

Schattl S, Fattiner E, Pail E

**FH Diätologie aktuell: Entomophagie und Mangelernährung in  
Südostasien**

*Journal für Ernährungsmedizin 2013; 15 (2), 28*

**Homepage:**

**[www.aerzteverlagshaus.at](http://www.aerzteverlagshaus.at)**

**Online-Datenbank mit  
Autoren- und Stichwortsuche**

MIT NACHRICHTEN DER



**For personal use only.**

**Not to be reproduced without permission of Verlagshaus der Ärzte GmbH.**

**Erschaffen Sie sich Ihre  
ertragreiche grüne Oase in  
Ihrem Zuhause oder in Ihrer  
Praxis**

**Mehr als nur eine Dekoration:**

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate,  
Kräuter und auch Ihr Gemüse  
ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller  
Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz  
ohne grünen Daumen?

**Dann sind Sie hier richtig**



# ENTOMOPHAGIE UND MANGELERNÄHRUNG IN SÜDOSTASIEN

Bei Abklärung einiger offener Fragen könnten Insekten aus Sicht der Diätologie vermehrt konsumiert werden

Schantl Simon, Fattinger Elisabeth, Pail Elisabeth

INNS

ST.P

LINZ

WIEN

GLB

Das Wort Entomophagie setzt sich aus dem griechischen „*èntomos*“ (έντομος, „Insekt“) und „*phàgein*“ (φάγειν, „zu essen“) zusammen, bezeichnet also den Verzehr von Insekten. Es gibt ca. 1000 essbare Insektenarten, die von 80% der Weltbevölkerung konsumiert werden. Speziell in Süd-Ost-Asien werden Insekten, welche reich an Protein und Fett sind, regelmäßig als Delikatessen verzehrt. Da die Mangelernährung in Süd-Ost-Asien bei 5 bis 31% liegt und derzeit stagniert, sucht man nach neuen Ansätzen zu ihrer Bekämpfung. Die FAO (Food and Agriculture Organisation) will Insekten als Lebensmittel forcieren. Diese Arbeit untersuchte, wie sich ein höherer Verzehr von Insekten aus ernährungswissenschaftlicher und diätetischer Sicht auf den Organismus auswirken kann und welche Gefahren er bergen könnte. Um eine umfassende Bewertung zu diesem jungen Gebiet der Forschung abgeben zu können wurden mehrere Studien, Homepages und Projekte analysiert.

## ERGEBNISSE

Das größte und sehr empfehlenswerte Werk aus dieser Analyse stammt von der FAO und trägt den Titel: „Edible Insects: Humans Bite Back!“ und schildert in 21 wissenschaftlichen Berichten die positiven Eigenschaften des Konsums von Insekten auf Gesundheit und Ökonomie. Wie sich das Insekt als Lebensmittel auf die Problematik der Mangelernährung in Süd-Ost-Asien auswirken und welche Gefahren ein erhöhter Konsum haben könnte, ist schwer zu beurteilen. Auf der einen Seite stehen die hohen Mengen und die Qualität von Protein, Fett und Mikronährstoffen. Insekten enthalten zwischen 10 und 50% Fett (Verhältnis SFA:MUFA:PUFA=1:1:1)

und 20 bis 70% Protein, wobei die Aminosäurezusammensetzung teilweise sehr hochwertig ist. Der Gehalt von Vitamin A, B1, B2 und C, Eisen, Phosphor, Magnesium und Kalzium ist ähnlich dem anderer Fleischarten.

Auf der anderen Seite müssen Kontaminationen mit Parasiten und der Befall der Insekten nach deren Tötung mit pathogenen Enterobakterien als großes Risiko betrachtet werden. Häufig vorkommende Parasiten sind Lecithodendriiden, *Eurytrema pancreaticum*, *Phaneropsolus* und *Prosthodendrium*, die alle zu einer Helminthiasis (Wurmbefall) führen können. Die Zucht durch veterinärmedizinische Laien, die Weiterverarbeitung und das Prozessieren von Insekten sind noch wenig erforscht und stellen damit ebenfalls eine mögliche Gefahrenquelle dar. Diese Faktoren darf man, speziell bei mangelernährten Personen mit supprimiertem Immunsystem, nicht übersehen. Weiters sind die Langzeitauswirkungen eines erhöhten Verzehrs von Insekten nur marginal erforscht.

## KORRESPONDENZ

FH JOANNEUM GesmbH  
Institut für Diätologie  
Simon Schantl, Elisabeth Pail  
Kaiser-Franz Josef Straße 24  
8344 Bad Gleichenberg  
Simon.Schantl.DIO10@fh-joanneum.at  
Elisabeth.pail@fh-joanneum.at

## LITERATUR

- 1) Yhoun-aree, J. (2010). Edible insects in Thailand: nutritional value and health concerns. In Durst, D., Johnson, R. & Kenichi, S. (Hg.). *Forest insects as food: Humans bite back*. Food and Agriculture Organization. Bangkok 2010. Download vom 8.8.2012, von <http://www.fao.org/docrep/012/i1380e/i1380e00.pdf>
- 2) Xiaoming, C., Ying, F., Hong, Z. & Zhiyong, C. (2010). Review of the nutritional value of edible insects. In Durst,

- D., Johnson, R. & Kenichi, S. (Hg.). *Forest insects as food: Humans bite back*. Food and Agriculture Organization. Bangkok 2010. Download vom 8.8.2012, von <http://www.fao.org/docrep/012/i1380e/i1380e00.pdf>
- 3) Klunder, H.-C., Wolkers-Rooijackers, J., Korpela, J.-M. & Nout, M.-J.-R. (2012). Microbiological aspects of processing and storage of edible insects. [Abstract]. *Food Control*, 26 (2), 628-631. Download vom 13.12.2012, von <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956713512000874>
- 4) Hinz, E. (2001). Über Entomophagie und ihre Bedeutung für die Humanparasitologie. [elektronische Ausgabe]. *Mitteilung der österreichischen Gesellschaft für Tropenmedizin und Parasitologie*, 23 (1-16). Download vom 13.10.2012, von [http://www.landesmuseum.at/pdf\\_frei\\_remote/MOGTP\\_23\\_0001-0016.pdf](http://www.landesmuseum.at/pdf_frei_remote/MOGTP_23_0001-0016.pdf)

## CONCLUSIO

Insekten sind ein hochwertiges Lebensmittel mit großem Potential aufgrund der hohen Mengen an Fett, Protein und Mikronährstoffen. Bei Abklärung von Problemen wie

- der möglichen Kontamination mit Krankheitserregern,
- der unklaren veterinärmedizinischen Zuchtbedingungen und
- der mangelnden und nur marginal erforschten diätetischen Langzeitauswirkungen eines erhöhten Konsums auf den menschlichen Organismus,

könnten Insekten aus Sicht der Diätologie und Ernährungswissenschaft empfohlen und vermehrt konsumiert werden und damit der Mangelernährung in Süd-Ost-Asien entgegen wirken. Absolute Relevanz hat dabei die Lebensmittelqualität in Hinblick auf eine Immunschwäche.