biodiversität im ökologischen Apfelanbau. An dem Projekt sind neun europäische Länder beteiligt und es wird im Rahmen des CoreOrganic Plus-Programmes bis Ende 2017 gefördert. 2015 wurden in sieben Ländern (Schweden, Dänemark, Belgien, Deutschland, Polen, Schweiz, Italien) auf ökologisch bewirtschafteten Obstbetrieben Freilandversuche zur Praxiseignung mehrjähriger, standortangepasster Blühstreifen in den Fahrgassen angelegt. Die verwendete Blühmischung enthielt über 25 verschiedene krautige Pflanzen, die mehrjährig und besonders mulchresistent sind. Die Auswahl der Pflanzen erfolgte auch bezüglich ihrer Nutzbarkeit als Nektar- und Pollenlieferanten für Nützlinge, wie z. B. Schwebfliegen und Parasitoide. Diese sollen in die Reihen gelockt und dort etabliert werden, um das Auftreten von Hauptschaderregern wie der Mehligen Apfelblattlaus (*Dysaphis plantaginea*) und des Apfelwicklers (*Cydia pomonella*) zu minimieren. Begleitend

zu diesen Versuchen wird das Themenportal "EBIO-Network" (European Biodiversity Orchards Network) entwickelt. Es soll Informationen zur Bedeutung, Erhaltung und Schaffung funktionaler Biodiversität im Kernobstanbau und ist als interaktives Kommunikationsinstrument zwischen den Akteuren der europäischen Obstproduktion auf verschiedenen Ebenen (Praxis, Wissenschaft, Beratung) gedacht. Die website ist im internet-Angebot des Julius Kühn-Instituts zu finden (<http://ebionetwork.julius-kuehn.de>). Die Website enthält ein Registrierungs-Tool für diejenigen, die zu dieser Aktivität beitragen mögen und sich miteinander vernetzen wollen. Eine Literaturliteraturdatenbank bietet eine Übersicht über aktuelle Studien und Veröffentlichungen. Ein Veranstaltungskalender soll auf interessante Tagungen oder Workshops aufmerksam machen.

Danksagung: Das Projekt EcoOrchard wird im Rahmen des CORE Organic Plus Programmes (FP7 ERA net Projekt) finanziert. Die Finanzierung des nationalen Projektes wird durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft im Rahmen des Bundesprogrammes Ökologischer Landbau und anderer Formen nachhaltiger Landwirtschaft (FKZ: 2814OE005) ermöglicht.

Annette Herz, Julius Kühn-Institut, Institut für Biologischen Pflanzenschutz, Darmstadt, Deutschland
annette.herz@julius-kuehn.de

Poster 30

Fungal allelochemicals in insect pest management

G. Holighaus & M. Rohlf's

Interactions between insects and fungi are widespread and important mediators of these interactions are fungal chemicals that can therefore be considered as allelochemicals. Numerous studies suggest that fungal chemicals can affect insects in many different ways. In a recent review, we propose to apply the terminology established by insect-plant ecologists for categorizing the effect of fungal allelochemicals on insects, to effectively evaluate novel application potential of fungal chemicals in insect pest management. Our literature survey shows that fungal volatile and non-volatile chemicals have an enormous potential to influence insect behaviour and fitness. Many of them still remain to be discovered but some recent examples of repellents and toxins could open up new ways for developing safe insect control strategies. However, we also identified shortcomings in our understanding of the chemical ecology of insect-fungus interactions and the way they have been investigated. In particular, the mode-of-action of fungal allelochemicals has often not been appropriately designated or examined, and the way in which induction by

