



Zürichsee-Zeitung / Bezirk Horgen
8712 Stäfa
044/ 718 10 20
www.zsz.ch

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 10'846
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

Themen-Nr.: 375.018
Abo-Nr.: 1053061
Seite: 23
Fläche: 78'692 mm²



«Fleisch der Zukunft»: Daniel Ambühl von der ZHAW in Wädenswil kostet Hachi-no-Ko, Puppen des Eri-Seidenspinners, entomovegane Pizza (Mitte) und Drohnenlarven (rechts) Andreas Kiebs

Insekten, das neue Superfood

ERNÄHRUNG Insekten könnten bald unsere Speisekarte bereichern. Doch welche Arten sind am besten als Nahrung geeignet? Und wie schmecken sie?

Das japanische Mahl Hachi-no-Ko 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. Ein Bub von vielleicht vier Jahren knabbert das Zeug wie Nüssli. Anders als wir Erwachsenen hat er weder Berührungsängste noch Ekel, den er überwinden müsste.

Es sind Drohnenlarven, die wir da essen: männliche Bienenbabys.

Sie enthalten ähnlich viel Protein und Fett wie Rindfleisch; darüber hinaus die essenziellen Vitamine A und D sowie wertvolle Spurenelemente und Aminosäuren.

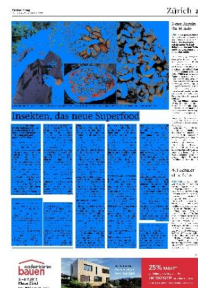
Gemäss dem Zentrum für Bienenforschung schneiden Imker allein in der Schweiz 50 bis 100 Tonnen Drohnenbrut. Weil Drohnen besonders stark von Varroamilben, dem offiziellen Bienenfeind Nummer 1, befallen sind, werden sie vernichtet. Besser würde man sie essen, findet Daniel Ambühl. «Imker könnten so ein Zusatzeinkommen generieren.»

In Zusammenarbeit mit der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) in Wädenswil forscht Ambühl über essbare Insekten. In der Stadionbrache Hardturm in Zürich

hat er das 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.

Auswahl ist ein Zirkelschluss

Hintergrund des Testessens ist der Entwurf des revidierten Lebensmittelgesetzes. Darin 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 müssten sie jedoch nach dem Hygienestandard für die Lebensmittelherstellung pro-



Zürichsee-Zeitung / Bezirk Horgen
8712 Stäfa
044/ 718 10 20
www.zsz.ch

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 10'846
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

Themen-Nr.: 375.018
Abo-Nr.: 1053061
Seite: 23
Fläche: 78'692 mm²

duziert werden, erklärt Nathalie Rochat, Sprecherin des Bundesamts für Lebensmittelsicherheit und Landwirtschaft (BLV). «Es gilt der generelle Grundsatz, dass nur Lebensmittel in Verkehr gebracht werden dürfen, die sicher, also zum Konsum geeignet und nicht gesundheitsschädlich sind.»

Und warum fiel die Wahl ausgerechnet auf Haustierfutterinsekten? «Weil wir mit diesen Insekten im kleinen Rahmen bereits Erfahrungen sammeln konnten», sagt Rochat. Dies ist allerdings ein Zirkelschluss. Denn Köche von Testessen und Events gingen mangels Alternativen kurzerhand ins Zoofachgeschäft und kauften dort die gebräuchlichsten Futterinsekten – eben Mehlwürmer, Heimchen und Heuschrecken.

Nachhaltigere Insekten

«Petfood-Insekten sollte man nicht essen», betont Experte Daniel Ambühl. Denn anders als bei Schwein und Co. gebe es keine Bestimmungen betreffend die Fütterung von Petfood-Insekten. Somit stellten diese ein potenzielles Gesundheitsrisiko dar. Zumal der Darminhalt in der Regel nicht entfernt wird.

Gemäss Ambühl gebe es ohnehin nachhaltigere Insekten als Mehlwurm, Heimchen und Heuschrecke, die gemeinhin mit Mais, Weizen und Soja aufgezogen werden. «An der ZHAW forschen wir nur mit Insekten, die nicht mit Grundnahrungsmitteln gefüttert werden.» Derzeit im Fokus stehen holometabole Insekten, Insekten also, die eine vollständige Metamorphose von der Larve über die Puppe zum ausgewachsenen Insekt (Imago) machen.

«Wir empfehlen den Verzehr der Insekten im Stadium der Puppe», sagt Ambühl. Denn diese hätten keinen Darminhalt und seien nahezu vollständig verwertbar. Bei Heimchen und Heuschrecke hingegen fallen Abfälle an: Beine, Flügel, Fühler. Ambühl: «Es ist wichtig, dass wir von den Petfood-Insekten auf der bisherigen Liste wegkommen und nachhaltigere Insekten aufnehmen.» Neben Bienen will die ZHAW vorerst zwei Schmetterlinge auf die Liste bringen.

Die Wertschöpfung erhöhen

Brachenpfleger Lorenz «Lolo» Devallier hat mittlerweile Pizzen vorbereitet. Belegt hat er sie mit Puppen von in der Branche gezüchteten Eri-Seidenspinnern (*Samia ricini*) und Puppen von Maulbeerspinnern (*Bombyx mori*).

14 Seidenproduzenten züchten die Raupe des Maulbeerspinners in der Schweiz, um Seide zu gewinnen. Die Puppe wird dabei getötet und weggeworfen. Gemäss Ueli Ramseier, Präsident von Swiss Silk, um die 100 Kilogramm pro Jahr. Besser würde man sie essen, findet auch er. «Die Puppen sind ein hervorragendes Lebensmittel», sagt Ramseier und redet von wertvollen Proteinen, Vitaminen und Spurenelementen. «Die Puppen als Lebensmittel zu verkaufen, würde unsere Wertschöpfung erhöhen.»

Vieh für urbane Bauern

Der Eri-Seidenspinner wiederum sei ein ideales «Vieh für urbane Bauern» wie Daniel Ambühl sagt. Die ZHAW-Forscher entwickeln zurzeit Anwendungen, welche die Insektenzucht für jedermann

ermöglichen soll. Denn sie ist einfach und kostengünstig. Der Seidenspinner etwa kann im Sommer draussen auf lebenden Futterpflanzen wie dem Kirschlorbeer gehalten werden, wie Freilandversuche der ZHAW zeigen. «Es braucht einzig ein Netz, um die Raupen vor Ameisen und anderen Feinden zu schützen», erläutert Ambühl. Im Winter könnten die Raupen auf lebenden Pflanzen oder in Kunststoffboxen in der Wohnung gehalten werden. Pro Jahr würden so fünf bis sechs Generationen gezüchtet.

«Der Aufwand ist minim», bestätigt Devallier, der die Versuche in der Stadionbrache überwacht. «Man muss nur für genügend Futter nachschub sorgen.» Sobald sich die Raupen verpuppt hätten, könne man sie ernten, aus dem Kokon holen und direkt zubereiten (wie Fleisch) oder einfrieren. Umweltfreundlicher und frischer bekommt man seine Extraportion Eiweiss nirgends.

Und wie schmecken sie, die Schmetterlingspuppen? Nach frittiertem Eiweiss; leicht nussig. Knackiger Biss. Auch die wahrscheinlich erste entomovegane Pizza der Schweiz schmeckt überraschend gut. Statt Käse hat Devallier grosszügig abgekochte Drohnenlarven darübergestreut.

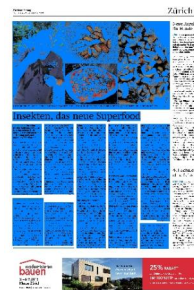
Andreas Krebs

Heute findet die 2. Schweizer Tagung zum Thema Insekten als Nahrungsmittel statt. An der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) in Wädenswil beleuchten Referenten aus aller Welt verschiedene Aspekte der noch jungen Forschungsrichtung Entomophagie.

Datum: 03.09.2015

Zürichsee-Zeitung

Bezirk Horgen



Zürichsee-Zeitung / Bezirk Horgen
8712 Stäfa
044/ 718 10 20
www.zsz.ch

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 10'846
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

Themen-Nr.: 375.018
Abo-Nr.: 1053061
Seite: 23
Fläche: 78'692 mm²

WESHALB INSEKTEN ESSEN?

Für über zwei Milliarden Menschen gehören Insekten ganz selbstverständlich zum Speiseplan. Nicht aus Not – Hühnerfleisch ist oft billiger –, sondern weil Insekten schmecken. 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 rund 10 Kilogramm. Die Aufzucht von Insekten schont aber nicht nur Ressourcen, sondern auch das Klima. Die FAO spricht deshalb vom «Fleisch der Zukunft». *krea*