



Hoi Schreck – Insekten als alternative Proteinquelle

Eine Erhebung bei diplomierten Ernährungsberater/-innen FH/HF in der Schweiz

Deborah Witschi

Studiengang Ernährung und Diätetik (BSc), ERB13

Einleitung

Aufgrund der weltweit steigenden Bevölkerung, wächst das Interesse an alternativen Proteinquellen. Der Konsum von Insekten könnte dabei einen wichtigen Teil zur Ernährungssicherheit beitragen. Bereits zwei Milliarden Menschen essen Insekten, wobei es laut der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen noch mehr werden sollen [1]. Trotz weltweit steigender Anzahl an Studien, welche die möglichen Vorteile über Entomophagie (Verzehr von Insekten) aufzeigen [2, 3, 4], stehen Insekten in der westlichen Kultur (noch) nicht auf dem Speiseplan [5, 6].

Zielsetzung

Ziel dieser Arbeit ist es herauszufinden, was Ernährungsberater/-innen FH/HF (ERB's) über Entomophagie wissen und wie ihre Bereitschaft ist, Insekten als mögliche alternative Proteinquelle in der Beratung zu empfehlen.

Methodik

Qualitative E-Mail Befragung von vier Fachpersonen zum Thema Entomophagie mit angelegter quantitativer Online-Umfrage in deutscher und französischer Sprache für die Zielgruppe (N = 168). Die deskriptive Auswertung der Daten erfolgte mithilfe des IBM SPSS Statistics Version 20 Programms.



Bildquellen: Meinrad Koch (I,IV), Essento AG (II ,V,VI), Insectissimo Verein (III)

Ergebnisse

Der Fragebogen wurde an 1'062 ERB's in der Schweiz versandt. Es ergab sich eine Stichprobe von 168 (~16%) diplomierten ERB's. 141 (~84%) der Probanden stammen aus der Schweiz. In Tabelle 1 sind weitere Charakteristika der Teilnehmenden aufgeführt.

Tabelle 1: Charakteristika der Teilnehmenden (N = 168)

Charakteristika der Teilnehmenden			
Geschlecht	N [%]	Berufserfahrung als Ernährungsberater/in	N [%]
Weiblich	149 [89]	Ich bin seit weniger als fünf Jahren tätig	35 [21]
Männlich	9 [5]	Ich bin seit fünf bis zehn Jahren tätig	111 [66]
		Ich bin seit über zehn Jahren tätig	22 [13]
Alterskategorien		Arbeitsort	
0-19	0	Spital oder Rehabilitationsklinik	99 [46]
20-29	36 [21]	Eigene Ernährungsberatungspraxis	52 [24]
30-39	43 [26]	Arztpraxen	17 [8]
40-49	44 [26]	Öffentliche Ernährungsberatungsstellen	7 [3]
50-59	31 [18]	Industrie	7 [3]
60-69	4 [2]	Alters- und Pflegeheim	7 [3]

Im Fragebogen wurde ein **Wissenstest** mit acht Fragen zu Entomophagie integriert. Der Wissenstest beinhaltete Themen zu ökologischen Aspekten, Nährwertangaben und rechtlichen Aspekten. **Zusammengefasst haben ~69% (n = 115) den Wissenstest nicht bestanden.** Drei Probanden (~2%) haben alle Fragen richtig beantwortet.

Weiter wurden die Probanden gefragt, ob sie bereit sind, Insekten in der Ernährungsberatung zu empfehlen. Abbildung 1 zeigt die Bereitschaft anhand verschiedener Textaussagen.

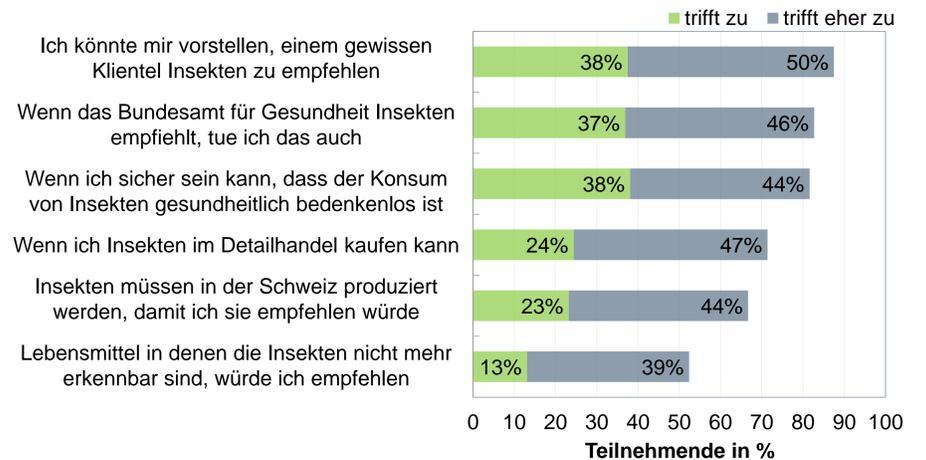


Abbildung 1: Aussagen zur Bereitschaft Insekten in der Beratung zu empfehlen in % (N = 168)

Mithilfe der Odds Ratio Berechnung wurde das Verhältnis der Variablen Wissen und Bereitschaft Insekten in der Beratung zu empfehlen untersucht (Tabelle 2). **Die Ergebnisse (OR = 1.516, 95% - Konfidenzintervall [0.64; 3.69]) zeigen einen Trend, dass der Anstieg des Wissens über Entomophagie der ERB's die Bereitschaft erhöht, Insekten in der Ernährungsberatung zu empfehlen.**

Tabelle 2: Odds Ratio zwischen der Bereitschaft und dem Wissen Insekten zu empfehlen

Aussagen zur Bereitschaft	Odds Ratio	Kennzahlen	
		95%-CI	p-Wert
Erkennbarkeit von Insekten	1.197	[0.62; 2.31]	0.593
BAG Empfehlung	1.436	[0.57; 3.63]	0.442
Gesundheitlich unbedenklicher Konsum	1.406	[0.58; 3.39]	0.446
Verfügbarkeit im Detailhandel	1.222	[0.57; 2.58]	0.598
Produktionsland Schweiz	1.709	[0.81; 3.57]	0.151
Vorstellung Insekten zu empfehlen	2.125	[0.67; 6.66]	0.188
Mittelwert	1.516	[0.64; 3.69]	0.403

Diskussion

Die Ergebnisse bestätigen, dass der Anstieg des Wissens über Entomophagie der ERB's die Bereitschaft erhöht, Insekten in der Beratung zu empfehlen. Es besteht der Wunsch nach evidenzbasierten Wissen. Die eigene positive Erfahrung mit Entomophagie hat einen positiven Einfluss auf die Bereitschaft Insekten in der Beratung zu empfehlen. Die Zubereitung, rechtliche Aspekte sowie Nährwertangaben von Insekten sollten durch Fachpersonen der Zielgruppe geschult werden. Eine Stossrichtung des Bundesamtes für Gesundheit zur Empfehlung von Insekten wäre empfehlenswert.

Schlussfolgerung

Die Resultate unterstreichen die Wichtigkeit einer Vertiefung mit dem Thema Entomophagie für Ernährungsberater/-innen FH/HF. Werden Weiterbildungen zu Entomophagie angeboten, sollten die Probanden dabei die Gelegenheit haben, Insekten zu degustieren, um die in dieser Studie eruierten Barrieren zu reduzieren. Auch sollte dabei die Zubereitung der Insekten thematisiert werden.

Weiterführende Forschungen sollten sich auf Länder konzentrieren, in denen bereits Insekten gegessen werden, um zu evaluieren, welche Faktoren den Konsum fördern könnten sowie die ERB's die Akzeptanz in der Praxis steigern könnten.

Literatur
 [1] van Huis, A., van Isterbeek, J., Klunder, H., Mertens, E., Halloran, A., Muir, G., & Vantomme, P. (2013). *Edible insects: Future prospects for food and feed security*. FAO forestry paper. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
 [2] Belluco, S., Losasso, C., Maggioletti, M., Alonzi, C. C., Paoletti, M. G., & Ricci, A. (2013). Edible Insects in a Food Safety and Nutritional Perspective: A Critical Review. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 12(3), 296–313. doi:10.1111/1541-4337.12014
 [3] Megido, C., Sakon, L., Geuens, M., Brostaux, Y., Auhl, T., Blecker, C., ... Francis, F. (2014). Edible Insects Acceptance by Belgian Consumers: Promising Attitude for Entomophagy Development. *Journal of Sensory Studies*, 29(1), 14–20. doi:10.1111/joss.12077
 [4] Dominck, D., & de Boer, I. (2012). Environmental Impact of the Production of Mealworms as a Protein Source for Humans - A Life Cycle Assessment. *PLoS one*, 7(12), e51145. doi:10.1371/journal.pone.0051145
 [5] Brunner, T. (2015). *Mit welchen Argumenten man Insekten-Lebensmittel in der Deutsch- und Westschweiz verkaufen kann*. Abgerufen am 15.05.2016 unter <https://www.hfi.lth.ch/filesadmin/docs/Home/Services/Medien/2015/Entomophagie.pdf>
 [6] Lensvelt, E. J. S., & Steenbekkers, L. P. A. (2014). Exploring Consumer Acceptance of Entomophagy: A Survey and Experiment in Australia and the Netherlands. *Ecology of food and nutrition*, 53(5), 543–561. doi:10.1080/03670244.2013.879865
 Bildquelle oben links: <http://www.rentokil.de/blog/i-love-grillen-insekten-essen/>