



Insgesamt gibt es über 1900 essbare Insektenarten: Marktstand im Norden Thailands mit Bambuswürmern und anderen frittierten Käfern.

KEYSTONE

Insekten, der neue Superfood

Mehlwürmer und Heuschrecken könnten bald unsere Speisekarte bereichern. Das neue Lebensmittelgesetz soll es möglich machen, Insekten für den menschlichen Verzehr auf den Markt zu bringen. Mehrere Unternehmen stehen in den Startlöchern

VON ANDREAS KREBS

Das japanische Gericht Hachi-no-Ko – frei übersetzt: «Kinder der Bienen» – sieht aus wie Spätzli. Ich schiebe einen Löffel voll in den Mund, kaue. Honigsüß und salzig, mit leichtem Röstgeschmack; etwas wenig Biss vielleicht, aber so lecker, dass ich gleich noch einen Löffel nehme. Es sind Drohnenlarven, die wir da essen: männliche Bienenbabys also. Sie enthalten ähnlich viel Protein und Fett wie Rindfleisch; darüber hinaus die essenziellen Vitamine A und D sowie wertvolle Spurenelemente und Aminosäuren.

Weil Drohnen besonders stark von Varroa-Milben, dem offiziellen Bienenfeind Nummer 1, befallen sind, schneiden viele der 16000 Imker in der Schweiz Drohnenwaben aus dem Stock. Die Praxis ist umstritten, denn jeder Eingriff verursacht Stress beim Bienenvolk. Gemäss dem Zentrum für Bienenforschung vernichten Imker 50 bis 100 Tonnen Drohnenlarven pro Jahr. Besser würde man sie essen, findet Daniel Ambühl.

IN ZUSAMMENARBEIT mit der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) in Wädenswil forscht Ambühl über essbare Insekten. Er hat das japanische Mahl Hachi-no-Ko für uns zubereitet. Die tiefgekühlten Drohnenlarven hat er aufgetaut, zehn Minuten lang gekocht, in Kokosöl gebraten, mit Sojasauce abgelöscht und mit Honig verfeinert. Für Freunde darf er das. Restaurants hingegen dürfen keine Insektenmenüs anbieten. Auch der Handel mit essbaren Insekten ist verboten. Mit dem revidierten Lebensmittelgesetz soll sich das ändern.

Im Entwurf des revidierten Gesetzes sind erstmals Insekten aufgelistet, drei Arten: die Larve des Mehlkäfers, bekannt als Mehlwurm, das Heimchen, eine Grille, und die Europäische Wanderheuschrecke. Sie werden schon seit Jahrzehnten als Haustierfutter gehandelt. Für die menschliche Ernährung müssen sie jedoch nach dem Hygienestandard

für die Lebensmittelherstellung produziert werden. «Tierfutter-Insekten sollte man nicht essen», betont Ambühl.

DERZEIT LÄUFT EINE umfassende Risikobewertung der drei Arten, die seit Jahrtausenden zur menschlichen Ernährung gehören. Fällt die Bewertung positiv aus, können die Arten ab Mitte 2016 in Restaurants und im Handel angeboten werden. In den Grossverteilern aber eher noch nicht: Die Haltung von Coop und Migros zum Thema sei noch nicht klar, so die Pressesprecher. Gemäss Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Landwirtschaft (BLV) besteht die Möglichkeit, die Liste der zugelassenen Insektenarten zu erweitern. Dazu brauche es Belege, dass die Lebensmittelsicherheit gewährleistet ist, sagt Sprecherin Nathalie Rochat. «Es gilt der generelle Grundsatz, dass nur Lebensmittel in Verkehr gebracht werden dürfen, die sicher, also zum Konsum geeignet und nicht gesundheitsschädlich sind.»

Gemäss der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) gibt es über 1900 essbare Insektenarten. «Insekten sind ein wichtiger Bestandteil der Ernährungssicherheit», schreibt sie in ihrem Report «edible insects». Die FAO rechnet damit, dass sich die Fleischnachfrage bis 2050 verdoppeln wird. Während die Viehzucht bereits heute 70 Prozent der Landwirtschaftsflächen und enorme Mengen an Wasser beansprucht, brauchen Insekten kein oder nur sehr wenig Wasser und Landwirtschaftsfläche. Zudem kann man sie tierfreundlich in Massen halten. Und sie verwerten ihr Futter effizienter als Warmblüter, Vögel und Fische. So produziert eine Heuschrecke aus 2 Kilogramm Futter 1 Kilogramm Körpermasse. Ein Rind benötigt dafür 25 Kilogramm.

Die Aufzucht von Insekten schont aber nicht nur Ressourcen, sondern auch das Klima. Die FAO spricht deshalb vom «Fleisch der Zukunft». Manche Experten glauben, dass Fleisch zukünftig auch bei uns so teuer sein wird, dass wir

zwangsläufig auf Alternativen ausweichen müssen. Wie der Bund konzentriert sich auch die ZHAW vorerst auf einige wenige Arten. «Wir machen nur Projekte mit Insekten, die nicht mit Grundnahrungsmitteln des Menschen gefüttert werden», betont Ambühl. Besonders interessantes «Vieh für urbane Bauern» seien die Schmetterlingsarten Maulbeerspinner und Eri-Seidenspinner, die weltweit am häufigsten für die menschliche Ernährung gezüchteten Insekten. «Wir empfehlen den Verzehr der Puppe», sagt Ambühl. Denn diese hätten keinen Darminhalt – der eine potenzielle Gefahrenquelle darstellt – und sind fast vollständig verwertbar. Bei Käfern und Heuschrecken würden hingegen Beine und Flügel als Abfall anfallen.

Die ZHAW-Forscher entwickeln zurzeit Anwendungen, welche die Insektenzucht für jedermann ermöglichen soll. Denn sie sei einfach und kostengünstig. Der Seidenspinner etwa kann im Sommer draussen auf lebenden Futterpflanzen wie dem Kirschlorbeer gehalten werden, wie Freilandversuche der ZHAW zeigen. Dazu brauche es einzig ein Netz, um die Raupen vor Ameisen und anderen Feinden zu schützen. Im Winter könnten die Raupen sogar in der Wohnung gehalten werden. Der Kot der Raupen könne als Dünger verwendet werden. Der Zeitbedarf sei minim, man müsse lediglich für genug Futternachschub sorgen. Sobald sich die Raupen verpuppt hätten, könnten sie geerntet und direkt zubereitet oder eingefroren werden. Pro Jahr würden so fünf bis sechs Generationen gezüchtet.

GEMÄSS DIVERSEN, nicht repräsentativen Umfragen würden vor allem junge, gut gebildete und an Nachhaltigkeit interessierte Schweizer Insekten-Menüs zumindest probieren. Viele hätten auf Reisen schon Insekten gegessen. Mehrere Unternehmen sind denn auch in den Startlöchern, etwa das von ETH- und HSG-Absolventen gegründete Start-up Essento. Studenten der ZHAW wittern ebenfalls das grosse Geld: Sie haben ei-

nen Powerriegel aus Insektenprotein kreiert. Noch darf er allerdings nicht verkauft werden, denn essbare Insekten müssen als solche erkennbar sein, was im Riegel nicht der Fall ist. «So wird der Gesundheits- und Täuschungsschutz gewährleistet», erklärt BLV-Sprecherin Rochat. Den Powerriegel schreibt sie aber nicht gänzlich ab: «Wenn im Rahmen der Anhörung alternative Regelungsvorschläge eingehen, wie der Gesundheits- und Täuschungsschutz anders gesichert ist, dann sind wir offen, diese zu berücksichtigen.»

Auch ältere Unternehmen verfolgen die neusten Entwicklungen rund ums Lebensmittelgesetz mit grossem Interesse: Etwa die Entomos AG, die bisher vor-

allem mit Tierfutter aus Insekten handelte, die nicht für den menschlichen Verzehr geeignet sind. «Da eröffnen sich für uns ganz neue Möglichkeiten», sagt Geschäftsführer Urs Fanger. Er ist überzeugt, dass die Nachfrage vorhanden sein wird: «Im innovativen Lebensmittelmarkt sind neue Produkte und alternative Proteinquellen sehr gefragt.» Zunächst sieht er insbesondere in der Premium-Gastronomie grosses Potenzial. Über kurz oder lang würden Insekten aber wohl auch im Detailhandel erhältlich sein, glaubt er. Vergleichen könne man das mit Shrimps, Sushi oder Meeressalgen: «Wer hätte vor wenigen Jahren gedacht, dass die Schweizer so was essen würden?»

INSERAT

21. bis 29. August 2015
Festtage Alte Musik Basel
Vom Barock zur Klassik

Mitwirkende: Café Zimmermann, Freiburger Barockorchester, Collegium vocale Gent, Baroque Orchestra B'Rock Ghent, Quator Mosaiques, Musica Fiorita, Andreas Staier, René Jacobs, Christophe Coin, u. v. a. m.

Vorverkauf: Bider & Tanner – Ihr Kulturhaus in Basel
Tel: +41 (0)61 206 99 96, www.biderundtanner.ch

Die Festtage 2015 werden ermöglicht durch: GGG Basel, L. & Th. La Roche Stiftung, Swisslos Fonds Basel-Stadt, Hotel Basel, BEDE Treuhand, Borer Schreinerei, Egeler Lutz AG, Peter und Simone Forcart-Stachelin, Gremper AG, Hathon Fonds, Notenstein Privatbank, Giulia Pessi Maleratelier AG, Villanova Architekten AG
Medienpartner: Telebasel, Radio SRF 2, Basler Zeitung

Verein zur Förderung Basler Absolventen auf dem Gebiet der Alten Musik
Dornacherstrasse 161 A, CH-4053 Basel, Telefon +41 (0)61 361 03 54
www.festtage-basel.ch