

Veranstaltungshinweis vom 17. September 2015

Departement Life Sciences und Facility Management der ZHAW

Skyfood-Tagung: Essbare Insekten bieten viel Potenzial

Bereits zum zweiten Mal lud die ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Wädenswil zur Tagung Skyfood über Insekten als Lebensmittel. Im Zentrum der Fachtagung vom 3. September 2015 stand die Diskussion über das geplante neue Lebensmittelgesetz der Schweiz, das erstmals Insekten als essbare Tiere enthalten soll. Keynote Speaker Paul Vantomme von der UNO-Welternährungsorganisation FAO zeigte eindrücklich die Folgen der gegenwärtigen Produktion tierischer Eiweisse auf. Thema war auch der Stand der Forschungsarbeiten zu essbaren Insekten an der ZHAW.

Tagungsleiter Prof. Dr. Jürg Grunder, Leiter der ZHAW-Forschungsgruppe Phytomedizin, erläuterte in seinem einleitenden Referat die Strategie bei den Forschungsprojekten. Im Hinblick auf die globalen Ziele der FAO fokussiert sich die ZHAW auf Forschung mit Insekten, die nachhaltig und besonders effizient mit vorhandenen Ressourcen gezüchtet werden können. Ausserdem würden prioritär sogenannte holometabole Insekten wie z.B. Seidenraupen bevorzugt, die im Puppenstadium keinen Darminhalt besitzen und bei deren Verarbeitung viel weniger unverdauliches Chitin anfallen. Ein besonderer Fokus wird bei der Produktion von essbaren Insekten auf die Entwicklung von Richtlinien für den biologischen Landbau gelegt.

Vielversprechende Forschung in Thailand

Eigens aus Thailand angereist waren zwei Forschende von der bekannten Landwirtschaftsuniversität Khon Kaen im Nordosten des Landes. Dr. Sivilai Sirimungkararat ist seit 30 Jahren Expertin für die Zucht des Eri-Seidenspinners (*Samia ricini*), der nicht nur zur Seidengewinnung, sondern auch als essbares Insekt dient und ausserdem Sericin für Kosmetikartikel liefert. Sie berichtete über das grosse Potenzial dieses Insekts, dessen Zucht dieses Jahr erstmals im Rahmen einer Forschungsarbeit erkundet wurde, unterstützt von der Innovationsförderungsagentur Swiss Food Research. Der Phytomediziner Dr. Weerasak Saksirirat arbeitet an der Khon Kaen-Universität mit Pilzen und Insekten. Er berichtete über seine jüngsten Erfolge bei der Zucht von Cordyceps-Pilzen auf den Puppen und Raupen des Eri-Seidenspinners. Die in Asien hochbegehrten Medizinalpilze der Gattung Cordyceps werden in der Pharmaindustrie intensiv erforscht wegen ihrer potenziell immunstärkenden und tumorhemmenden Wirkungen.

Drohnenmaden und Schmetterlingspuppen als essbare Insekten in der Schweiz

Der Spezialist für Pilz- und Käferzucht Daniel Ambühl, Mitorganisator der Skyfood-Tagung und Forschungspartner der ZHAW, erläuterte, welche Arten die ZHAW-Forscher für die Liste essbarer Insekten in der Schweiz empfehlen: Dies sind die Puppen und Präpuppen des Maulbeer-Seidenspinners (*Bombyx mori*) und des bereits genannten Eri-Seidenspinners (*Samia ricini*) sowie die Maden und Drohnen der Honigbiene (*Apis mellifera*). Vorarbeiten zu Machbarkeitsstudien über diese Insekten seien abgeschlossen. Jährlich werden allein in der Schweiz 50 bis 100 Tonnen Drohnenmaden weggeworfen. Vierzehn Landwirte züchten gegenwärtig in der Schweiz wieder Seidenraupen, Tendenz steigend.

Entwurf zum neuen Lebensmittelgesetz in Diskussion

Im Zentrum der Skyfood-Tagung stand die Diskussion über das neue Lebensmittelgesetz der Schweiz, das gemäss Entwurf des Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV erstmals Insekten als essbare Tiere enthalten soll. Die Anhörungsfrist zu diesem Entwurf dauert bis zum 16. Oktober 2015. Im entsprechenden Verordnungsrecht sind erstmals drei Insektenarten erwähnt, die in der Schweiz als Lebensmittel zugelassen werden könnten: der Mehlwurm (*Tenebrio molitor*), das Heimchen, eine Grillenart (*Acheta domestica*) und die Europäische Wanderheuschrecke (*Locusta*

migratoria). Margrit Abel vom BLV erklärte dazu, dass zu diesen drei Arten im BLV Risikobewertungen stattgefunden hätten. Die Studie selber und die Resultate seien aber nicht für die Öffentlichkeit bestimmt. Die Risikobewertungen hätten noch nicht zu abschliessenden Resultaten geführt, sondern es seien weitere Abklärungen nötig. Bis Mitte 2016 will der Bund entscheiden, ob Insekten auch in Restaurants und Läden angeboten werden können und welche Arten.

Interessengemeinschaft IGILS gegründet

Im August 2015 wurde die IGILS „Interessengemeinschaft für Insekten als Lebensmittel in der Schweiz“ gegründet. Die IGILS setzt sich ein für die Verbesserung des Umfeldes von Markt und Forschung für essbare Insekten in der Schweiz. Sie befürwortet den Konsum und die Produktion von essbaren Insekten nach Grundsätzen von Oekologie, Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung. Präsident der IGILS ist Matthias Grawehr von Essento, Vizepräsident Prof. Dr. Jürg. Grunder von der ZHAW.

Insektenprotein als Alternative zur Fleischproduktion

Keynote Speaker war Paul Vantomme, Senior forestry officer der Uno-Welternährungsorganisation FAO, appellierte eindringlich und mit eindrücklichen Fakten über die Folgen der heutigen tierischen Fleischproduktion für einen Wechsel zu den viel effizienteren Insekten als zukünftige Lieferanten tierischer Eiweisse und Fette.

Dr. Marc Kenis vom Centre for Agriculture and Biosciences International (Cabi) in Delémont berichtete über aktuelle internationale Forschungsprojekte zur Verwendung von Fliegenmaden für die Hühnerzucht in Afrika. Dr. Peter Braun, CEO von Swiss Food research zeigte Wege auf für Verarbeitungstechnologien von Insektenprodukten. Urs Fanger, CEO von Entomos, präsentierte erstmals die Resultate einer umfangreichen aber nicht repräsentativen Studie über die Akzeptanz von Insekten. Demnach sind 50 Prozent der in der Schweiz befragten Personen grundsätzlich bereit, Insekten zu essen. Dr. Nils Grabowski von der tierärztlichen Universität in Hannover referierte über mikrobiologische Untersuchungen von Insekten und über die speziellen hygienischen Anforderungen bei Zucht und Verarbeitung von Insekten.

Ausstellung mit essbaren Insekten

Eine besondere Attraktion der Fachtagung war eine grosse Ausstellung mit Insektenprodukten aus aller Welt, einem kleinen Insektenzoo mit den wichtigsten essbaren Arten und mit Tieren und Objekten aus dem Forschungsprojekt Food from Wood. Dieses Projekt versucht den Kompostierungsvorgang holzhaltiger Pflanzenabfälle so zu reorganisieren, dass dabei Lebensmittel für den Menschen erzeugt werden: Speisepilze und essbare Insekten, ein Circular Economy Projekt, bei dem kein Abfall entsteht sondern als Endprodukt ein von Insekten „vorbehandeltes“ Erds substrat für den Gartenbau anfällt. Die nächste Skyfood-Tagung findet am 1. September 2016 statt.

Insektenriegel: ZHAW-Startup gewinnt Publikumspreis in den USA

Als Gewinner der ZHAW Startup Challenge konnte das Team „EntoLog“ am Finale der globalen Entrepreneurship Challenge an der Virginia Tech in den USA teilnehmen. Dort holte das ZHAW-Team den mit 5000 Dollar dotierten Publikumspreis. Die drei Gründer, Philippe Geiger, Stefan Klettenhammer und Meinrad Koch, wollen mit einem neuartigen Extraktionsverfahren für Insektenprotein den prognostizierten Proteinmangel bekämpfen: <http://blog.zhaw.ch/cie>

Das ZHAW-Departement Life Sciences und Facility Management in Wädenswil

Das Departement Life Sciences und Facility Management ist eines der acht Departemente der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. Es gehört zu den führenden Kompetenzzentren in der Schweiz für Lebensmittel und Getränke, Biotechnologie, Chemie, Umwelt und Natürliche Ressourcen und Facility Management sowie für Angewandte Simulationen. In diesen Bereichen bietet das Departement neben praxisnaher Aus- und Weiterbildung anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung sowie Dienstleistungen an.

Medienmitteilung und Fotos (*Bilder: ZHAW*) unter: www.zhaw.ch/lspm/medien



**Life Sciences und
Facility Management**

Institut für Umwelt und Natürliche
Ressourcen

Fachkontakt Medien:

- Prof. Dr. Jürg Grunder, Leiter Forschungsstelle Phytomedizin, Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen, ZHAW/Wädenswil. Mobile: 079 437 31 33 (nur heute Donnerstag) Tel. 058 934 55 89, juerg.grunder@zhaw.ch
- Daniel Ambühl, Experte für Pilz- und Insektenzucht, Tel. 079 173 17 12, mail@danielambuehl.ch

Medienstelle ZHAW, Wädenswil:

Cornelia Sidler, Media Relations Departement Life Sciences und Facility Management,
ZHAW/Wädenswil. Tel. 058 934 53 66, E-Mail cornelia.sidler@zhaw.ch