

Medienmitteilung vom 21. Januar 2015

Departement Life Sciences und Facility Management der ZHAW

## Preis für Bachelorarbeit zu Insekten-Riegel

**Der Wädenswiler Student der Lebensmitteltechnologie Meinrad Koch hat für seine hervorragende Bachelorarbeit den Preis der Schweizerischen Gesellschaft für Lebensmittel-Wissenschaft und -Technologie (SGLWT) erhalten. In der Arbeit mit der Bestnote 6.0 befasste sich der Bachelor-Absolvent aus Gonten (AI) mit der Gewinnung von Insektenprotein aus Mehlwürmern.**

Hintergrund der Bachelorarbeit mit dem Titel «Development of a food product based on mealworms for mass production» ist die Lebensmittelknappheit infolge der wachsenden Weltbevölkerung. Insektenprotein eignet sich bestens als Nahrungsmittel, doch ist die Entomophagie (Insektenverzehr) in der westlichen Welt (noch) kaum verbreitet. Meinrad Koch hat deshalb für seine Arbeit einen Insekten-Riegel entwickelt, bei dem die Tiere nicht mehr erkennbar sind. Dazu wurde aus dem Mehlwurm (*Tenebrio molitor*) mittels verschiedener physikalischer Fraktionierungsverfahren ein Proteinextrakt gewonnen. Der gefriergetrocknete Proteinextrakt diente dann als Basis für die Entwicklung des Insekten-Riegels.

### **Bedeutende Unterschiede zum Milchprotein-Riegel**

Der Insekten-Riegel wurde mittels eines Dreieckstests sensorisch analysiert. Die Resultate ergaben, dass der Insekten-Riegel sich sensorisch deutlich vom Vergleichsprodukt Milchprotein-Riegel unterscheidet. Geschmack, Textur und Mundgefühl haben eine eigene Prägung. Der Insekten-Riegel ist knusprig, wirkt aber nicht bitter oder adstringierend. Der hohe Zuckeranteil ist teilweise für dessen Kompaktheit und Süsse verantwortlich. Trotzdem ist eine säuerliche Note noch erkennbar.

### **Hohe Akzeptanz bei Umfrage**

Durch eine (nicht-repräsentative) Umfrage unter 300 Teilnehmenden wurde die Bereitschaft der Konsumentinnen und Konsumenten, insektenbasierte Lebensmittel zu verzehren ermittelt. Eine hohe Anzahl Sportlerinnen und Sportler (82%) sowie Nichtathleten (84%) waren demnach bereit, Insektenprotein-Riegel zu verkosten. Menschen, die kein Fleisch essen, sahen den Insekten-Riegel mehrheitlich nicht als ein Fleischprodukt und erklärten sich ebenfalls zum Verzehr bereit (61%). Für die künftige Massenproduktion des Insektenriegels wurden bereits Gespräche mit Partnern aus der Lebensmittelindustrie geführt. Für den Nachweis, dass die industrielle Insektenlebensmittelproduktion profitabel und auch nachhaltig ist, müssen zudem wirtschaftliche Machbarkeitsstudien sowie Ökobilanzen durchgeführt werden.

### **Vom Bachelorabschluss zum Master-Studium**

Der 25jährige Lebensmitteltechnologie-Student Meinrad Koch durfte den Preis 2014 der SGLWT am 5. Dezember 2014 anlässlich der Bachelor-Diplomfeier am Institut für Lebensmittel- und Getränkeinnovation (ILGI) der ZHAW in Wädenswil entgegennehmen. Betreut wurde der Wädenswiler Student vom Team um Tilo Hühn, Leiter des Zentrums für Inhaltsstoff- und Getränkeforschung am ILGI. Nach dem erfolgreichen Bachelorabschluss in Lebensmitteltechnologie beginnt Meinrad Koch im Februar an der ZHAW in Wädenswil den konsekutiven Masterstudiengang in Life Sciences, mit Vertiefung Food and Beverage Innovation. Im nächsten Jahr will er dieses Masterstudium abschliessen.

Medienmitteilung und Bilder unter [www.lsfm.zhaw.ch/medien](http://www.lsfm.zhaw.ch/medien)



./. 2

*Bildlegenden:*

- 1) Dem prämierten Insektenriegel sieht man seine tierische Herkunft nicht an. *Bild: Meinrad Koch*
- 2) Preisträger Meinrad Koch (links), Student der Lebensmitteltechnologie, mit Dr. Thomas Büeler (Emmi), Vizepräsident SGLWT

**Fachlicher Kontakt:**

Prof. Dr. Tilo Hühn, Leiter Zentrum für Inhaltsstoff- und Getränkeforschung am Institut für Lebensmittel- und Getränkeinnovation, ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Wädenswil.  
Telefon: 058 934 57 05, [tilo.huehn@zhaw.ch](mailto:tilo.huehn@zhaw.ch)

**Medienstelle ZHAW in Wädenswil:**

Cornelia Sidler, Media Relations Departement Life Sciences und Facility Management,  
ZHAW/Wädenswil. Telefon 058 934 53 66, [cornelia.sidler@zhaw.ch](mailto:cornelia.sidler@zhaw.ch)