

Wertschätzung von Lebensmitteln: Mehr als Vermeidung von Food Waste

Forschungsgruppe Lebensmittel-Sensorik



Prof. Dr. Christine Brombach
Dozentin, broc@zhaw.ch



Martin Popp
Wissenschaftlicher Mitarbeiter,
popm@zhaw.ch

In aktuellen Diskussionen zu ethisch gerechter, nachhaltiger Ernährung spielt Wertschätzung von Lebensmitteln (LM) vermutlich eine grosse Rolle. Wertschätzung von LM ist bislang nicht einheitlich definiert. Das betrifft sowohl den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Forschung als auch den Gebrauch des Begriffs im öffentlichen Diskurs.

Das riesige Angebot von LM zwingt Konsumenten zu einer Auswahl, diese wird durch eine Vielzahl von Variablen beeinflusst. Im Rahmen zweier explorativer Vorstudien für eine grössere «Wertschätzungsstudie» sollen folgende Fragen beantwortet werden: Was bedeutet Studierenden an der ZHAW «Wertschätzung von LM»? Welche Eigenschaften der LM sind dabei besonders wichtig? Gibt es Unterschiede bei Männern und Frauen?

Methode

In der ersten explorativen Studie sollte das Thema «Wertschätzung von LM» bei Studierenden an der ZHAW untersucht werden. Dazu wurde vorgängig in einem Kurs mit Studierenden das Thema «Wertschätzung von LM» bearbeitet und gemeinsam Fragen für eine Umfrage entwickelt. Ein Online-Fragebogen wurde an alle Studierenden der ZHAW im Oktober 2019 verschickt. In einer studentischen Arbeit wurden mit zehn Per-

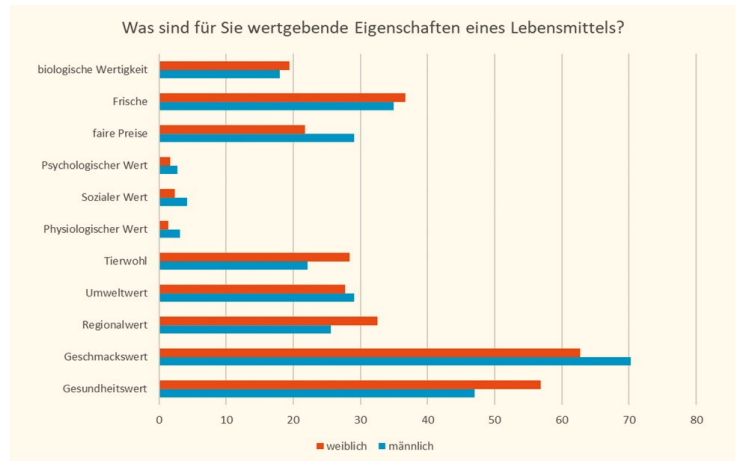


Abb. 2: Wichtige Eigenschaften von Lebensmitteln, Quelle: eigene Darstellung

sonen qualitative Interviews zu Wertschätzung von LM geführt (Abb.1).

Ergebnisse

Die qualitative Befragung deckte verschiedene Dimensionen von «Wertschätzung» auf. Die Grösse der Quadrate verdeutlicht die Häufigkeit von Nennungen (vgl. Abb.1). Die Kreise zeigen Unterbegriffe, die ebenfalls genannt wurden. An der Online-Umfrage nahmen 1014 Studierende (TN), 72% Frauen und 28% Männer, teil. 14% der TN ernähren sich vegetarisch, 5% vegan, 27% flexitarisch und 35% achten auf nichts Besonderes. Als wertgebende Eigenschaft eines LM steht an erster Stelle Geschmack, gefolgt von Gesundheit, Frische, Regionalität. Beim Einkauf steht an erster Stelle Regionalität, gefolgt von Saisonalität, Preis. Beim Einkauf wird

darauf geachtet, dass LM regional (aus CH) sind. Für Männer wie für Frauen ist Regionalität das wichtigste Kriterium. An zweiter Stelle steht für Frauen Saisonalität, die bei Männern erst an dritter Stelle genannt wird. Der Preis der LM ist für Männer an zweiter, für Frauen an vierter Stelle. Soziale Aspekte stehen sowohl bei Männern als auch bei Frauen an den letzten Stellen. Bei den wertgebenden Eigenschaften von LM (Abb.2) gibt es Unterschiede bei Männern und Frauen: Für Männer ist Geschmack wichtiger, für Frauen Gesundheit.

Schlussfolgerungen

In diesen explorativen, nicht repräsentativen Studien zeigt sich, dass Geschmack noch vor Gesundheit als wertgebend eingeschätzt wird. Regionalität ist wichtiger als biologische Produktion von LM. Insgesamt spielt der Preis der LM bei Studierenden eine grosse Rolle, hingegen sind soziale Aspekte wie Tierwohl oder soziale Werte der LM nachrangig. «Wertschätzung von LM» ist ein vielschichtiges Phänomen, diese explorativen Studien können dazu Einblicke geben. Eine mögliche Übertragbarkeit für andere Zielgruppen sowie Vertiefung der Fragestellungen werden in einer weiterführenden, Drittmittel-finanzierten Studie untersucht. ■

Forschungsprojekt Wertschätzung von Lebensmitteln

Leitung:

Prof. Dr. Christine Brombach,
Fachstelle Sensorik

Projektdauer:

Oktober 2019 – Oktober 2020

Partner:

Intern, externer Partner
(vertraulich)

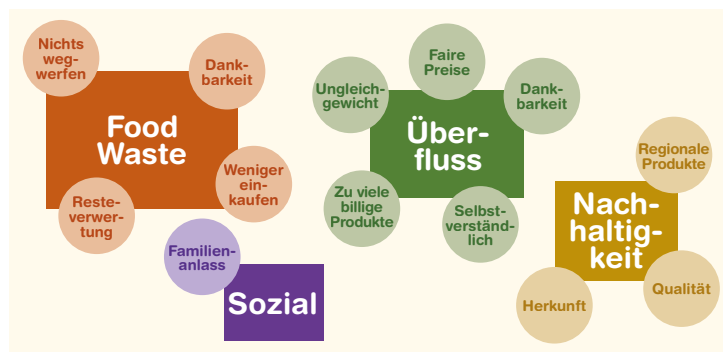


Abb. 1: Wertschätzung, Quelle: Widmer J., unver 2019

Sustainable Food Chain Model zur Reduktion von Umweltbelastungen

Claudio Beretta, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, beet@zhaw.ch

Die Herstellung, Verarbeitung und Verteilung von Lebensmitteln verursacht etwa 20 bis 30 Prozent der Umwelteffekte in der Schweiz. Gleichzeitig geht etwa ein Drittel der Lebensmittel zwischen Feld und Teller verloren. Diese Lebensmittelverluste belasten die Umwelt so stark wie die Hälfte aller Autofahrten. Für die Umsetzung der Sustainable Development Goals der UNO, welche die Schweiz mitratifiziert hat, soll Food Waste bis 2030 halbiert werden. Damit die wirksamsten Massnahmen identifiziert und umgesetzt werden können, müssen wir ihren ökologischen Nutzen messen können. In einem neuen, institutsübergreifenden Projekt wird ein Modell entwickelt, welches Umwelteffekte von Massnahmen zur Optimierung der Lebensmittelkette sowie der Reduktion von Food Waste berechnet. Das neue Modell soll universell in der Bildung, Forschung sowie Beratung eingesetzt werden, um Hotspots mit besonders grossem Handlungsspielraum zu identifizieren. Mit verschiedenen Benutzeroberflächen ist es für diverse Zielgruppen geeignet, beispielsweise für interaktives Lernen in Schulen, für die Beratung der Lebensmittelindustrie oder für Behörden zur Unterstützung einer nachhaltigen

Ernährungsstrategie. Das Projekt ist eine Zusammenarbeit mit den Wädenswiler ZHAW-Instituten ILGI, IUNR und IAS. ■



Visualisierung der Umwelteffekte der Lebensmittelverschwendung: Land- und Wasserverbrauch, Biodiversitätsverluste, Treibhausgase, Bodenverdichtung etc. Das Food Chain Modell eignet sich, um solche Effekte für gezielte Szenarien zu berechnen.

Prevalence of Shiga-Toxin producing *Escherichia coli* in wheat, grain and wheat products

Silvan Wetzel, Research Assistant, wetz@zhaw.ch

Prof. Dr. Lars Fieseler, Head Centre for Food Safety and Quality Management, fiee@zhaw.ch

Within recent years, the number of outbreaks of Shiga-Toxin producing *Escherichia coli* (STEC) associated with the consumption of flour or flour products has risen dramatically. These developments have prompted research into the topic. This project had three focuses in order to determine the danger of STECs in these predominantly low-moisture foods. The first part was an evaluation of survival over time, e.g. a challenge test. Products such as flour, wheat grain or cookie dough were contaminated artificially and cell counts measured over time in order to determine how long STECs are capable of surviving. Second, prevalence of STEC was measured by analysing freshly harvested grain for STEC counts, in order to determine whether contamination happens directly on the fields. Finally, a protocol was established that allowed quantification of contaminated samples. Since an infection of STEC can

lead to serious illness after consuming as little as 10 to 100 cells, a method for quantification of small cell counts was necessary to gain further insight on contamination levels and product susceptibility. ■



Schematic of *E-coli*

Neue Projekte

PIFoBake: Mechanisch und thermisch hochstabile partikelstabilisierte Schäume für die Anwendung in glutenfreien Backwaren

Leitung: nadina.mueller@zhaw.ch

Dauer: 29.02.2020 – 30.07.2021

Projektpartner: mitfinanziert durch Innosuisse

Weitere Projekte

zhaw.ch/ilgi/projekte

Weiterbildung

28.05.2020

Modul Ernährung und Gesundheit/ CAS Food Sociology and Nutrition**

11.06.2020

Modul Risk Management/ CAS Food Business Management**

23.06.2020

Mikrobielle Lebensmittelsicherheit und -qualität: Wie werden sie beurteilt**

25.08.2020

CAS Lebensmittelrecht

27.08.2020

Modul Soziologie und Kulturgeschichte des Essens/ CAS Food Sociology and Nutrition

01.09.2020

Einführung ins Schweizer Lebensmittelrecht

01.09.2020

Differenzierung und Identifikation von Mikroorganismen

02.09.2020

Auditmethodik für interne Audits und Lieferantenaudits

22.09.2020

Grundlagen der Weinsensorik

05.10.2020

Sensorik-Lizenz Schokolade

15.10.2020

Degustationskurs Schokolade

21.10.2020

Einführung: Anforderungen an die Konformität von Lebensmittelverpackungen

19.11.2020

Einführung: Kennzeichnung von Lebensmitteln

26.11.2020

Lebensmitteltagung

02.12.2020

Einführung ins EU-Lebensmittelrecht

03.12.2020

Schnellmethoden in der Sensorik

Infos und Anmeldung

zhaw.ch/ilgi/weiterbildung

**Diese Angebote werden Online angeboten, bitte beachten Sie die Webseite