

Pressemitteilung

Exkursion: Insekten als Nahrungsmittel?!

19.04.2024

Erfolgsmodelle der Evolution

Landfrauen im Bann der Insekten

Ende April führte eine Exkursion der Reihe „Resilienz. Zukunft denken. Zukunft gestalten.“ die hessischen Landfrauen an die Justus-Liebig-Universität Gießen und das dortige Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und Angewandte Oekologie IME Institutsteil Bioressourcen.

Dabei drehte sich alles um essbare Insekten und ihre Bedeutung für den Menschen. Dr. Henrike Schmidtberg, Biologin und wissenschaftliche Mitarbeiterin des Instituts für Insektenbiotechnologie der Justus-Liebig-Universität Gießen, nahm die Exkursionsteilnehmerinnen mit in die Welt der Insekten.

„Von Insekten lernen, heißt siegen lernen“, so das Credo, die Überzeugung und die Motivation der dortigen Arbeitsgruppe Insektenbiotechnologie. Insekten zeichnen sich durch ihre besondere Wandlungs- und Anpassungsfähigkeit im Laufe der Evolution aus. So gibt es sie bereits seit rund 480 Millionen Jahren. Zunächst als terrestrische Tiere ohne Flügel, wie den Silberfisch, seit 410 Millionen Jahren geflügelt. „Für 200 Millionen Jahren waren sie tatsächlich die einzigen geflügelten Organismen, bis die ersten Flugsaurier auftraten“, erläuterte Schmidtberg. „Insekten sind wahre Erfolgsmodelle der Evolution – sie haben alle überlebt, sie gibt es bis heute. Und sie leben überall - in der Wüste, in der Kälte, im Regenwald, im Wasser“. Und das in einem unglaublichen Umfang. Schätzungsweise gibt es 30 Millionen Insektenarten weltweit, 75% aller Organismen sind Insekten, Säugetiere machen den kleinsten Teil aus. „Insekten sind die artenreichste und biomassereichste Tierklasse. Auf einen Menschen kommen rund 200 Insekten“, stellte die Biologin heraus. „Daraus lässt sich ihre Relevanz und ihre Bedeutung für die Biodiversität ableiten.“

Insekten kommt eine enorme ökologische und ökonomische Bedeutung zu: von der Pflanzenproduktion (wie der Bestäubung für Kultur- und Wildpflanzen) oder als Nahrungsquelle für andere Tiere über den biologischen Abbau von Abfallprodukten oder der biologischen Schädlingsbekämpfung bis hin zum Gewinnen wertvoller Produkte (wie Seide und Farben) oder als Vorbild für Technologien und im Ingenieurwesen (zum Beispiel die Bauweise von Termitenhügeln für Wohn- und Bürogebäude). Und als Futter- und Nahrungsmittel. Es gibt über 2100 essbare beschriebene Arten weltweit. Für über zwei Milliarden Menschen stehen Insekten auf dem Speiseplan – insbesondere im globalen Süden, ganzjährig. Sie sind eine gute Quelle für Omega-3- und 6-Fettsäuren, B-Vitamine, teils essenzielle

Aminosäuren wie Lysin und Leucin und weitere Mineralstoffe und haben einen ähnlichen Proteingehalt wie das Fleisch von Rind, Schwein oder Pute (gefriergetrocknet sogar noch deutlich höher).

„Insekten wurden schon immer gegessen“, betonte Schmidtberg. „Der Insektenverzehr und ihr Gehalt an Omega-3- und 6-Fettsäuren wird in der Evolutionsgeschichte unter anderem mit der Gehirnentwicklung des Menschen in Verbindung gebracht.“

In der Tierfütterung werden Insekten schon länger eingesetzt, als Lebensmittel sind in der Europäischen Union (EU) bisher vier Insekten zugelassen: Mehlkäfer, Wanderheuschrecke, Hausgrille, Buffalowurm. Ganze Insekten, Insektenteile und aus Insekten gewonnen Inhaltsstoffe gelten in der EU als Novel-Food, als neuartige Lebensmittel, die vor Mai 1997 nicht in nennenswertem Umfang konsumiert wurden. Diese benötigen eine spezielle Zulassung, bevor sie in der EU zum Verkauf angeboten werden dürfen. Entgegen einigen Gerüchten müssen Lebensmittel, die Insekten enthalten, klar gekennzeichnet sein. So müssen der lateinische und der deutsche Name sowie die verwendete Form (zum Beispiel als Pulver) in der Zutatenliste klar und deutlich genannt werden. Für alle im Rahmen der Novel-Food-Verordnung zugelassenen Insekten sind zudem Maßnahmen zur Allergenkennzeichnung und Keimreduktion vorgeschrieben.

Die Produktion von Insekten - als Nutztiere in Insektenfarmen - zeichnet sich durch einen geringen Verbrauch an Land und Wasser sowie einen geringen Ausstoß an Treibhausgasen aus. Zudem punkten Insekten durch eine gute Futtermittelverwertung. Was die Produktionsbedingungen angeht, sind Insekten sehr empfindlich und benötigen für sie ideale Bedingungen, insbesondere was warme Temperaturen und Hygiene angeht.

Nachdem die Teilnehmerinnen Mehlkäfer, Wanderheuschrecke, Hausgrille und Buffalowurm aus nächster Nähe – unter anderem unter dem Mikroskop – betrachtet hatten, konnten sie sie auch in unterschiedlicher Form verkosten: unmariniert, mariniert, zu Chips verarbeitet oder als Dekoration auf dem Kuchen. Diese besondere Gelegenheit ließen sie sich nicht entgehen. Einzig beim Milbenkäse zeigte sich die eine oder andere Teilnehmerin zurückhaltend.

Faszinierend, informativ, beeindruckend, so das Fazit der begeisterten Exkursionsteilnehmerinnen. Dr. Henrike Schmidtberg vermittelte viele interessante Informationen, die zum Staunen brachten und zum Nachdenken anregten und den Teilnehmerinnen einen neuen Blick auf die wunderbare und schätzenswerte Welt der Insekten eröffnete.

LFV Hessen

Informationen zum Thema „Insekten als Nahrungsmittel“ zum Nachlesen gibt es beispielsweise unter:

<https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/auswaehlen-zubereiten-aufbewahren/insekten-essen-eine-alternative-zu-herkoemmllichem-fleisch-33101>

<https://www.bzfe.de/lebensmittel/trendlebensmittel/insekten/>

<https://www.bmel.de/DE/themen/verbraucherschutz/lebensmittelsicherheit/spezielle-lebensmittel/alternative-lebensmittel-fleisch-milch.html>

Taunusstraße 151
61381 Friedrichsdorf
Telefon 06172 77073
info@landfrauen-hessen.de
www.landfrauen-hessen.de
www.landfrauen-bildung.de
www.klimaschutz-anpacken.de



Dr. Henrike Schmidtberg nahm die Teilnehmerinnen mit in die wunderbare Welt der Insekten. © LFV Hessen



Unter dem Mikroskop nahmen die Exkursionsteilnehmerinnen den Aufbau von Insekten genauer unter die Lupe. © LFV Hessen



*Neben viel Wissenswertem gab es auch essbare Insekten – unterschiedlich zubereitet – zu verkosten.
© Ute Weber*