

Magdalena Gaßner,  
Studierende, Universität Innsbruck

Carina Heußler, BSc  
Institut für Mikrobiologie  
Universität Innsbruck

Thomas Klammsteiner, MSc  
Institut für Mikrobiologie  
Universität Innsbruck

Univ.-Prof. Dr. Heribert Insam  
Institut für Mikrobiologie  
Universität Innsbruck

Mag. Dr. Günter Krewedl, MA  
Zentrum für Fachdidaktik  
Pädagogische Hochschule Tirol

Andreas Walter, PhD  
Department für Bio- und Lebensmitteltechnologie  
Management Center Innsbruck

## INSEKTEN ERZEUGEN NAHRUNG AUS BIOMÜLL

*Gaßner M.; Heußler C.; Klammsteiner T.; Insam H.; Krewedl G.; Walter A.*

### **FWF-Top Citizen Science-Schulprojekt mit fachdidaktischer Begleitforschung.**

**Motivation:** Die prognostizierte Zunahme der Weltbevölkerung bis 2050 auf 10,6 Milliarden Menschen lässt insbesondere auch die Nachfrage nach **tierischen Proteinen** um 70–80 % des Ist-Wertes ansteigen (vgl. Fiebelkorn 2017). Dem gegenüber wird ein Großteil der **enormen Mengen an Bioabfall** in Österreich zum überwiegenden Anteil vergärt (vgl. BMNT 2018). Insekten bieten hierbei den nötigen Zwischenschritt vom Abfall zum Futter- und Nahrungsmittel als Sekundärrohstoff.

**Herausforderung und Fragestellung:** Können Insekten als zukünftige Alternative der Proteinversorgung dienen?

**Projektdesign:** Larven der Schwarzen Soldatenfliege (*Hermetia illucens*) werden in Bioabfall-Fütterungsversuchen analysiert hinsichtlich Ernährungsspezifität, Physiologie und Biomasseertrag. Im Sinne eines interdisziplinären Brückenschlages Wissenschaft – Fachdidaktik – Schule soll ein entsprechender Workshop für Schulen entwickelt werden. An Pilotschulen erfolgt die fachdidaktische Begleitforschung zur Bewusstseinsbildung in Bezug auf Nachhaltigkeit.

### **Literatur**

Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2018): Die Bestandesaufnahme der Abfallwirtschaft in Österreich. Statusbericht 2018: Wien: BMNT.

Fiebelkorn, Florian (2017): Entomophagie – Insekten als Nahrungsmittel der Zukunft. In: Biologie in unserer Zeit. 2/2017 (47). 104-110.

FAO (2013): Edible insects. Future prospects for food and feed security. Rome: Food and Agriculture Organisation. Forestry Paper 171. <http://www.fao.org/3/i3253e/i3253e00.htm> abgerufen am 01.03.2019.

Caparros, Rudy et al. (2016): Consumer acceptance of insect-based alternative meat products in Western countries. In: Food Quality and Preference. 52/2016. 237-243.