



LGL

LGL-Gespräche zu Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz

Alternative Ernährungsformen –
Neuartige Lebensmittel

Band 11 der Schriftenreihe
Lebensmittelsicherheit in Bayern

Wir danken dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) für die Unterstützung.

Für eine bessere Lesbarkeit haben wir bei manchen Personenbezeichnungen auf ein Ausschreiben der weiblichen Form verzichtet. Selbstverständlich sind in diesen Fällen Frauen und Männer gleichermaßen gemeint.

Herausgeber: Bayerisches Landesamt für
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)
Eggenreuther Weg 43, 91058 Erlangen

Telefon: 09131 6808-0
Telefax: 09131 6808-2102
E-Mail: poststelle@lgl.bayern.de
Internet: www.lgl.bayern.de

Druck: Osterchrist druck und medien GmbH, Nürnberg
Bildnachweis: Bayerisches Landesamt für
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Stand: Juni 2018
Autor: Die Beiträge sind namentlich gekennzeichnet.

Bei fachlichen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Dr. Ulrich Busch
Telefon: 09131 6808-5234
E-Mail: ulrich.busch@lgl.bayern.de

© Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
alle Rechte vorbehalten

Gedruckt auf Papier aus 100 % Altpapier

ISSN 1865-0724	Druckausgabe
ISSN 1865-2212	Internetausgabe
ISBN 978-3-96151-036-8	Druckausgabe
ISBN 978-3-96151-037-5	Internetausgabe



Eine Behörde im Geschäftsbereich
Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz



Diese Druckschrift wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – wird um Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars gebeten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Telefon 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
Grußwort.....	6
Veranstaltungsprogramm	8
Referenten.....	9
1 Alternative Ernährungsformen - Neuartige Lebensmittel aus Sicht der Verbraucher	10
2 Aktuelle Ernährungstrends – Versuch oder Versuchung?	12
3 Lebensmittel vegetarisch – vegan, Diskussion um die lebensmittelrechtlich korrekte Bezeichnung	15
4 Einfach nur super? Superfoods.....	26
5 Essen mit Genuss und ohne Reue? Tatsächlich und gefühlte Risiken	40
6 NovelFood – Was ändert sich durch die Verordnung (EU) 2015/2283?	42
7 „Insekten auf dem Teller: österreichische Leitlinie für Lebensmittelsicherheit“	56
8 In-vitro-Fleisch als Lösung der Probleme der Fleischproduktion und des Fleischkonsums	65
9 Ein alternatives Ernährungsangebot im Supermarkt.....	81

Vorwort

Dr. Andreas Zapf



Das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit hat als zentrale Fachbehörde des Freistaates Bayern für Lebensmittelsicherheit im Rahmen der LGL-Gespräche zur Lebensmittelsicherheit am 10.07.2017 in Oberschleißheim die Veranstaltung „Alternative Ernährungsformen – Neuartige Lebensmittel“ organisiert. Ernährung wird in heutiger Zeit vielfach nicht nur als einfache Nahrungsaufnahme verstanden: Oft wird dieses Thema eng in Zusammenhang mit Gesundheit, Fitness und Schönheit gesehen, es wird häufig auch durch ethische-moralische Fragen beeinflusst und kann sogar zu einer Frage der Identität und der sozialen Zugehörigkeit werden.

Der Wunsch der Verbraucher nach einer besonders gesunden Ernährung und einer Aufnahme von sehr wertvollen Lebensmittelinhaltsstoffen wird dabei nicht selten durch Aspekte wie regionale Herkunft, ökologische Erzeugung, Haltungsform bei Lebensmitteln tierischen Ursprungs und Nachhaltigkeit, durch bestimmte soziale Fragen („fair trade“, Vermeidung von Kinderarbeit) oder durch Fragen des Artenschutzes (Vermeidung einer Überfischung der Meere) ergänzt.

Infolgedessen haben sich verschiedenartige alternative Ernährungsformen herausgebildet. Viele schließen den Verzehr von Fleisch aus oder schränken diesen zumindest ein. So essen Vegetarier im Allgemeinen pflanzliche Lebensmittel, zum Teil auch Milch, Eier und Honig. Verzichtet wird auf Fleisch, Fisch und alles, was daraus hergestellt ist, zum Beispiel Wurst oder Schinken. Die vegetarische Ernährungsweise kann dabei jedoch viele Ausprägungen haben, so gibt es neben streng vegan lebenden Menschen, die alle tierischen Produkte meiden, zum Beispiel Ovo-Lacto-Vegetarier (verzichten auf Fleisch, essen aber von lebenden Tieren stammende Lebensmittel wie Eier oder Milch), Pescitarier (Vegetarier, die Fisch essen) oder Flexitarier (essen zwar Fleisch, aber dies nur selten). Damit sieht auch die Auswahl an Lebensmitteln, die am Ende tatsächlich auf dem Teller landen, immer etwas anders aus. In der Regel sind die alternativen Ernährungsformen, die dauerhaft durchgeführt werden können, von den kurzfristigen Diäten abzugrenzen.

Entsprechend wird heute zusätzlich zu den „konventionellen Lebensmitteln“ eine große Vielfalt an „neuartigen Lebensmitteln“ angeboten. So sind beispielsweise laktose- oder glutenfreie Produkte, Functional Food (Nahrungsmittel, die mit zusätzlichen Inhaltsstoffen angereichert sind und mit positivem Effekt auf die Gesundheit beworben werden), Novel food (z.B. Lebensmittel und Lebensmittelzutaten mit neuer oder gezielt modifizierter primärer Molekularstruktur) oder sogenannte Superfoods erhältlich.

Gerade letztere Produkte werden oft mit einem sehr hohen Gehalt an besonders herausgestellten wertvollen Inhaltsstoffen beworben, jedoch bringen sie nicht selten verschiedene, häufig wenig bekannte Probleme mit sich (zu frühe Ernte der Produkte, langer und aufwändiger Transport, hoher Verarbeitungsgrad, variierender Nährstoffgehalt und vielfache Verwendung von Zusatzstoffen wie Konservierungsmitteln, Säuerungsmitteln, Antioxidationsmitteln, Verdickungsmitteln, Überzugsmitteln und sogar Aromen).

Weitere Produkte sind in der Entwicklung, unter anderem, um proteinreiche Alternativen zum Fleischkonsum zu schaffen. Als Beispiele wären hier die Herstellung von Lebensmitteln auf Insektenbasis oder die Entwicklung von In-vitro-Fleisch aus in Zellkultur gehaltenen Muskelstammzellen zu nennen.

Im Rahmen der diesjährigen „Gespräche zur Lebensmittelsicherheit“ wurde in verschiedenen wissenschaftlichen Vorträgen ein Einblick in diese Vielfalt an Ernährungsformen und neuartigen Lebensmitteln gegeben. Neben Fragen der lebensmittelrechtlich korrekten Bezeichnung und zahlreichen weiteren Aspekten des Lebensmittelrechts wurden Vorteile und Potentiale ebenso wie Nachteile und Gefahren der neuen Entwicklungen beleuchtet. Zentrale Frage war dabei stets die Frage nach dem gesundheitlichen Nutzen der alternativen Ernährungsformen und deren Herausforderungen für die Überwachung der Lebensmittelsicherheit.

Ich freue mich, Ihnen in der vorliegenden Broschüre die schriftlichen Zusammenfassungen der Vorträge dieses Symposiums präsentieren zu können und wünsche Ihnen eine spannende Lektüre.

Ihr



Dr. med. Andreas Zapf

Präsident des Bayerischen Landesamtes für
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)

Grußwort

Gerhard Zellner

Wandel und Veränderung sind auch bei unserer Ernährung festzustellen. Ernährungsgewohnheiten und Angebote an neuen Produkten verändern sich ständig. Heute dient die Ernährung längst nicht mehr dem „Sattwerden“. Funktionalitäten, die längst über den Anspruch hinausgehen, sich gesund ernähren zu wollen, müssen erfüllt werden. Die Lebensmittelwirtschaft, wobei ich hier pauschal die Hersteller und Inverkehrbringer allgemein meine, macht da munter mit und befördert den ständigen Wandel.

Die Suche der Hersteller nach neuen Absatzmöglichkeiten, sich verändernde Ernährungsgewohnheiten der Verbraucher, neues Gesundheitsbewusstsein, Neugierde auf Neues – das sind wesentliche Antreiber, die dazu führen, dass immer mehr Lebensmittel, die es so bisher nicht gab, auf den Markt kommen und vom Verbraucher nachgefragt werden.

Seit kurzem taucht immer mehr der Begriff „Superfood“ auf. Ich verbinde diesen Begriff immer noch mit Popeyes Spinat. Laut Wikipedia ist „Superfood“ ein Marketingbegriff, der Lebensmittel mit angeblichen Gesundheitsvorteilen beschreibt. So sollen etwa die in Kakao enthaltenen Flavonoide den Blutdruck senken, Heidelbeeren das Wachstum krebsartiger Zellen verlangsamen und altersbedingtem Gedächtnisverlust vorbeugen oder Chiasamen beim Abnehmen helfen.

Natürlich beschäftigen solche Entwicklungen am Markt auch die amtliche Lebensmittelüberwachung. Eine frühzeitige Identifizierung von Risiken und Irreführungen ist für den gesundheitlichen Verbraucherschutz sehr wichtig.

Daher sehe ich es als sehr positiv, dass das LGL neue Entwicklungen aufnimmt und durch diese Veranstaltung den Dialog zwischen Behörden, Verbraucherverbänden, Wissenschaft und der Wirtschaft zum Thema „Alternative Ernährungsformen – Neuartige Lebensmittel“ fördert. Gerade im postfaktischen Zeitalter hat es die Wissenschaft nicht immer leicht, Gehör zu finden. Deshalb sind solche Veranstaltungen wichtig, weil es dadurch eine Möglichkeit gibt, fachlich auf hohem Niveau den Austausch zu führen und die Wissenschaft die Möglichkeit bekommt, die Zusammenhänge und Fakten einem größeren Publikum vorstellen zu können.

Das LGL ist eine Behörde der amtlichen Lebensmittelüberwachung in Bayern. Mit der Untersuchung von ca. 70.000 Proben und der Erstellung von Gutachten zur Sicherheit der untersuchten Produkte leistet das LGL einen wichtigen und wesentlichen Beitrag für die Lebensmittelsicherheit in Bayern.

Eine qualitative hochwertige risikoorientierte Probenuntersuchung und Beurteilungen sind die Basis für einen wirksamen risikoorientierten gesundheitlichen Verbraucherschutz.

Die Arbeit und das hohe Fachwissen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des LGL in diesem Bereich ist anerkennenswert und verdient Dank.

Weiter sind auch die Bayerischen Verbraucherverbände als verlässliche Partner der bayerischen Verbraucherpolitik zu erwähnen, die durch das StMUV institutionell und projektbezogen gefördert (ca. 4 Mio. €/Jahr) werden.

Im Verbraucherportal VIS Bayern bietet das StMUV ein umfassendes Informationsangebot zu Ernährungs- und Lebensmittelthemen. Auch zu „Alternative Ernährungsformen, Neuartige Lebensmittel“ wurde das Angebot in den letzten Jahren ausgebaut (z.B. Beiträge zu Super-foods, veganer Ernährung, FAQ zu Floh-, Lein-, Chiasamen, Insekten als Nahrungsmittel, koschere Ernährung, Halal Ernährung, glutenfreie Ernährung).

Ich betrachte diese „LGL Gespräche zu Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz“ als einen Weg, fundierte Antworten auf die Fragen im Zusammenhang mit neuen Lebensmitteln und Ernährungsformen zu finden und wünsche der Veranstaltung nun einen guten Verlauf und viel Erfolg.

Ihr

Gerhard Zellner

MDgt, Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz

Veranstaltungsprogramm

09:30 Uhr	Begrüßung <i>Dr. Andreas Zapf</i>
	Grußwort <i>MDgt Gerhard Zellner</i>
10:00 – 10:30 Uhr	VerbraucherService Bayern <i>Dipl. oec. troph. Gisela Horlemann</i> Verbraucherzentrale Bayern <i>Dipl. oec. troph. Jutta Saumweber</i>
10:30 – 11:00 Uhr	Aktuelle Ernährungstrends – Versuch oder Versuchung? <i>Prof. Dr. Peggy Braun</i>
11:00 – 11:30 Uhr	Lebensmittel vegetarisch – vegan, Diskussion um die lebensmittelrechtlich korrekte Bezeichnung <i>Dr. Gesine Schulze</i>
11:30 – 12:00 Uhr	Einfach nur super? Superfoods <i>Dipl. oec. troph Angela Clausen</i>
12:00 – 12:30 Uhr	Diskussion
12:30 – 13:30 Uhr	Mittagspause
13:30 – 14:00 Uhr	Essen mit Genuss und ohne Reue? Tatsächliche und gefühlte Risiken <i>Dr. Mark Lohmann</i>
14:00 – 14:30 Uhr	Novel Food – Was ändert sich durch die Verordnung (EU) 2015/2283? <i>Dr. Danja Domeier</i>
14:30 – 15:00 Uhr	Insekten auf dem Teller: österreichische Leitlinie für Lebensmittelsicherheit <i>Mag. Lisa-Maria Urban</i>
15:00 – 15:15 Uhr	Diskussion
15:15 – 15:45 Uhr	Kaffeepause
15:45 – 16:15 Uhr	Visionen von In-vitro-Fleisch <i>M.A. Inge Böhm</i>
16:15 – 16:45 Uhr	Ein alternatives Ernährungsangebot im Supermarkt <i>RA Rochus Wallau</i>
16:45 – 17:00 Uhr	Schlusswort

Referenten

Dr. Andreas Zapf	Präsident LGL
MDgt Gerhard Zellner	StMUV
Dipl. oec. troph. Jutta Saumweber	Verbraucherzentrale Bayern
Dipl. oec. troph. Gisela Horlemann	VerbraucherService Bayern
Prof. Dr. Peggy Braun	Universität Leipzig
Dr. Gesine Schulze	Sachgebietsleiterin für Lebensmittelhygiene, LGL
Dipl. oec. troph. Angela Clausen	Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen
Dr. Mark Lohmann	Bundesinstitut für Risikobewertung
Dr. Danja Domeier	Domeierlegal, Starnberg
Mag. Lisa-Maria Urban	Bundesministerium für Gesundheit und Frauen, Wien
M.A. Inge Böhm	Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse Karlsruhe
RA Rochus Wallau	Geschäftsbereichsleiter Lebensmittelrecht und Qualitätsmanagement, EDEKA Südbayern

1 Alternative Ernährungsformen - Neuartige Lebensmittel aus Sicht der Verbraucher

Dipl. oec. troph. Gisela Horlemann
VerbraucherService Bayern



Allgemeine Anmerkungen

Neuartige Lebensmittel und alternative Ernährungsformen gibt es schon lange. Bis Kriegsende gab es 11.000 Ersatzlebensmittel, also neuartige Lebensmittel, davon 800 Ersatzwürste. Üblich waren beispielsweise Marmelade aus Kohlrüben, Kuchen aus Kartoffeln, oder Kaffee aus Zichorie. Heute sind es veganer Fleischersatz, Insekten oder In-vitro-Fleisch.

In den 70er Jahren begann der Bio-Trend und seit 1971 revolutionierte Fast Food mit der ersten Burger-Filiale die Ernährungsweise der Deutschen. Heute sind es Raw Food, Clean Eating, Vegan oder die Superfoods, die Trends setzen.

Das Problem:

Die Lebensmittel sind meist verändert,

- durch Züchtung und/ oder Gentechnik
- durch technologische Verfahren (Verändern der Eiweißstruktur)
- durch die Aufbereitung (Herausfiltern eines Bitterstoffes)

oder sie haben eine weite Reise hinter sich (Stevia, Chia-Samen).

Die Problematik wird künftig noch komplexer wenn man an in-vitro Fleisch und die Aktivitäten im Bereich Food Fraud denkt. Der Pferdefleischskandal hat dies deutlich gezeigt.

Dieser und andere Lebensmittelskandale oder Tierseuchenwellen lassen die Verbraucher aber an der Sicherheit der Lebensmittel und am vorsorgenden Verbraucherschutz zweifeln.

Sichere Lebensmittel?

Für den Verbraucher sind daher folgende Kriterien für sichere Lebensmittel wichtig:

- Klare Kennzeichnung
- Klare Grenzwerte (siehe Mineralölverordnung)
- Ausreichend häufige Kontrollen
 - auch bei Import und Onlineportalen
 - durch geschulte Kontrolleure
 - nicht nur Sichtung der Dokumentation, auch Vor-Ort-Kontrollen

- Höhere Strafen
- Bei neuen Lebensmitteln
 - klare Zulassungsvoraussetzungen
 - anwendbare Prüfmethode
 - Verzehrsempfehlungen (Beispiel Chia-Samen)

Notwendig sind zudem unabhängige Kontrolleure und HACCP Konzepte, welche die Realität widerspiegeln.

Der VerbraucherService Bayern fordert, dass gravierende Missstände umgehend veröffentlicht werden.

Nur wenn diese Fakten gegeben sind und wenn die Verbraucher davon ausgehen können, dass die „Mauschelei“ aufhört, dann bekommen Verbraucher wieder Vertrauen in die Lebensmittel und den Kontrollapparat.

2 Aktuelle Ernährungstrends – Versuch oder Versuchung?

Prof. Dr. Peggy Braun

Universität Leipzig

Die Ansprüche an unser Essen werden immer differenzierter - Essen wird zum Statussymbol, es soll individuell und nachhaltig sein. Grundsätze nachhaltiger Ernährung wie Bevorzugung pflanzlicher oder gering verarbeiteter Lebensmittel, ökologisch erzeugte, regionale/saisonale, fair gehandelte, genussvolle und bekömmliche Produkte, ressourcenschonendes Haushalten rücken in den Fokus. Diese Sensibilisierung ist unter dem Aspekt, dass 82 kg/Person und Jahr in Deutschland weggeworfen werden sehr begrüßenswert. Die verstärkte Auseinandersetzung mit dem Essen scheint auch zur Entstehung und Verbreitung neuer sozialer Praktiken zu führen. Möglichkeiten des gemeinschaftlichen Kochens, z.B. als Food-Events oder Teambildungsmaßnahme sowie die kleinräumige, gärtnerische Nutzung städtischer Flächen werden in den letzten Jahren verstärkt initiiert und angenommen.

Gleichzeitig existieren so zahlreiche Ernährungsweisen bzw. Lebenshaltungen (Veganer, Flexitarier, Allergiker, Frutarier, Freeganer, Rohköstler, Bänderer) und auch entsprechende Angebote wie nie zuvor. Neben einer Vielzahl konventioneller Lebensmittel sind beispielsweise laktose-/glutenfreie Produkte, functional food (Nahrungsmittel, die mit zusätzlichen Inhaltsstoffen angereichert sind und mit positivem Effekt auf die Gesundheit beworben werden), novel food (z.B. Lebensmittel und Lebensmittelzutaten mit neuer oder gezielt modifizierter primärer Molekularstruktur) oder Superfoods erhältlich. Daten aus dem BMEL Ernährungsreport 2017 belegen, dass die deutschen Verbraucher am liebsten Fleisch (53 % der Befragten) sowie Nudeln (38 %) verzehren und die Ausgaben der privaten Haushalte für Nahrungsmittel in den letzten Jahren leicht steigen (Statista).

Unterstützt werden die derzeitigen kontroversen Debatten um die richtige und gesunde Ernährung auch durch zahlreiche Beiträge der Medien und Anbietern von Ernährungs-Apps.

Dennoch müssen die oben genannten Ernährungsweisen aus wissenschaftlicher Sicht zum Teil kritisch bewertet werden – ein Verzicht resultiert nicht zwangsläufig in mehr Gesundheit. Es können sich bei bestimmten Ernährungsformen bzw. ideologischen Einstellungen Mangelerscheinungen bis hin zu Essstörungen (z.B. Anorexia nervosa) entwickeln.

Ein anderes Problem ist die Zunahme übergewichtiger Menschen. Der DEGS-Studie (www.degs-studie.de) des Robert-Koch-Instituts (2008-2011) ist zu entnehmen, dass dies 67,1 % der Männer und 53 % der Frauen betrifft. 23,3 % der Männer und 23,9 % der Frauen im Alter 18 bis 91 Jahre sogar sind adipös. Der größte Anstieg wurde bei beiden Geschlechtern in der Altersgruppe der 25- bis 34-Jährigen verzeichnet.

Zudem können 40 % aller Sterbefälle auf eine kardiovaskuläre Ursache rückgeführt werden. Überdurchschnittlich viele dieser Todesfälle treten dabei in den mitteldeutschen Bundesländern auf. Weltweit sind 17,3 Millionen Todesfälle basierend auf den Daten der Weltgesundheitsorganisation (WHO causes of death 2008; <http://apps.who.int/gho/data/node.home>) angegeben, die nach den Analysen der World Heart Federation auf 23,6 Millionen in den nächsten 15 Jahren steigen könnten.

Ca. 80 % aller Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind aber durch Lebens- und insbesondere den Ernährungsstil zu ändern. Vor diesem Hintergrund hat auch nutriCARD (Kompetenzcluster für Ernährung und kardiovaskuläre Gesundheit) als einer von vier vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Cluster im Mai 2015 offiziell seine Arbeit aufgenommen. Er bündelt und koordiniert die Forschungsaktivitäten im Universitätsbund Halle, Jena und Leipzig in den Bereichen Ernährungswissenschaften, Biomedizin und kardiovaskuläre Gesundheit zunächst für drei Jahre. Der Cluster wird außerdem durch Expertisen aus der Wirtschaft, der Informatik, der Kommunikations- und Medienwissenschaft sowie den Verhaltenswissenschaften ergänzt.

Gemeinsames Ziel ist es, die (Herz)- Gesundheit der Bevölkerung nachhaltig zu verbessern. Dafür arbeiten an den drei Standorten etwa 40 WissenschaftlerInnen an der Entwicklung ‚herzgesunder‘ Lebensmittel (Säule 1), der Erforschung der Mechanismen ernährungs- und altersbedingter Erkrankungen (Säule 2) sowie an der Erarbeitung von Kommunikationskonzepten, um das Ernährungswissen und -verhalten langfristig zu erhöhen (Säule 3).

Die Universität Leipzig ist durch die Expertise der Veterinärmedizinischen Fakultät/Institut für Lebensmittelhygiene (Lebensmittelentwicklung in der amtlich zugelassenen Wurstmanufaktur mit entsprechenden Produktanalysen) sowie mit der Unterstützung durch die Universitätsmedizin/IFB Adipositas mit Verbraucherakzeptanzstudien in Säule 1 vertreten.

Dieser Forschungsbereich ist eingebunden in die nationale Reduktionsstrategie des BMEL, wo laut Grünbuch eine Reduktion von Fett, Zucker, Salz in Lebensmitteln angestrebt wird.

Das Institut für Kommunikations- und Medienwissenschaft mit empirischer Journalismus- und PR-Forschung bearbeitet Projekte in Säule 3. Der Verzehr von Lebensmitteln mit hoher Energiedichte und einem hohen Fett-, Salz- und Zuckergehalt sowie wenig körperlicher Aktivität erhöhen das Risiko ernährungsbedingter Krankheiten, wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes oder Adipositas.

Ausgehend von den bereits erwähnten überdurchschnittlich vielen Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Ostdeutschland und dem auffällig hohen Verzehr an Fleisch- und Fleischerzeugnissen konzentriert sich die Lebensmittelentwicklung auf Wurstwaren mit traditionell hohen Fettgehalten.

Unsere kürzlich durchgeführte regionale Marktrecherche ergab, dass nur 5,9 % der Fleischerzeugnisse fettmodifiziert sind, jedoch meist ohne Veränderungen des Fettsäureprofils, da nicht der ernährungsphysiologische Aspekt im Vordergrund steht. Nach einer Prüfung von Fettaustauschern und Fettersatzstoffen wurden für die Rezepturoptimierung drei Sorten Lyoner, Leber- und Mettwurst gewählt. Sie sollen hinsichtlich ihrer Sicherheit, Haltbarkeit und Qualität (vor allem Geruch, Geschmack/Mundgefühl und Textur) mindestens gleichwertig im Vergleich zu herkömmlichen Produkten sein. Zahlreiche Versuchschargen (zunächst Lyoner und Leberwurst Hausmacher Art) wurden bisher produziert, in den akkreditierten Laboren anschließend analysiert und von einem DLG (Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft) geschulten Sensorikpanel nach der Produktion und am Ende der angestrebten Mindesthaltbarkeit bewertet.

Eine Fettreduktion wurde sowohl durch gezielte Auswahl fettärmerer Rohstoffe – soweit technologisch vertretbar-, aber auch durch Protein- und/oder Ballaststoffanreicherungen erreicht. Wegen der positiven ernährungsphysiologischen und technofunktionellen Eigenschaften wurde vorwiegend auf Lupine als pflanzliches Protein zurückgegriffen.

Hochwertige Öle mit langkettigen Omega-3-Fettsäuren, deren kardioprotektive Wirkung mehrfach wissenschaftlich belegt ist, sollen eine Fettoptimierung bewirken. Hier sind die sensorischen Merkmale sowie eine adäquate Haltbarkeit besondere Herausforderungen. Auf den diesjährigen regionalen Messen bewerteten mehr als 90 % der 600 Besucher nach Verkostung einer um ein Drittel fettreduzierten sowie mit langkettigen Omega-3-Fettsäuren angereicherten Leberwurst Hausmacher Art den Geschmack mit gut bis sehr gut. Hier konnte das ungünstige Verhältnis von Omega-6 zu Omega-3-Fettsäuren von 8:1 auf 4:1 gesenkt werden. Die reformulierten Wurstwaren werden derzeit Unternehmen vorgestellt bzw. sind z.T. bereits in deren Portfolio übernommen worden.

Eine anschließende zweite Förderphase (2018-2021) wurde im September 2017 beantragt und unser langfristiges Ziel ist es, ein Mitteldeutsches Zentrum für Ernährung (MIZE) mit Standorten in Halle, Jena und Leipzig aufzubauen. Es orientiert sich beispielsweise an dem bayerischen Kompetenzzentrum für Ernährung („KErn“).

Adresse:

Professor Dr. med.vet. habil. Peggy G. Braun
Institut für Lebensmittelhygiene
Veterinärmedizinische Fakultät der Universität Leipzig
An den Tierkliniken 1
D-04103 Leipzig
E-Mail: pbraun@vetmed.uni-leipzig.de

3 Lebensmittel vegetarisch – vegan, Diskussion um die lebensmittelrechtlich korrekte Bezeichnung

Dr. Gesine Schulze

Sachgebietsleiterin für Lebensmittelhygiene, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

3.1 Einleitung

In den letzten Jahren hat die Vielfalt der vegetarischen und veganen Nahrungsmittel in großem Maße zugenommen. Zahlreiche Verbraucher, die Ihren Fleischkonsum aus unterschiedlichen Gründen (gesundheitliche und ethische Aspekte) minimieren wollen, fragen verstärkt nach vegetarischen oder veganen Alternativen nach. Dementsprechend sind viele vegane bzw. vegetarische „Ersatzprodukte“ auf dem Markt, wobei insbesondere deren korrekte Kennzeichnung und Zusammensetzung viele Fragen aufwirft.

Weniger oder gar kein Fleisch zu essen liegt voll im Trend, mit Begriffen wie „veggie“, „rein pflanzlich“, „ohne Fleisch“, „vegan“, „vegetarisch“, etc. wird vielfach geworben, aber was bedeuten sie genau?

3.2 Definition vegan/vegetarisch

Derzeit gibt es innerhalb der EU keine verbindlichen Rechtsgrundlagen bzw. Definitionen für die Kennzeichnung als „vegan“ oder „vegetarisch“. Im Rahmen der 12. Verbraucherschutz Minister Konferenz (VSMK) am 22. April 2016 in Düsseldorf wurden Definitionen zu den Begriffen „vegan“ und „vegetarisch“ beschlossen, die von der Lebensmittelüberwachung bei der Beurteilung der Deklaration von Lebensmitteln zukünftig zu Grunde gelegt werden sollen. Diese Definitionen sollen sich nicht nur auf die wortgleiche Verwendung der Begriffe „vegan“ und „vegetarisch“, sondern auch auf gleichzusetzende Begriffe und entsprechende Informationen (Texte, bildliche Darstellungen usw.) in der gesamten Kommunikation über ein Produkt beziehen:

(1) „Vegan“ sind Lebensmittel, die keine Erzeugnisse tierischen Ursprungs sind und

bei denen auf allen Produktions- und Verarbeitungsstufen keine

- *Zutaten (Art. 2 Abs. 2 lit. f) LMIV) einschließlich Zusatzstoffe, Trägerstoffe, Aromen und Enzym oder*
- *Verarbeitungshilfsstoffe (Art. 3 Abs. 2 lit. b) VO EG Nr. 1333/2008) oder Nicht-Lebensmittelzusatzstoffe (Art. 20 Abs. 1 lit. d) LMIV), die auf dieselbe Weise und zu demselben Zweck wie Verarbeitungshilfsstoffe verwendet werden, die tierischen Ursprungs sind, in verarbeiteter oder unverarbeiteter Form zugesetzt oder verwendet worden sind.*

Das bedeutet, dass die Definition nicht nur die im Enderzeugnis enthaltenen Stoffe, sondern die auf allen Produktionsstufen bei der Herstellung von Lebensmitteln verwendeten Stoffe umfasst.

Nicht unter den Lebensmittelbegriff (Art. 2 VO (EG) Nr. 178/2002) fallen das Verpackungsmaterial von Lebensmitteln und Pflanzen vor dem Ernten.

Dementsprechend stehen (Kunststoff-)Verpackungen, die z.B. mit aus tierischen Fetten gewonnener Stearinsäure hergestellt wurden oder mit Knochenleim befestigte Etiketten der Auslobung „vegan“ für das darin verpackte Lebensmittel nicht entgegen.

Ebenso ist die Verwendung von tierischem Dünger (Mist, Hornmehl) bei der Pflanzenproduktion für vegane Lebensmittel möglich.

Die bio-vegane Landwirtschaft verzichtet allerdings auch auf tierischen Dünger.

Beispiele für nicht vegane Zutaten, bei denen die Herkunft nicht von vornherein klar ist:

- Zusatzstoffe:
Es gibt über 50 Zusatzstoffe, die auch tierischen Ursprungs sein können oder sind:

E-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
E 120	Cochenille, Karminsäure, Karmin	Wird aus Schildläusen (<i>Coccus cacti</i>) gewonnen
E 304	Ascorbylpalmitat	Kann tierische Fettsäuren enthalten
E 305	Ascorbylstearat	Kann tierische Fettsäuren enthalten
E 322	Lecithin	Wird meist aus Sojabohnen, selten aus Eiern gewonnen
E 422	Glycerin	Meist synthetisch hergestellt, selten aus tierischen Fetten gewonnen
E 901	Bienenwachs	Von Bienen hergestellt
E 904	Schellack	Wird aus Läusen gewonnen, Überzug von Obst
E 920	L-Cystein	Häufig tierischen Ursprungs (Schweineborsten), zur Mehlbehandlung
E 966	Lactit	Süßungsmittel aus Milch

- Nicht-Vegane Stoffe, die keine Zusatzstoffe sind, die aber wie Verarbeitungshilfsstoffe verwendet werden (Art. 20 Abs. 1 lit. d) LMIV)
 - Lab (mit Pepsin und Chymosin) aus Kälbermägen gewonnen,
 - Tierische (Backtrenn-)Fette,
 - (Fisch-)Gelatine zur Klärung von Säften
- Aromen/Enzyme: Es gibt sowohl Aromen/Enzyme tierischen Ursprungs (Lysozym aus Ei) als auch tierische Trägerstoffe/Lösungsmittel für Aromen/Enzyme.
- Trägerstoffe: (müssen im Zutatenverzeichnis nicht angegeben werden – ausgenommen Allergene, wie Fischgelatine als Trägermaterial für Vitamine und Aromen.

3.3 Vegane Hefe?

Hefen sind Pilze, also naturwissenschaftlich betrachtet, weder Pflanzen noch Tiere. Hefen werden in Nährlösungen gezüchtet. Dementsprechend ist bei der Kultivierung von veganer Hefe folgendes zu beachten:

- Die Nährlösung selbst darf keine tierischen Bestandteile enthalten (Hefe wird meist auf Melasse (vegan) gezogen);
- Die Zusätze von Vitaminen zur Nährlösung müssen ebenfalls vegan sein.

(2) Vegetarisch sind Lebensmittel, welche die Anforderungen veganer Lebensmittel erfüllen, bei deren Produktion jedoch abweichend davon

- Milch, Kolostrum,
- Farmgeflügeleier,
- Bienenhonig, Bienenwachs, Propolis oder
- Wolf fett/Lanolin aus von lebenden Schafen gewonnener Wolle, oder
- deren Bestandteile oder daraus gewonnene Erzeugnisse zugesetzt oder verwendet worden sein können.

(3) Wie streng ist die Definition „vegan“/„vegetarisch“ im Hinblick auf Kontaminationen?

Einer Auslobung als „vegan“ oder „vegetarisch“ stehen unbeabsichtigte Einträge von Erzeugnissen, die nicht den jeweiligen Anforderungen des Absatzes 1 oder 2 entsprechen, nicht entgegen, wenn und soweit diese auf allen Produktions-, Verarbeitungs- und Vertriebsstufen trotz geeigneter Vorkehrungen bei Einhaltung der guten Herstellungspraxis technisch unvermeidbar sind.

Eine Definition für das, was technisch unvermeidbar ist, gibt es nicht. Dementsprechend muss jeweils im Einzelfall beim Hersteller bzw. Inverkehrbringer geprüft werden, ob der unbeabsichtigte Eintrag unvermeidbar war.

3.4 Allergenkennzeichnung

Das unbeabsichtigte Vorhandensein allergener Stoffe tierischen Ursprungs und der Hinweis darauf im Rahmen einer freiwilligen „Spurenkennzeichnung“ stehen der Auslobung eines Erzeugnisses als „Vegan/Vegetarisch“ nicht per se entgegen.

Beispiel:

„Vegane“ Alternative zu „Milch-“Schokolade mit dem Hinweis „kann Spuren von Milch enthalten“.

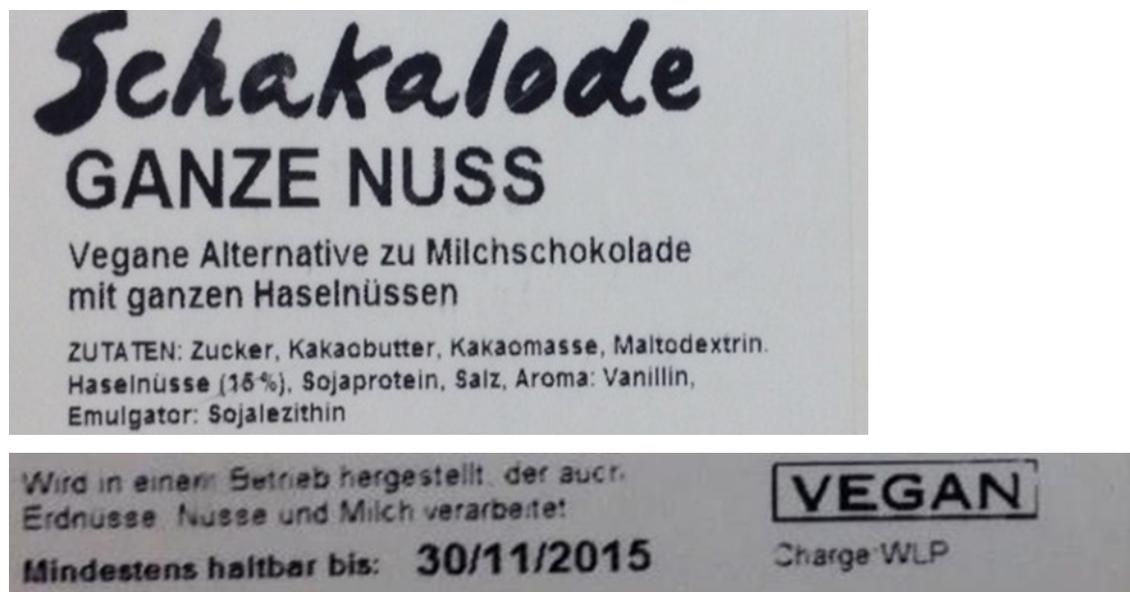


Abbildung: Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Münsterland-Emscher-Lippe (CVUA-MEL) - AöR

Nachdem technisch unvermeidbare Einträge von Erzeugnissen, die nicht den Anforderungen an „vegan“ oder „vegetarisch“ entsprechen, der Auslobung als „vegan“ oder „vegetarisch“ nicht entgegenstehen, ist die Angabe „vegan“ nicht gleichzusetzen mit der Freiheit von Allergenen tierischen Ursprungs (Milch, Ei). Dementsprechend ist der Hinweis auf diese Allergene im Rahmen einer freiwilligen „Spurenkennzeichnung“ auch bei Erzeugnissen mit der Auslobung als „Vegan“ möglich.

Für die Information der Allergiker ist eine freiwillige Allergenkennzeichnung („kann ... enthalten“ sogar wünschenswert, da sonst der auf Milch/Ei allergisch reagierende Verbraucher bei „veganen“ Lebensmitteln davon ausgehen könnte, das Lebensmittel sei „frei von“ diesen Allergenen.

3.5 Werbung mit Selbstverständlichkeiten - wie kann einer Irreführung entgegengewirkt werden?

Bei Monoprodukten und anderen wenig verarbeiteten Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs (z.B. geröstete und gesalzene Pistazien, Kakaobohnenstücke) sollte, um einer Irreführung durch selbstverständliche Aussagen i. S. von Art.7 Abs.1 Buchst. c) der VO EU Nr. 1169/2011 vorzubeugen, ggf. die Auslobung „vegan“ mit dem Hinweis „von Natur aus“ kombiniert werden.

3.6 Kennzeichnung veganer/vegetarischer Ersatzprodukte

„vegane/vegetarische Alternativen“ sollen so

- aussehen
- schmecken
- verwendet werden

wie das „originale“ tierische Lebensmittel, aber:

Dürfen sie auch so bezeichnet werden?

Bezüglich der korrekten Kennzeichnung dieser Lebensmittel gibt es aktuell eine kontroverse Diskussion zwischen den verschiedenen Interessensvertretern der

- Wirtschaft (Hersteller veganer/vegetarischer Produkte kontra Metzger/Landwirtschaft)
- Verbraucherverbänden,
- Verband ProVeg,
- Ernährungswissenschaftlern und
- Sachverständigengremien der Überwachung wie ALS und ALTS.

Hersteller veganer/vegetarischer Produkte möchten Bezeichnungen der Originalprodukte beispielsweise „Bierschinken, Leberwurst, Filetsteak etc.“ verwenden, während Metzger und Landwirtschaft die Verwendung von Bezeichnungen aus den Leitsätzen für Fleisch für Fleischerzeugnisse als Irreführung der Verbraucher ansehen.

Die Sachverständigengremien ALS und ALTS haben zu dieser Problematik ebenfalls Stellung genommen:

Grundsätzlich dürfen Bezeichnungen von Lebensmitteln, die in speziellen gemeinschaftsrechtlichen Schutzbestimmungen Bezeichnungsschutz genießen, bei der Kennzeichnung der entsprechenden pflanzlichen Ersatzprodukte nicht verwendet werden wie z. B. „Käse“, „Thüringer Bratwurst“ (s. a. Urteil EuGH „Tofutown“ vom 14.06.2017 - C-422/16).

Eine Kenntlichmachung der abweichenden Beschaffenheit ist hier nicht zulässig und kann insbesondere auch nicht durch Angaben wie „Art ...“, „wie ...“ oder „Typ...“ in Verbindung mit der Bezeichnung des tierischen Lebensmittels erfolgen.



Abbildung: Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Münsterland-Emscher-Lippe (CVUA-MEL) - AöR

1. Bezeichnungsschutz in der Gemeinsamen Marktorganisation der EU für die Bezeichnungen von Erzeugnissen tierischen Ursprungs.

Beispiel: „wie Frischkäse“

In der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 über eine gemeinsame Marktorganisation für landwirtschaftliche Erzeugnisse aufgeführte Bezeichnungen sind geschützt.

Dementsprechend muss der Produktname: „wie Frischkäse ohne Milch aus Soja, vegan, laktosefrei“

korrekt heißen:

Bezeichnung: „Brottaufstrich auf Sojabasis“



Abbildung: Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Münsterland-Emscher-Lippe (CVUA-MEL) - AöR

2. Spezielle gemeinschaftsrechtliche Schutzbestimmungen für Bezeichnungen sind in der Verordnung (EU) Nr. 1151/2012 über Qualitätsregelungen für Agrarerzeugnisse und Lebensmittel geregelt. Dort eingetragene Namen sind geschützt.

Beispiel: „Thüringer Bratwurst“, „Nürnberger Bratwurst“, „Parmaschinken“ etc.



Bei der Verwendung von Bezeichnungen, die üblicherweise für Fleisch-, Fisch-, Milch- oder Eierzeugnisse verwendet werden, ist, sofern nicht bereits die Regelungen zum Bezeichnungsschutz anwendbar sind, zu beachten, dass Informationen über Lebensmittel, wozu insbesondere auch der Produktname gehört, nach Art. 7 Abs. 1 der Verordnung (EU) Nr. 1169/2011 (LMIV) nicht irreführen dürfen. Wird bei Ersatzprodukten ein Produktname angegeben, der üblicherweise für Fleisch-, Fisch-, Ei- oder Milcherzeugnisse verwendet wird, ist eine Irreführung i. d. R. ausgeschlossen, wenn die beiden folgenden Voraussetzungen vorliegen:

Im Hauptsichtfeld

- ist das vegetarische oder vegane Produkt deutlich sichtbar als solches bezeichnet,
- ist die Angabe der Zutat oder Zutaten, welche die üblicherweise verwendeten Bestandteile tierischer Herkunft ersetzen, in ausreichender Größe vorhanden.

Dies gilt auch für Produktnamen, in denen Bezeichnungen verwendet werden, für die in den Leitsätzen des deutschen Lebensmittelbuches eine verkehrübliche Zusammensetzung beschrieben ist.

Zu beachten ist hierbei, dass der Produktverantwortliche bei der Kennzeichnung seiner Ersatzerzeugnisse in der Regel auf der sicheren Seite ist, wenn beide oben genannten Bedingungen im Hauptsichtfeld erfüllt sind – der Produktname also von einem Hinweis auf den veganen/vegetarischen Charakter und von der Angabe über die den tierischen Bestandteil ersetzende Zutat begleitet wird. Ist nur eine Bedingung erfüllt, heißt dies im Umkehrschluss jedoch nicht, dass hier automatisch eine Irreführung des Verbrauchers gegeben ist. In diesen Fällen muss – auch in Anbetracht der Vielfältigkeit von Produktnamen und Aufmachungen bei den Ersatzerzeugnissen – eine Entscheidung im Einzelfall getroffen werden.

Unabhängig davon ist bei der Kennzeichnung von allen Ersatzprodukten Artikel 17 Abs. 1 LMIV zu beachten, wonach beim Fehlen einer gesetzlich vorgegebenen oder verkehrsüblichen Bezeichnung eine hinreichend präzise beschreibende Bezeichnung erforderlich ist.

Angaben im Hauptsichtfeld wie z. B. „Vegane Frikadellen auf Basis von Sojaprotein“ oder „Vegetarischer Fleischsalat auf Basis von Eiklar“ stellen aus Sicht von ALS und ALTS zulässige Produktnamen und ggf. auch ausreichend präzise beschreibende Bezeichnungen dar.

Angaben wie „veggie“ „rein pflanzlich“ oder „ohne Fleisch“ sind nicht gleichbedeutend mit den definierten Angaben „vegan“ bzw. „vegetarisch“.

Der Begriff „veggie“ lässt beispielsweise offen, ob es sich um ein „veganes“ oder „vegetarisches“ Lebensmittel handelt. Bei der Verwendung des Begriffes „rein pflanzlich“ dürfte streng genommen auch keine „Hefe“ oder „Salz“ Verwendung finden, da diese Zutaten nicht pflanzlicher Natur sind und ebenso wie die Kennzeichnung „ohne Fleisch“ viel Interpretationsspielraum bleibt und die Forderung nach einer klaren und eindeutigen Information der Verbraucher im Sinne der LMIV nicht erfüllt wird.

3.7 Gilt für vegan/vegetarischen Ersatzprodukte die „Imitatregelung“ (Anhang VI Teil A Nr. 4 LMIV)?

Gemäß Anhang VI Teil A Nr. 4 LMIV ist im Falle von Lebensmitteln, bei denen ein Bestandteil oder eine Zutat, von dem/der die Verbraucher erwarten, dass er/sie normalerweise verwendet wird oder von Natur aus vorhanden ist, durch einen anderen Bestandteil oder eine andere Zutat ersetzt wurde, die Kennzeichnung – zusätzlich zum Zutatenverzeichnis – mit einer deutlichen Angabe des Bestandteils oder der Zutat zu versehen, der/die für die teilweise oder vollständige Ersetzung verwendet wurde, und zwar

- a) in unmittelbarer Nähe zum Produktnamen und
- b) in einer Schriftgröße, deren x-Höhe mindestens 75 % der x-Höhe des Produktnamens beträgt.

Da die Ersatzprodukte das originäre tierische Lebensmittel bezüglich Aussehen, Geschmack, Textur und Verwendung so gut wie möglich imitieren sollen, sollte die „Imitatregelung“ – dieser häufig verwendete Begriff wird als solcher in der LMIV jedoch gar nicht genannt – eigentlich anwendbar sein.

Allerdings kann nicht davon ausgegangen werden, dass ein Verbraucher bei dem Produktnamen „Vegetarische Bratwurst“ tatsächlich noch die für „echte“ Bratwurst übliche Verwendung von Fleisch erwartet.

Bei Ersatzprodukten als Lebensmittel eigener Art handelt es sich also nicht um „Imitate“ im Sinne des Anhang VI Teil A Nr. 4 LMIV.

3.8 Angabe einer Tierart (Rind) auch in Kombination mit einem Teilstück (Filet)

In der Bezeichnung, Aufmachung und Kennzeichnung veganer und vegetarischer Lebensmittel, die den Fleischprodukten oder fleischhaltigen Produkten bzw. Fischprodukten nachgestaltet werden, wird oft Bezug auf eine Tierart, häufig auch in Kombination mit einem bestimmten, meist hochwertigen Teilstück (wie z. B. „Rinderfilet“, Hähnchenbrustfilet, Entenbrust, Riesengarnelen, Red Thuna etc.) genommen.

Die unmittelbare Angabe „(Tierart)-(Produktname auch in Kombination mit einem Teilstück), wie z. B. Putenschnitzel, Rinderfilet, Entenbrustfilet etc., ist, auch in Verbindung mit dem Hinweis „vegan“ oder „vegetarisch“, nach Auffassung der Sachverständigen von ALS/ALTS nicht zulässig.

Eine Irreführung ist aber i. d. R. ausgeschlossen, wenn Angaben über die Tierart auch in Kombination mit einem bestimmten Teilstück mit einer Erläuterung versehen sind, aus der ersichtlich wird, dass es sich nicht um das genannte tierische Lebensmittel handelt.

Dies kann z. B. durch Angaben wie „Schnitzel auf Weizenproteinbasis nach Art/Typ/wie (Tierart)fleisch geformt“, „Soja-Geschnetzeltes nach Art/Typ/wie (Tierart)fleisch texturiert“, „Sojaprotein-Schnitzel nach (Tierart)fleisch nachempfunden“ usw. erfolgen.

Für die Beurteilung einer gewählten Bezeichnung sind insbesondere auch die sensorischen Eigenschaften des Lebensmittels ausschlaggebend: Werden Begriffe verwendet, die der Verbraucher mit bestimmten sensorischen Eigenschaften verbindet, hat das Fleisch- bzw. Fischersatzprodukt auch diese Eigenschaften aufzuweisen.



Abbildung: LGL



Abbildung: LGL

3.9 Verwendung einer Bezeichnung aus den Leitsätzen des DLMB

Steht die „Aliud-Regelung“ aus den Leitsätzen des deutschen Lebensmittelbuches der Verwendung eines Produktnamens wie z. B. „Vegetarische Leberwurst“ entgegen?

Eine erhebliche Abweichung der Beschaffenheit (die Zutat Fleisch/Leber wurde durch eine pflanzliche oder tierische, aber vegetarische Alternativzutat ersetzt) führt bei einem „Aliud“ zu einem im Wesen anderen Produkt. Die verwendete Bezeichnung des ursprünglichen Produktes (hier: Leberwurst) ist dann unzulässig, eine Kenntlichmachung der Abweichung ist nicht mehr möglich.

Auch hier gilt, dass – vorausgesetzt eine zutreffende beschreibende Bezeichnung ist vorhanden – jegliche Form einer möglichen Irreführung über die Art des Produktes schon im Hauptsichtfeld bei dem angegebenen Produktnamen zu vermeiden ist. Dies ist durch den Hinweis „Vegetarisch/Vegan“ und der Angabe der ersetzenden Zutat (Beispielhaft: „aus Sojaprotein“, oder bei Verwendung mehrerer pflanzliche Proteinquellen „aus pflanzlichen Eiweißen“) im Zusammenhang mit dem Produktnamen in der Regel gewährleistet.

Solche Anlehnungen an übliche Bezeichnungen, z. B. die Verwendung der Angabe „... Bratwurst“ zur Bezeichnung einer vegetarischen Wurst als „Vegetarische Bratwurst“ oder ein „Schnitzel fleischfrei“, waren bereits Gegenstand der nationalen Rechtsprechung. Dieser ist zu entnehmen, dass die Anlehnung an verkehrsübliche Bezeichnungen grundsätzlich zulässig und nicht beanstandungsfähig ist, unabhängig davon, ob die Anlehnung im Rahmen einer Phantasiebezeichnung oder der Bezeichnung des Lebensmittels selbst erfolgt:

- AG Neuss, Urteil v. 18.04.1988, Az.: 10 OWiG 18 Js 1984/87,
- VG Arnsberg, Urteil v. 26.10.2009, Az.: 3 K 3516/08,
- VG Gelsenkirchen, Beschluss v. 19.03.2012, Az.: 19 L 145/12.

Der Leitsatzentwurf für bestimmte vegane und vegetarische Lebensmittel, der vom temporären Fachausschuss der Deutschen Lebensmittelbuch-Kommission (DLMBK) in seiner Sitzung am 26. Juni 2017 beschlossen wurde, steht derzeit zur Diskussion.

3.10 Verbraucherumfragen

Beispielhaft für andere in Auftrag gegebene Verbraucherumfragen werden hier Daten einer Verbraucherumfrage im Auftrag der DLG (Quelle: Fleischwirtschaft 572017) zitiert:

Danach meinten 75 % der Verbraucher, dass die Bezeichnung „Schnitzel“ nicht zu einem Produkt passt, das kein Fleisch enthält und sogar mehr als 90 % der Verbraucher verbindet den Begriff „Schnitzel“ mit Schweinefleisch. Allerdings differiert diese Verbrauchermeinung je nach welche Bezeichnung gefragt wird.

So meinten zwar 80 % der Verbraucher, gefragt nach der Bezeichnung „Frikadelle“, dass diese Bezeichnung nicht zu einem Produkt passt, das kein Fleisch enthält, aber bei der Bezeichnung „Bratwurst“ bzw. „Aufschnitt“ würde knapp die Hälfte der befragten Verbraucher (46 -47 %) auch eine andere Zusammensetzung als Fleisch akzeptieren.

3.11 Analytik zur Überprüfung der Kennzeichnung vegan/vegetarisch

Üblicherweise wird eine Probe zur Überprüfung der Kennzeichnung als „vegan“ oder „vegetarisch“ molekularbiologisch mittels Real Time PCR als Multiplexansatz auf die Bestandteile Fleisch – Fisch – Honig – Pflanze untersucht. Obwohl es noch keinen standardisiert festgelegten Grenzwert für eine noch als technologisch unvermeidbar geltende Beimischung tierischer Bestandteile gibt, wird üblicherweise ein 0,1 % Vergleichsstandard Rind oder Huhn mitgeführt.

Nachdem die molekularbiologische Analytik bei einem positiven Ergebnis „Rind“ oder „Huhn“ nicht unterscheiden kann, ob es sich um Fleisch der betreffenden Tierart oder um eine „Kontamination“ mit Ei- oder Milchbestandteilen handelt, muss in diesen Fällen eine Untersuchung auf Proteinbasis ein immunenzymatischer Test (ELISA) zusätzlich durchgeführt werden. Dies spielt insbesondere bei der Untersuchung „vegetarischer“ Lebensmittel eine Rolle, da diese ja Milch bzw. Ei enthalten dürfen.

Beispiel: „100 % Vegane Pizza“ als Verbraucherbeschwerde. Bei der Pizza wurden mittels ELISA Milchbestandteile (ca. 20 mg/kg Casein) nachgewiesen. Laut Zutatenverzeichnis enthält das Produkt keine Milch.

„Zutaten: [...] geriebener Pizzabelag aus Pflanzenfett (9,5 %) (Wasser, Kartoffelstärke, Palmöl, Salz, Stabilisatoren: Polyphosphate, Diphosphate, Calciumphosphate; Aroma, Farbstoff: Carotin; Emulgator: Mono- und Diacetylweinsäureester von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren) [...]“



Für die Ursache des unbeabsichtigten Eintrags von Milchbestandteilen kommen in Frage:

- Zutaten
- Trägerstoffe von Aromen/Farbstoffen
- „Kreuzkontamination“ durch Produktionsabläufe

Nach einer Recherche vor Ort ergab sich, dass der Pizzabelag in einem niederländischen Betrieb gemahlen wurde, in dem auch Käse zerkleinert wird.

Für die lebensmittelrechtliche Würdigung wurde geprüft, ob der Hersteller des Pizza-belags für den Eintrag des Milcheiweißes verantwortlich ist:

- In diesem Zusammenhang war zu klären, ob dieser Eintrag technisch vermeidbar war?
- Wenn nein, wäre die Auslobung „vegan“ rechtmäßig!
- Des Weiteren stellt sich die Frage, wie eine ausreichende Reinigung von Produktionslinien nachgewiesen werden kann?

Rein Analytisch sind diese Fragen bzw. die Ursache des Eintrags allerdings nicht zu klären.

Bei einem positiven Nachweis tierischer Bestandteile in einem veganen Lebensmittel muss deshalb im Betrieb recherchiert werden ob:

- Vegane Ausgangsstoffe mit tierischen Produkten in Berührung gekommen sind „Lagerung“,
- Neben veganen oder vegetarischen Produkten auch tierische Produkte in dem Betrieb verarbeitet werden „Reinigung der Produktionslinien“,
- Produkte eingesetzt wurden, die Zutaten enthalten, die unter Verwendung von tierischen Bestandteilen hergestellt wurden (Zusatzstoffe, Verarbeitungshilfsstoffe, Trägerstoffe) „Rückverfolgbarkeit von Zutaten“,
- oder tierische Produkte als Zutat verarbeitet wurden.

3.12 Fazit

Es wird kaum möglich sein, über die Analytik allein die Auslobung vegan/vegetarisch herstellerseitig zu belegen bzw. seitens der Lebensmittelüberwachung zu überprüfen.

Zusätzlich ist eine Überprüfung der Eigenkontrollsysteme der Hersteller durch die Lebensmittelüberwachung inklusive Dokumentenprüfung essentiell.

Eine lebensmittelrechtliche Bewertung ist nur in Kombination mit der Prüfung des QM-Systems und der Rückverfolgbarkeit bei Herstellern zielführend.

Die korrekte Herstellung und Bezeichnung sowie die Kontrolle vegan/vegetarischer Lebensmittel ist eine Herausforderung für Hersteller und Lebensmittelüberwachung.

4 Einfach nur super? Superfoods

Dipl. oec. troph Angela Clausen

Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

Eine offizielle Definition oder gar eine gesetzliche Regelung des Begriffs Superfood gibt es nicht. Das Wörterbuch Oxford English Dictionary bezeichnet mit dem Begriff Superfood ein „*nährstoffreiches Lebensmittel, das als besonders förderlich für Gesundheit und Wohlbefinden erachtet wird*“. Das Europäische Informationszentrum für Lebensmittel (EUFIC) nennt so „*Lebensmittel, insbesondere Obst und Gemüse, die aufgrund ihres Nährstoffgehaltes einen höheren gesundheitlichen Nutzen als andere Nahrungsmittel haben*“ [EUFIC 2012].

Als Superfoods angeboten werden in der Regel pflanzliche Lebensmittel. Neben der Frucht bzw. Pflanze als solche werden sie als Saft, gefriergetrocknet als Pulver, gemahlen oder als Extrakt angeboten und sollen vorzugsweise Smoothies oder Müsli sowie Backwaren aufwerten. Sehr häufig sind sie auch in Kapsel- oder Pulverform als Nahrungsergänzungsmittel erhältlich.

Neben den klassischen meist rot-blauen Superfruits (z.B. Aronia, Acai, Goji, Camu-Camu, Maqui, Granatapfel) und den grünen Supergreens (z.B. Spirulina, Chlorella, Matcha, Weizen-/Gerstengras, Moringa, Brennessel) gibt es noch die Superseeds (Chia, Hanfsamen, Inka-Nuss, Kürbiskerne, Leinsamen) und die sogenannten Supergrains (Quinoa, Canihua, Amaranth, Teff, Corakorn, Fonio, Freekeh. Derzeit eilt auch einigen Pflanzenölen wie Hanföl, Granatapfelkernöl und insbesondere Kokosöl der Ruf eines Superlebensmittels voraus. Neu und exotisch unter den Ölen sind solche aus Moringasamen oder Inka-Nuss (Sacha Inchi, *Plukenetia Volubilis*).

Die Sicht der Verbraucherinnen und Verbraucher auf diese Produkte wird maßgeblich von der Lobpreisung in Zeitschriften, sozialen Medien und Mund-zu-Mund-Propaganda bestimmt. Sie erwarten super gesunde Lebensmittel mit positiven Auswirkungen auf ihre Gesundheit und sind bereit, dafür ziemlich viel Geld zu bezahlen.

Die Marketing-Sicht

Heute reicht es nicht mehr, wenn Lebensmittel einfach nur sattmachen, von einigem Nährwert sind und gut schmecken. Denn mehr Umsätze und ein höherer Gewinn können bei einem stagnierenden Konsum nur mit „wertvolleren“ Lebensmitteln gemacht werden. Und wertvoller werden Lebensmittel, wenn sie als etwas Besonderes beworben werden oder wenn sie Geschichten erzählen können.

Damit erreichen Superfoods Umsatzrekorde: 2016 wurden hier Chia-Samen, Goji-Beeren und Co. für 42,6 Millionen Euro verkauft, 2014 lag der Umsatz lediglich bei 1,5 Millionen Euro. Inzwischen haben auch Drogeriemärkte und Discounter die Trendprodukte als Eigenmarken in ihrem Sortiment. Chia ist besonders beliebt.

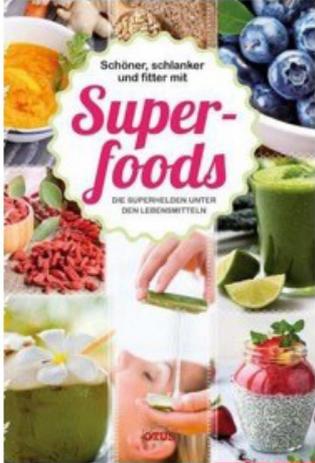
Die Samen machen rund 63 % des Umsatzanteils an Superfood aus, gefolgt von Trockenfrüchten wie Goji oder Aronia-Beeren und Nahrungsergänzungspulvern wie Spirulina, Moringa oder Weizen gras. Im Schnitt gibt jeder Bundesbürger etwa 21 Euro pro Jahr für Superfood aus. [Nielsen 2017, Mintel 2017]

Die Marketing-Sicht I



www.facebook.com/Lieferei

www.karathifoods.com

www.buecher.de

LGL-Gespräche zu LM-Sicherheit und Verbraucherschutz 10.07.2017

verbraucherzentrale
Nordrhein-Westfalen

Abbildung 1

Superfood gibt es für Superhelden, um schöner, schlanker und fitter zu werden oder als ewiger Jungbrunnen (Abbildung 1). Der Exotik-Faktor spielt bei Superfoods eine große Rolle, denn Geschichten von seltenen Pflanzen, einsamen Bergregionen, undurchdringlichen Regenwäldern, Völkern mit top gesunden Greisen und der Heilkunst von Medizinern und weisen alten Frauen lassen sich gut verkaufen und rechtfertigen die hohen Preise. Praktisch allen Superfoods ist gemeinsam, dass ihnen vor allem via Foren, Blogs und sozialer Medien, aber auch in Broschüren, Zeitschriften und Büchern gesundheitsfördernde Eigenschaften zugeschrieben werden. So sollen sie angeblich schön, schlank oder leistungsfähiger machen und immer mindestens einer Krankheit vorbeugen.

Wer gesundheitsbezogen werben möchte, kommt an der Health Claims-Verordnung (VO (EG) 1924/2006) nicht vorbei. Für Pflanzen gibt es bis auf wenige Ausnahmen (z. B. Walnuss) bisher gar keine zugelassenen Claims, für viele Botanicals steht eine Entscheidung noch aus.

Der Begriff Superfood ist daher fast schon eine logische Konsequenz – kein Gesundheitsbezug im Namen und trotzdem verspricht er alle Wunder dieser Welt. Im Vereinigten Königreich gilt dieser Begriff übrigens – anders als in Deutschland – als allgemeiner Health Claim und bedarf der Ergänzung durch erlaubte, spezifische Claims. Es muss also erklärt werden, was dieses Lebensmittel zu einem Superfood macht [Department of Health 2011].

Neben dem Begriff Superfood wird auch (unzulässigerweise) gerne mit dem ORAC-Wert geworben, inzwischen aber kaum noch auf den Produkten selber, eher im Internet. Echte krankheitsbezogene Werbung für Superfood-Produkte gibt es selten in Shops, umso öfter aber in Blogs und Foren - natürlich nur von hilfsbereiten Menschen verfasst, nicht mit kommerziellen Hintergedanken.

Mittlerweile sind Superfoods nicht mehr nur exotische Produkte. Neuerdings werden auch heimische Pflanzen, wie zum Beispiel Brennnessel, Brokkoli, Spinat, Grünkohl, Blaubeere oder Hagebutte als regionales Superfood von Medien oder auf Produkten als Superfood betitelt.

Die ernährungsphysiologische Sicht

Superfoods werden meist mit einem besonders hohen Gehalt an besonders herausgestellten wertvollen Inhaltsstoffen beworben. Für neue Superfoods gibt es vor allem kommerzielle, interessengesteuerte Nährwertanalysen, die erstaunliche Abweichungen zwischen den einzelnen Anbietern offenbaren.

Gibt es veröffentlichte, wissenschaftlich basierte Daten (z.B. des U.S. Department of Agriculture [USDA 2016]), liegen oft nur Werte für die Hauptnährstoffe vor, seltener auch zu Mikronährstoffen wie Vitaminen und Mineralstoffen [Bhagwat 2015] und noch seltener zu sekundären Pflanzenstoffen – zu denen es ja auch keine Referenzwerte gibt.

Nur, wie viel von den beworbenen Inhaltsstoffen ist tatsächlich noch im Endprodukt vorhanden? Der Transportweg ist oft lang und aufwändig. Werden die Produkte zuvor noch zu früh geerntet oder für den Transport stark verarbeitet (püriert und tiefgefroren oder getrocknet) ist oft schon vieles verloren gegangen.

Auch die Darreichungsform ist wichtig: Gefriergetrocknete Beeren enthalten weit mehr der wertvollen Inhaltsstoffe als etwa Lösungen. Extrakte im LM-Bereich sind im Gegensatz zu arzneibuchkonformen Extrakten nicht standardisiert. Nicht zuletzt werden für das endgültige Produkt vielfach Zusatzstoffe wie Konservierungsmittel, Säuerungsmittel, Antioxidationsmittel, Verdickungsmittel, Überzugsmittel und sogar Aromen benötigt.

Hinzu kommt, dass sich der angepriesene deutlich höhere Gehalt an wertvollen Inhaltsstoffen im Vergleich zu "normalen" Lebensmitteln schnell relativiert, wenn man die tatsächliche Verzehrmenge berücksichtigt. Bei Chia wird wie in diesem Beispiel (Abbildung 3) neben dem Gehalt an ALA häufig auch der hohe Calciumgehalt „5 mal so viel wie Milch“ (638 mg / 100 g) ausgelobt. Berücksichtigt man aber, dass es für Chia-Samen eine Tageshöchstmenge von 15 g (diese enthält 95,7 mg Calcium) gibt und meist nur wenige Teelöffel gegessen werden, ist die Zufuhr im Vergleich zu einem Glas Milch (250 ml enthalten 300 mg) nicht mehr besonders hoch. Und um bei Chia zu bleiben: Werden die Samen als Ganzes übers Müsli, das Brötchen oder in den Smoothie gestreut, geht es ihnen, so das Max-Rubner-Institut, nicht besser als den ebenso wertvollen heimischen Leinsamen. Werden sie nicht geschrotet gegessen, verlassen sie den Körper mehr oder weniger unverdaut - samt der erwünschten Inhaltsstoffe wie etwa Omega-3-Fettsäuren Institut [MRI 2016]. Eine Aussage wie „2 Scheiben decken den Bedarf an Omega3“ sind also höchst fragwürdig. Konkret stellt sich also immer auch die Frage nach der Bioverfügbarkeit der besonders herausgestellten, wertgebenden Inhaltsstoffe.

Übrigens haben wir es auch häufig mit „Schmuckzutaten“ zu tun. Der Superfood-Juice Defense mit Brokkoli und Grünkohl (Abbildung 3) (zusammen immerhin 18 %) kann seine Immunsystem-Werbung nur aufgrund des zugesetzten Selens und Vitamin C machen.

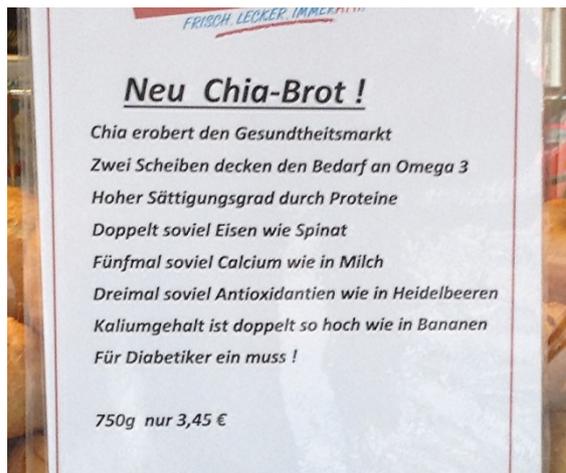


Abbildung 2; Verbraucherzentrale NRW



Abbildung 2, Verbraucherzentrale NRW

Auf jeden Fall können Superfoods kein Ersatz für eine abwechslungsreiche Ernährung sein. Ganz problematisch wird es natürlich, wenn Superfoods als Heilsbringer verstanden werden und als Ersatz für bedarfsgerechte Ernährung dienen sollen, hier Superfood statt Muttermilch (Abbildung 4).

Die ernährungsphysiologische Sicht

19.05.17 - 01:28 min
"Superfood" statt Muttermilch
Baby stirbt nach Umstellung der Ernährung

Mittwoch, 17. Mai 2017

Tragödie in Belgien
Baby verhungert wegen Superfood-Diät

Als ihr Sohn keine Muttermilch mehr verträgt, stellen die Eltern kurzerhand eine eigene Diagnose: Der sieben Monate alte Junge hat eine Gluten- und Laktoseintoleranz, glauben sie. Fortan füttern sie ihn nur noch mit Superfood-Produkten. Bis das Kind stirbt.

Teilen Twittern Teilen

Nur noch 4,3 Kilo wiegt Lucas, als seine Eltern den Jungen aus dem belgischen Beveren ins Krankenhaus bringen – vier Kilo weniger, als für sein Alter normal sind. Als ein Mediziner das Kind zu Gesicht bekommt, ist es bereits tot. Schnell stellen die Ärzte fest: Der Junge war verhungert und dehydriert. Auch der Grund ist schnell gefunden: Die Eltern hatten ihrem Kind statt Babynahrung nur Milchersatz aus Hafer, Buchweizen, Quinoa und Reis gegeben. Über den Fall berichteten belgische Medien.

In den ersten Monaten seines Lebens war der Säugling noch gestillt worden oder bekam das Fläschchen. Wie seine Mutter nun vor Gericht rechtfertigte, habe ihr Sohn damals noch sechs Kilo gewogen. Doch Lucas vertrug die Nahrung nicht. Statt mit ihrem Kind zum Arzt zu gehen, diagnostizierten die Eltern kurzerhand selbst eine Gluten- und Laktoseintoleranz. Fortan gaben sie Lucas nur noch Milchersatzprodukte, sogenanntes Superfood, das sie auch in ihrem eigenen Naturkostladen verkaufen.

www.n-tv.de/panorama/Baby-verhungert-wegen-Superfood-Diaet-article19846664.html, 17.05.2017

verbraucherzentrale
 Nordrhein-Westfalen

LGL-Gespräche zu LM-Sicherheit und Verbraucherschutz

10.07.2017

Abbildung 3

Die toxikologische Sicht

Aus toxikologischer Sicht sollte man sich vor der Verwendung über nötige Küchentechniken informieren, werden doch manche Pflanzen (wie grüne Bohnen, bestimmte Pilze, Holunderbeeren) aufgrund natürlich vorhandener toxischer Inhaltsstoffe (wie Phaseolin, Solanin, Glucosinolate, Oxalsäure, Sambunigrin, Blausäure) besser nicht roh gegessen.

Unbekannte exotische Lebensmittel bergen immer ein gewisses Risiko für Überempfindlichkeitsreaktionen, Kreuzreaktionen oder Reaktionen auf bisher unbekannte Allergene. Etwas länger schon kennt man die sogenannten Shiitake-Dermatitis [BfR 2004]. Mittlerweile gibt es auch Fallbeschreibungen, in denen von allergischen Reaktionen auf Chia-Samen oder Goji-Beeren berichtet wurde [Garcia 2015, Larramendi 2012].

Ein völlig unterschätztes Risiko besteht bei regelmäßiger Einnahme von Medikamenten, da hierbei Wechselwirkungen (Blockade, Wirkungsverstärkung) auftreten können. Das ist bekannt von Grapefruit, gilt aber auch für Granatapfel (und abgeschwächt für Ingwer, Knoblauch oder Süßholzwurzelextrakt) [Hidaka 2008, Bailey 2013]. So sollte bei manchen Medikamenten ein zeitlicher Mindestabstand eingehalten werden, da möglicherweise deren Wirkung – insbesondere die Abbaugeschwindigkeit durch Hemmung oder Induktion des Enzyms CYP3A4 verändert wird. Gefährliche Wechselwirkungen können bei Goji-Beeren mit bestimmten "blutverdünnenden" Medikamenten (Vitamin K-Antagonisten) auftreten (gilt z.B. auch für Ginseng oder Papaya). [Bundesinstitut für Arzneimittelsicherheit 2012].

Wirklich kritisch wird es vermutlich erst bei Superfood-Extrakten [DFG 2006, Eisenbrand 2007], sie können hohe Konzentrationen einzelner Wirkstoffe enthalten. Je nach Art des Extrakts kann es zu ganz unterschiedlichen pharmakologischen Wirkungen kommen. Außerdem sind gesundheitliche Probleme durch Aufkonzentration bestimmter reizender oder toxischer Stoffe möglich. Entsprechende Risikobewertungen gibt es beispielsweise für Methyleugenol, Estragol, Morphin, Cumarin oder Zimtaldehyd [BgVV 2000].

Die ökologische Sicht

Wenn Beeren, Samen & Co. Superkräfte zugeschrieben werden und die Nachfrage deswegen steigt, kann das negative Folgen für die Umwelt haben. Die meisten Superfoods kommen aus Asien oder Lateinamerika. Grundsätzlich verschlechtert der lange Transportweg – egal, ob per Schiff oder Flugzeug - den ökologischen Fußabdruck der Produkte. Der Transport per Schiff ist emissionsärmer als per Flugzeug, erfordert aber oft klimatisierte Lagerräume [Derndorfer 2017].

In den Herkunftsländern kommt es durch die steigende Nachfrage sehr schnell zu Monokulturen, die Biodiversität wird gefährdet [Hartmann 2014]. Das ließ sich beispielsweise um die Jahrtausendwende sehr gut in Indien beobachten, als Waschnüsse plötzlich populär wurden und dort riesige Nussmonokulturen entstanden. Ähnliches ist auch von großen Flächen mit Aloe vera-Monokulturen bekannt. In anderen Ländern (z.B. Mexiko) werden große Mengen Wald illegal gerodet, um genügend Anbauflächen (z.B. für Avocados) zu haben [Raether 2016].

Außerdem kann es zu chronischem Trinkwassermangel kommen, denn die großen Anbauflächen benötigen ausreichende Bewässerung [Helble 2012]. Das gilt beispielsweise auch für den Avocado-Anbau. Zur Produktion von einem Kilogramm Avocados werden ca 1.100 Liter Wasser [Derndorfer 2017] benötigt – und das in einer Region wie Limpopo / Südafrika, wo das Wasser für die Bevölkerung eh knapp ist. Auch in Israel fließt ein sehr großer Teil des Trinkwassers in die Produktion dieser Super-Frucht, die durch den Vegan-Trend zusätzliche Nachfrage erfahren hat.

Zwar benötigen Getreide (1644 l pro kg) oder Nüsse (9063 l / kg) deutlich mehr Wasser [Water Footprint Network], sie werden aber auch eher selten in großen Mengen in wasserarmen Regionen angebaut.

Allerdings sollen insbesondere einige Bäume (z.B. Baobab- und Moringa) auch die Beschaffenheit und Fruchtbarkeit von Böden positiv beeinflussen können, indem sie Wasserverluste reduzieren, je nach Gegend die Versalzung des Bodens und einen Abfall des Grundwasserspiegels vermindern [Cernansky 2016]. Auch die Bodenerosion an Urwaldhängen könnte durch sie verringert werden [Martinez 2015]. Darüber hinaus sind diese Bäume eine Nahrungsquelle für Bienen, verbessern die Luft und speichern Kohlendioxid [Cernansky 2016].

Die sozio-kulturelle Sicht

Eine gesteigerte Nachfrage hat auch Einfluss auf die (Ess-)Kultur in den Herkunftsländern. So ist der Preis für das Superfood Quinoa in Bolivien derart gestiegen, dass viele Einheimische ihr traditionelles Grundnahrungsmittel nicht mehr bezahlen können und auf andere Nahrungsmittel ausgewichen sind, die dann oft nicht die gleiche ernährungsphysiologische Qualität haben [Hasenheit 2016]. In Bolivien waren das Reis und Pommes frites. Laut Institut für Welternährung steigt damit die Gefahr von Fehl- und Mangelernährung und von Krankheiten [Hartmann 2014].

Insbesondere Kleinbauern sind kaum in der Lage, die große Nachfrage nach aktuellen Superfoods zu bedienen, so dass am Ende meist nur einige wenige am Boom wirklich verdienen. Nicht vergessen werden sollte auch, dass Superfoods Modezyklen unterliegen. Schnell wachsende Märkte können die Produzenten auch sehr schnell in den Ruin treiben, wenn große Investitionen getätigt wurden und die Nachfrage dann plötzlich ausbleibt oder die Preise verfallen.

Letzteres ist derzeit bei Quinoa der Fall, seit Quinoa statt in Handarbeit wie in Bolivien nun in Ländern wie Peru, China, Indien oder den USA in industriellem Maßstab und unter massivem Pestizideinsatz angebaut wird. Statt zeitweise 6000 US-Dollar je Tonne Quinoa aus Bolivien gibt es heute beim Export nur noch rund 2500 Dollar. Die Produktion in Bolivien ist 2016 nach sechs Jahren Wachstum von 89.000 auf 69.000 Tonnen eingebrochen. Inzwischen hat bereits jeder 10. Quinoa-Bauer (rund 200 von 2000) aufgegeben. [Ismar (a) 2017]. Inzwischen wurde in Bolivien die Fläche für den erlaubten Koka-Anbau verdoppelt. Für Koka bekommen die Bauern mehr als das Zehnfache dessen, was sie für Quinoa erhalten. [Ismar (b) 2017, dpa 2017]

Die Sicht der Lebensmittelüberwachung

Als erstes sind hier unzulässige Zutaten bei Superfoodprodukten anzusprechen. Handelt es sich um Nahrungsergänzungsmittel (NEM) gibt es bei den neuartigen Lebensmitteln allerdings viele Ausnahmen, da viele Stoffe – wie z.B. Gerstengraspulver – schon früher eine Verwendung als NEM fanden. Das gilt dann aber nicht für Gerstengraspulver, welches kein NEM ist.

Als Hilfsmittel zur Unterscheidung gibt es den Novel-Food-Katalog der EU. Vor allem Pflanzenstoffe der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) werden häufig als unerlaubtes Novel Food eingestuft. Theoretisch ist auch zu prüfen, ob es sich bei Pflanzenzutaten um Stoffe des Anhang III der Anreicherungsverordnung, Teil A oder C handelt. Ebenfalls unzulässig ist die Bestrahlung, das Schnellwarnsystem nennt hier z.B. Spirulina.

Man muss man sich bei den plötzlich nachgefragten hohen Mengen an Superfood allerdings auch fragen, wo diese eigentlich herkommen. Denn so schnell lassen sich Anbaugelände nicht aus dem Boden stampfen und wer sollte riesige Lagerbestände für einen eventuellen Boom bereithalten?

Tatsächlich führt eine solche Nachfragesteigerung auch zu vermehrtem Lebensmittelbetrug (Food Fraud). So wurde beispielsweise Granatapfelsaft schon mit Apfel- und Traubensaft verfälscht [Johnson 2014]. Letztens wurde im Rahmen der internationalen Kontrollaktion „Opson VI“ Betrug in großem Stil bei Haselnuss-Produkten aufgedeckt.

Andreas Kliemant vom BVL sagte dazu im ZDF am 25.04.17: *„Um eine gute Fälschung auf die Beine zu stellen, müsse man sich sehr gut mit dem Lebensmittel auskennen. Aber wenn man diese Hürde einmal übersprungen hat, wenn man eine ausgemusterte Produktionsanlage eines namenhaften Lebensmittelherstellers erworben hat und dann in Land X Y Z diese wieder an den Start bringt und ans Laufen bringt, dann ist das natürlich für Lebensmittelfälscher eine Lizenz zum Gelddrucken.“* [ZDF 2017]

Bekannt sind gepanschter Wein, gepanschtes Olivenöl, Melamin zur Erhöhung des Eiweißgehalts, gestreckter und verfälschter Honig (auch Manuka), Oregano gestreckt mit Olivenblättern. Betrug ist inzwischen auch bei Pflanzenstoffen gang und gäbe, so dass heutzutage DNA-Analysen zum Authentizitätsnachweis benötigt werden, traditionelle Pflanzenanalysen reichen nicht mehr [Swanson 2016].

Nicht zu vernachlässigen sind auch Hygieneaspekte. Leider ist über die Anbau- und Verarbeitungsbedingungen (z.B. Boden-, Wasser-, Luftqualität) in den Herkunftsländern meist wenig bekannt, Qualitätsstandards existieren zu Beginn eines Modetrends in der Regel nicht. Anfangs wird normalerweise nach ortsüblicher traditioneller landwirtschaftlicher Praxis gearbeitet – was auch ein Düngen mit (menschlichen) Fäkalien (sogenannter Wirtschaftsdünger) oder die Verwendung verunreinigten Waschwassers beinhalten kann. Grundsätzlich sollten Hygieneprobleme bei exotischen pflanzlichen Lebensmitteln nicht unterschätzt werden. Insbesondere auf frischen Kräutern aus Asien finden sich eine Vielzahl von (multiresistenten) Enterobakterien [Veldman 2014]. Untersuchungen stellten Salmonellen sogar bei getrockneten Produkten wie Moringablattpulver fest [CVUA 2016]. Im September 2016 gab es beispielsweise eine Vielzahl von Rückrufen für verschiedene (Bio-) Gerstengraspulver-Produkte wegen E. coli-Belastung [Lebensmittelwarnung.de].

Pestizide und Kontaminanten

Mit zunehmender Professionalisierung steigt der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und anderen Chemikalien sowie Dünger – häufig aber ohne geeignete Schutzmaßnahmen für die Anwender/Landarbeiter. Immer wieder wird festgestellt, dass Superfoods übermäßig mit (in Europa nicht zugelassenen) Pestiziden, Schwermetallen (z.B. Cadmium, Blei (Algen)) belastet sind.

Algen oder getrocknete Pflanzen fallen eher mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) auf, Samen durch hohe Gehalte an Schimmelpilzen bzw. deren Toxinen (Aflatoxin, Ochratoxin) sowie Mineralölrückständen (MOSH, MOAH) [Hinsch 2016]. Laut Öko-Test können selbst kleinste Portionen eines Superfoods erheblich zur Mineralölaufnahme beitragen. So liefern bereits zehn Gramm eines Spirulina-Algenpulvers knapp ein Viertel der Menge, die Erwachsene nach einer Schätzung der Europäischen Lebensmittelbehörde EFSA täglich über Lebensmittel aufnehmen.

Bei chinesischen Goji-Beeren wurden Mehrfach-Pestizidbelastungen gefunden [Greenpeace 2013, CVUA 2010]. So fand Öko-Test [Hinsch 2016] in einer Probe Goji Beeren 16 verschiedene Pestizide, in einem Fall sogar über dem gesetzlichen Grenzwert. Beim CVUA Stuttgart mussten 13 von 14 Proben wegen Überschreitung der Höchstmenge des Insektizids Acetamiprid beanstandet werden [CVUA 2010]. Das LAVES in Niedersachsen hat bei 10 Proben in dreien Höchstmengenüberschreitungen bei Pestiziden und bei zwei Höchstmengenüberschreitungen von Schwefeldioxid festgestellt [Laves].

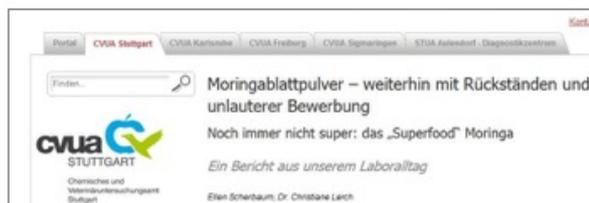
Dort wurden 2016 auch 28 Proben Chiasamen auf Belastung mit Pflanzenschutzmitteln und Schimmelpilzgiften überprüft. In fünf Proben wurden Rückstände von Pflanzenschutzmitteln festgestellt, davon wiesen drei Proben Höchstgehaltsüberschreitungen des Wirkstoffes Glyphosat auf. Aflatoxine waren in drei Proben nachweisbar, die Gehalte lagen jedoch unter den zulässigen Höchstgehalten. [Laves]

Auch Bioprodukte sind davon nicht ausgenommen. Im Bericht des Ökomonitoring 2016 heißt es denn auch „*alles Super bis auf Superfoods*“ und es zeigte sich, dass "Öko-Superfood", konkret Moringa, Gerstengras und Weizengras längst nicht immer bio ist. (Abbildung 5)

Pestizide und Kontaminanten



Ökomonitoring, Bericht 2016



www.cvuas.de, 16.02.2017

verbraucherzentrale
Nordrhein-Westfalen

LGL-Gespräche zu LM-Sicherheit und Verbraucherschutz

10.07.2017

Abbildung 4

Insgesamt ist aber davon auszugehen, dass Belastung und Auslobung durch die vermehrten Untersuchungen sinken wird.

Leider gibt es für vieles bisher keine Höchstmengen, z.B. fehlen Höchstgehalte für Ochratoxin A in Frucht- und Gemüsepulver, Werte für Pyrrolizidinalkaloide (PA) [LAVES 2016] und auch Rückstandshöchstmengen für Moringablätter oder Weizengras (Orientierung an Kräutertees [Hinsch 2016]).

Probleme bei nährwertbezogene Angaben und Nährwertkennzeichnung

Superfood wird meist ein besonders großes antioxidatives Potenzial nachgesagt. Dieses lässt sich im Reagenzglas messen und wird gelegentlich als ORAC-Wert angegeben. ORAC bedeutet Oxygen Radical Absorbance Capacity und besagt, wie viele freie Radikale mit einem Gramm Saft oder Frucht neutralisiert werden können. ORAC-Werte sind aber reine Laborwerte und sagen nichts über die antioxidative Wirkung im Körper und zur gesundheitlichen Bedeutung eines Lebensmittels aus. Die Werbung mit dem ORAC-Wert ist nach Auffassung des Arbeitskreises Lebensmittelchemischer Sachverständiger (ALS) verboten, da es sich hierbei um eine nicht zugelassene nährwertbezogene Angabe gemäß Health Claims-Verordnung handelt [ALS 2011].

Bei der Auslobung von bestimmten Inhaltsstoffen müssen auch übliche Verzehrsmengen berücksichtigt werden. So beträgt die (im Durchführungsbeschluss 2013/50/EU der Kommission vom 22.01.2013 genannte) maximale Tagesportion Chia-Samen 15 g – dann können für die Werbung mit nährwert- oder gesundheitsbezogenen Angaben nicht die Nährwertangaben von 100 g z.B. für Calcium oder Omega-3-Fettsäuren zugrunde gelegt werden.

Laut Ökotest warb ein Anbieter damit, dass schon 40 Gramm Hanfsamen signifikante Mengen von sechs verschiedenen Vitaminen, Mineralstoffen und Fettsäuren enthielten. Eine unrealistisch große Portion. Hätte er, wie andere Hanfanbieter, eine 20-Gramm-Portion zugrunde gelegt, hätte er nur mit zwei Nährstoffen werben können. [Hinsch 2016]

Unzulässige gesundheitsbezogene Angaben für Superfood

Unzulässige gesundheitsbezogene Angaben findet man insbesondere im Internet, im Handwerk (z.B. Bäckereien) und in Reformhäusern, seltener auf den Produkten selber (Abbildung 6).

So wird in einem Restaurant für einen frisch gepressten Saft mit „Unser Tipp für Ihre Abwehrkräfte“ geworben, beim Bäcker verspricht die Wunderpflanze Hanf „mehr Vitalität, Leistung und Freude“, das Hagebuttenpulver im Supermarkt präsentiert sich als „Heldin für Kollagenbildung und Knorpelfunktion“ und mit dem ORAC-Wert. Im Regal neben den Superfood-Pulvern liegt das Ratgeber-Heftchen „Gesund & fit“ mit krankheitsbezogenen Aussagen und in einer Sonderveröffentlichung der Ruhrnachrichten vom 06.07.17 entpuppt sich ein redaktioneller Artikel als klare Werbung eines Reformhauses „Hagebuttenpulver hilft bei Arthrose“.

Die HCVO gilt übrigens, so der Erwägungsgrund 4, auch für „kommerzielle Mitteilungen, u.a. auch in allgemeinen Werbeaussagen über Lebensmittel und in Werbekampagnen wie solchen, die ganz oder teilweise von Behörden gefördert werden“.

Unzulässige gesundheitsbezogene Angaben



Ruhrnachrichten vom 06.07.2017



Weiterhin unterstützt der regelmäßige Verzehr von Maquipulver einen gesunden Blutzuckerspiegel, Herz und Kreislauf, die Gewichtsreduktion, die Entgiftung des Körpers und wirkt dem Alterungsprozess sowohl innerlich als auch äußerlich entgegen.



Fotos: A. Clausen

BESCHREIBUNG

Gib Halsweh und Schnupfen keine Chance! Vital Protect ist der natürliche Booster für Dein Immunsystem.

Vitaminreiche Superfoods wie Sanddorn und Echinacea stärken und schützen nicht nur Deinen Körper, sie wirken sich auch positiv

Screenshot: www.naturalmojo.de/produkt/vital-protect-paket

LGL-Gespräche zu LM-Sicherheit und Verbraucherschutz

10.07.2017

verbraucherzentrale
Nordrhein-Westfalen

Abbildung 5

Fazit

Anders als bei gesundheitsbezogenen Auslobungen, die belegt werden müssen, ist der Begriff „Superfood“ nicht geschützt. Es stellt sich allerdings die Frage, inwieweit dieser Begriff auch in Deutschland als allgemeiner Health Claim angesehen werden sollte. Superfoods können – sofern sie nicht gerade in Kapsel- oder Pulverform verzehrt werden – eine Bereicherung des Speiseplans sein und ganz neue Geschmackserlebnisse vermitteln. Ein gesundheitlicher Mehrwert im Vergleich zu heimischen Produkten ist eher nicht gegeben. Diesbezüglich liegt ihr Wert eher im Auge des Betrachters. Und man sollte die Schattenseiten der Superfoods nicht vergessen.

Quellenangaben

- ALS (2011): Stellungnahme Nr. 2011/55 des Arbeitskreises Lebensmittelchemischer Sachverständiger der Länder und des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (ALS): Angabe von ORAC-Werten vom 25./26.10.2011
- Bailey DG; Dresser G; Malcolm J; Arnold O (2013): Grapefruit–medication interactions: Forbidden fruit or avoidable consequences. *CMAJ* 185: 309–316, doi: 10.1503/cmaj.120951
- BfR: Gesundheitliches Risiko von Shiitake-Pilzen. Stellungnahme des BfR vom 23. Juni 2004, www.bfr.bund.de/cm/343/gesundheitsliches_risiko_von_shiitake_pilzen.pdf
- BgVV - Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (2000). Gehalte an Cumarin, Safrol, Methyleugenol und Estragol in Lebensmitteln. URL: http://www.bfr.bund.de/cm/343/gehalte_an_cumarin_safrol_methyleugenol_und_estragol_in_lebensmitteln.pdf
- Bhagwat S, Haytowitz DB (2015) USDA Database for the Flavonoid Content of selected Foods. Release 3.2. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service. Nutrient Data Laboratory Home Page: www.ars.usda.gov/ARSUserFiles/80400525/Data/Flav/Flav3.2.pdf
- Bundesinstitut für Arzneimittelsicherheit, Paul-Ehrlich-Institut (2012) Mögliche Interaktion zwischen Vitamin-K-Antagonisten und der Goji-Beere – Risiko von INR-Erhöhung und schweren Blutungsereignissen. Bulletin zur Arzneimittelsicherheit Ausgabe 1, 13-17
- Cernansky R: Can Superfoods boost the Planet’s Health, too? <http://ensia.com/features/can-superfoods-boost-the-planets-health-too>, Stand 19.04.16, Zugriff 07.09.17
- CVUA Stuttgart (2010): Nachgefasst: Pestizide in Gojibeeren. 2010. URL: http://cvuas.ua-bw.de/pdf/druck_pest_gojibeeren2010.pdf, Zugriff 07.09.2017
- CVUA Stuttgart (2016): Nicht besonders super – das „Super Food“ Moringa, vom 09.03.16, URL: http://www.ua-bw.de/pub/beitrag.asp?subid=0&Thema_ID=2&ID=2219&Pdf=No&lang=DE Zugriff 30.08.2017
- Department of Health: Nutrition and health claims. Guidance to compliance with Regulation (EC) 1924/2006 on nutrition and health claims made on foods. Version 2, November 2011, Pkt. 37, 50, Q19 URL: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/204320/Nutrition_and_health_claim_s_guidance_November_2011.pdf Zugriff 07.09.17
- Derndorfer E (2017): Avocado: Hype um eine grüne Frucht. *ernährung heute* 1/2017: 12-15
- DFG - Senatskommission zur Beurteilung der gesundheitlichen Unbedenklichkeit von Lebensmitteln (2006): Natürliche Lebensmittel-Inhaltsstoffe: Beurteilung der Toxizität einer Substanz bei isolierter Verabreichung im Vergleich zur Aufnahme als Bestandteil der Nahrung. Endfassung vom 13. März 2006. URL: http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/reden_stellungnahmen/2006/sklm_natinh_060313.pdf
- dpa (2017): Koka-Anbaufläche in Bolivien soll verdoppelt werden. *Ärzte Zeitung online*, 04.07.2017
- Eisenbrand G (2007): Pflanzliche Stoffe mit toxischem Potential in Lebensmitteln und Futtermitteln. Vortrag BfR-Forum Verbraucherschutz am 5./6. Juli 2007. http://www.bfr.bund.de/cm/343/pflanzliche_stoffe_mit_toxischem_potential_in_lebensmitteln_und_futtermitteln.pdf
- EUFIC European Food Information Council: Superfood: Was verbirgt sich wirklich dahinter? 11.12..2012, URL: <http://www.eufic.org/de/healthy-living/article/superfood-was-verbirgt-sich-wirklich-dahinter> Zugriff 30.08.2017
- García Jiménez S, Pastor Vargas C, de las Heras M, et al. (2015) Allergen Characterization of Chia Seeds (*Salvia hispanica*), a New Allergenic Food. *J Investig Allergol Clin Immunol* 25(1): 55-82
- Greenpeace (2013): Giftige Pestizidcocktails in traditionellen chinesischen Kräutern, vom 24.06.2013. URL: www.greenpeace.de/themen/giftige-pestizidcocktails-traditionellen-chinesischen-kraeutern, Zugriff 07.09.2017
- Hartmann Reiner: Quinoa-Preise als sozialer Sprengstoff. *DW Themen Wissen & Umwelt*. Stand: 16.03.2014. URL: <http://dw.com/p/1BPjf>, Zugriff 07.09.2017
- Hasenheit M: Brombeeren statt Gojibeeren – lokales Superfood als ökologische Alternative. *Wirtschaftswoche* vom 10.06.2016. URL: www.wiwo.de/technologie/green/living/ernaehrung-brombeeren-statt-gojibeeren-lokales-superfood-als-oekologische-alternative/13716852.html, Zugriff 04.11.2016
- Helble Yvonne: „Grünes Gold“ aus dem Land der Inkas. *Neue Zürcher Zeitung* vom 21.12.2012. URL: <http://www.nzz.ch/gruenes-gold-im-land-der-inkas-1.17903551>, Zugriff: 07.09.17
- Hidaka M et al. (2008): Inhibitory Effects of Fruit Juices on Cytochrome P450 2C9 Activity in Vitro. *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 72 (2), 406–11, 2008
- Hinsch B (2016): Test Superfoods - Supertox. *Ökotest* (4): 29-36
- Ismar G (a): Das Leid mit dem Preisverfall. Quinoa-Rausch wird für Bauern zum Fluch. Stand: 25.06.17. URL: <http://www.n-tv.de/wirtschaft/Quinoa-Rausch-wird-fuer-Bauern-zum-Fluch-article19898122.html>
- Ismar G (b): Der unheimliche Koka-Boom. *Ärzte Zeitung online*, 05.07.17

- Johnson R (2014): Food Fraud an „Economically Motivated Adulteration of Food and Food Ingredients. Congressional Research Service, S. 5. In: A. Stein; A.L. Märtlbauer: Food Fraud. Hrsg. A. H. Meyer, www.meyerlegal.de, Oktober 2016
- Larramendi CH, García-Abujeta JL, Vicario S, García-Endrino A, et al. (2012) Goji berries (*Lycium barbarum*): risk of allergic reactions in individuals with food allergy. *J Investig Allergol Clin Immunol.* 22(5):345-50
- LAVES: „Superfood“ – was ist das? URL: <https://www.laves.niedersachsen.de/startseite/lebensmittel/lebensmittelgruppen/superfood--was-ist-das-153633.html> Zugriff 07.09.17
- lebensmittelwarnung.de, Portal der Bundesländer und des BVL. Zugriff 07.11.2016
- Martinez A: Sacha Inchi-Öl aus Peru. IPD fördert Import von nachhaltig erzeugten Naturprodukten. *sofw Journal* 141 (11): 28-34, 2015
- Mintel Global New Products Database (GNPD). Deutschland der weltweit zweit innovativste Markt für Superfoods. Stand: 26.07.17 URL: <http://de.mintel.com/pressestelle/deutschland-der-weltweit-zweit-innovativste-markt-fuer-superfoods> Zugriff 30.08.2017
- MRI: Superfood für Superhelden, Meldung vom 08.03.16
- Nielsen Food Studie 2017. Superfoods – der Hype um Chia, Matcha und Löwenzahn. URL: <http://www.nielsen.com/de/de/insights/news/2017/wp-q2-superfoods.html> Zugriff 30.08.2017
- Ökomonitoring Baden-Württemberg 2016 - Langfassung, S. 23ff
- Raether E: Das Märchen von der guten Avocado. *Zeit online*, Stand 27.10.2016. URL: <http://www.zeit.de/2016/43/avocado-superfood-anbau-oekologie-trend>, Zugriff 07.09.17
- Swanson G (2016): The DNA Approach to Botanicals. *Food Quality & Safety* - <http://www.foodqualityandsafety.com/article/dna-approach-botanicals/>, Stand: 21.12.16
- USDA - United States Department of Agriculture Agricultural Research Service: National Nutrient Database for Standard Reference Release 28. URL: <https://ndb.nal.usda.gov/ndb/foods> Zugriff 20.07.2016
- Veldman K et al. (2014): Enterobacteriaceae resistant to third-generation cephalosporins and quinolones in fresh culinary herbs imported from Southeast Asia. *Int J Food Microbiol* 177: 72-7. doi: 10.1016/j.ijfoodmicro.2014.02.014
- Water Footprint Network. Water footprint of crop and animal products: a comparison. URL: <http://waterfootprint.org/en/water-footprint/product-water-footprint/water-footprint-crop-and-animal-products/> Zugriff: 07.09.17
- ZDF: Betrug bei Haselnussprodukten aufgedeckt. Stand: 25.04.17. URL: www.heute.de/razzien-gegen-lebensmittelfaelscher-betrug-bei-haselnussprodukten-47045104.html. Zugriff 07.09.17

Angela Clausen
Verbraucherzentrale NRW
Gruppe Lebensmittel und Ernährung
Mintropstraße 27
40215 Düsseldorf
angela.clausen@verbraucherzentrale.nrw

5 Essen mit Genuss und ohne Reue? Tatsächlich und gefühlte Risiken

Dr. Mark Lohmann
Bundesinstitut für Risikobewertung



Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) als wissenschaftliche Fachbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) ist eine Institution, die wissenschaftliches Wissen für politische Entscheidungsprozesse bereitstellt. Es ist zuständig für die wissenschaftliche Risikobewertung von Lebensmitteln, Stoffen und Produkten sowie für die frühzeitige Kommunikation möglicher, identifizierter und bewerteter Risiken im Bereich des gesundheitlichen Verbraucherschutzes. Auf der Grundlage seiner Bewertungen formuliert es Handlungsoptionen für die Politik sowie für weitere Institutionen des Risikomanagements. Das Verfahren der Risikobewertung besteht üblicherweise aus vier Schritten. Es umfasst zunächst das Erkennen der möglichen Gefahrenquelle („hazard identification“), d.h. die Identifizierung eines biologischen, chemischen oder physikalischen Agens, welches möglicherweise gesundheitsschädliche Auswirkungen hat. Daran schließt sich die Charakterisierung des Gefährdungspotentials („hazard characterization“) für den menschlichen Organismus an, das von einem biologischen, chemischen oder physikalischen Agens ausgeht und die Aufklärung der Wechselwirkung des Agens mit humanen biochemischen Reaktionsketten. Diese Untersuchungen liefern somit Kenntnisse zur Toxizität, dem Wirkprofil und dem Wirkmechanismus. Wie auch bei Arzneimitteln ist die Ermittlung der Dosis-Wirkungs-Beziehung, aus der sich Kenngrößen wie Wirkstärke, minimale Effektdosis und intrinsische Aktivität einer Substanz herleiten lassen, für die Risikobewertung ein unverzichtbarer Bestandteil. Sie ermöglicht die Herleitung von Grenzwerten wie beispielsweise der täglichen tolerierbaren Aufnahmemenge (Tolerable Daily Intake TDI), auf deren Grundlage der Risikobewerter unmittelbare Handlungsoptionen für das Risikomanagement aufzeigen kann. Verbunden mit Partizipationsansprüchen/-forderungen der Bevölkerung aber auch zivilgesellschaftlicher Gruppen an den Prozess der Wissenschafts- und Technikentwicklung und den damit betrauten Institutionen geht auch die Forderung einher, Befürchtungen und Bedenken dieser Gruppen ernst zu nehmen und im Bewertungsprozess zu berücksichtigen. Dies wird vor allem in den Fällen gefordert, in denen die wissenschaftliche Interpretation der Bewertungsergebnisse und die der Öffentlichkeit – oder einzelner gesellschaftlicher Gruppen – bezüglich eines gesundheitlichen Risikos auseinanderklafft. So werden in der deutschen Bevölkerung Themen wie Pestizidrückstände in Lebensmitteln und gentechnisch veränderte Lebensmittel mit Sorge betrachtet. Andere Gesundheitsrisiken, wie zum Beispiel bakterielle Infektionen durch mangelnde Hygiene oder hitzebedingte Kontaminanten in Lebensmitteln, werden hingegen von der Öffentlichkeit kaum wahrgenommen.

Insbesondere Sorgen und Ängste, die auf Kontrollverlusten basieren sind prägend für eine hohe Risikowahrnehmung. Stoffe, die im Verdacht stehen, die Gesundheit negativ zu beeinflussen, sind häufig mit menschlichen Sinnen nicht erfahrbar. Die vermeintliche Gefahr ist unsichtbar, das Individuum ist abstrakten Kontroll- und Qualitätssicherungssystemen ausgeliefert, ohne selbst für die eigene körperliche Unversehrtheit sorgen zu können.

Über- bzw. unterschätzte Risiken können Folgen haben, denn Krisen werden in einer medial vermittelten Welt nicht nur durch tatsächlich gesundheitsbedrohende Ereignisse ausgelöst, sondern – viel eher – durch gesellschaftliche vermittelte Wahrnehmungsprozesse.

Beeinflusst wird die individuelle Wahrnehmung wie auch die Einstellung der Öffentlichkeit zu möglichen Gesundheitsrisiken auch durch die Kommunikation von Unsicherheiten. So hat der EHEC-Ausbruch im Frühsommer 2011 in Deutschland gezeigt, dass der Öffentlichkeit der Umgang mit wissenschaftlicher Unsicherheit im Zusammenhang mit Informationen über Risiken immer noch schwerfällt. Es ist daher unabdingbar, in einem frühen Stadium des Dialoges, den Wissensstand, die Informations- und Kommunikationsbedürfnisse sowie die subjektive Risikowahrnehmung der betroffenen Zielgruppen zu ermitteln, um den Bürgerinnen und Bürgern die Grundlage für eine autonome und eigenverantwortliche Risikoentscheidung zu bieten.

Zur Klärung der Voraussetzungen für eine erfolgreiche Risikokommunikation identifiziert das BfR mithilfe vorrangig quantitativer, aber auch qualitativer Erhebungsmethoden aus der empirischen Sozialforschung Wahrnehmungs- und Verhaltensmuster. Während quantitativ ausgerichtete Methoden wie z.B. repräsentative Bevölkerungsbefragungen zu verschiedenen Themen aus dem gesundheitlichen Verbraucherschutz (z.B. Nanotechnologie, Rückstände von Pflanzenschutzmitteln, Antibiotika und Antibiotikaresistenzen, Nahrungsergänzungsmittel) der Erhebung des Wissensstandes, der Risikowahrnehmung und der ggf. vorhandenen Kommunikationsbedürfnisse dienen, werden die qualitativ ausgerichteten Methoden wie z.B. Fokusgruppen dazu eingesetzt, detaillierte Einblicke in psychologische Aspekte und Motivationen zu erhalten, aber auch dazu, komplexe Argumentationsmuster zu identifizieren.

Die Ergebnisse aus diesen Untersuchungen werden zur Ableitung von Maßnahmen für die Risikokommunikation genutzt und entsprechende Handlungsempfehlungen der Politik und dem Risikomanagement sowie Multiplikatoren aus dem gesundheitlichen Verbraucherschutz zugeleitet.

6 NovelFood – Was ändert sich durch die Verordnung (EU) 2015/2283?

Dr. Danja Domeier

Domeierlegal, Starnberg

Novel Food – Was ändert sich durch die Verordnung (EU) 2015/2283?

Dr. Danja Domeier

„LGL Gespräche zu Lebensmittelsicherheit und
Verbraucherschutz“

Oberschleißheim, 10. Juli 2017

domeierlegal

Zwei Gedanken ...

... zur Verordnung (EU) 2015/2283:

„Nichts ist so beständig wie der Wandel“

(Heraklit)

„Ein Grashalm wächst auch nicht schneller,

wenn man daran zieht“

(Chinesisches Sprichwort)



domeierlegal

2

Gliederung

- I. Einleitung
- II. Neuartige Lebensmittel
- III. Das Zulassungsverfahren
- IV. Drittstaatenprodukte
- V. Datenschutz
- VI. Fazit

domeierlegal

3

I. Einleitung

- **Der lange Weg zur Verordnung (EU) 2015/2283:**
 - **15. Mai 1997:** Inkrafttreten der Verordnung (EG) 258/97
 - **Ab 2002:** Evaluierungen und Stakeholder-Befragungen in Vorbereitung einer Novelle der Verordnung (EG) 258/97
 - **Januar 2008:** Verordnungsvorschlag der Kommission
 - **März 2011:** Scheitern des Verordnungsvorschlags
 - **Dezember 2013:** Erneuter Verordnungsvorschlag der Kommission



Verordnung (EU) 2015/2283

domeierlegal

4

I. Einleitung

- **Die Verordnung (EU) 2015/2283 ...**
 - ... vom 25. November 2015
 - **11. Dezember 2015:** Veröffentlichung im Amtsblatt
 - **1. Januar 2016:** Inkrafttreten
 - **1. Januar 2018:** Geltungsbeginn (mit Ausnahmen)



Nachfolgend „NFV“

I. Einleitung

- **Zweck und Anwendungsbereich der NFV:**
 - **Zweck:** Sicherstellung des reibungslosen Funktionierens des Binnenmarkts bei gleichzeitig hohem Schutzniveau der menschlichen Gesundheit und der Verbraucherinteressen
 - NFV gilt für das Inverkehrbringen neuartiger Lebensmittel in der EU



- NFV gilt nicht für:
 - Genetisch veränderte Lebensmittel
 - Lebensmittelenzyme, -zusatzstoffe, -aromen und Extraktionslösungsmittel

I. Einleitung

- **Was ist neu?**
 - Geänderte Begriffsbestimmungen/neue Fallgruppen für „Novel Food“
 - Stoffbezogene Zulassungen (≠ antragstellerbezogen) und Unionsliste
 - „Verkürzung“ der Zulassungsverfahren
 - Vereinfachtes Meldeverfahren für traditionelle Lebensmittel aus Drittländern
 - Datenschutzklausel entsprechend Art. 21 Verordnung (EG) 1924/2006 (nachfolgend „HCV“)
 - Koordinierung mit Antrag auf Zulassung gesundheitsbezogener Angabe
 - Definition „technisch hergestelltes Nanomaterial“

I. Einleitung

- **Gliederung der NFV:**
 - **Kapitel I:** Gegenstand, Anwendungsbereich und Begriffsbestimmungen
 - **Kapitel II:** Anforderungen an das Inverkehrbringen
 - **Kapitel III:** Zulassungsverfahren
 - **Kapitel IV:** Zusätzliche Verfahrens- / sonstige Bestimmungen
 - **Kapitel V:** Datenschutz
 - **Kapitel VI:** Sanktionen und allgemeine Bestimmungen
 - **Kapitel VII:** Übergangsmaßnahmen / Schlussbestimmungen

II. Neuartige Lebensmittel

- „**Neuartige Lebensmittel**“:
 - Alle Lebensmittel, die vor dem 15. Mai 1997 nicht in nennenswertem Umfang in der EU für den menschlichen Verzehr verwendet wurden **und**
 - mindestens einer der sich aus Art. 3 Abs. 2 a) NFV ergebenden 10 Kategorien unterfallen.

II. Neuartige Lebensmittel

- „**Neuartige Lebensmittel**“ – die 10 Kategorien (I):
 - Lebensmittel mit neuer oder gezielt veränderter Molekularstruktur (z.B. Olestra, Salatrim) (1);
 - Lebensmittel, die aus
 - Mikroorganismen, Pilzen oder Algen (z.B. Reishi-Pilze, Coriolus) (2),
 - Materialien mineralischen Ursprungs (z.B. Aluminiumsilikat Clinoptilit) (3),
 - bestimmten Pflanzen oder Pflanzenteilen (4) oder
 - bestimmten Tieren oder Tiertteilen (5)bestehen oder daraus isoliert oder erzeugt wurden;

II. Neuartige Lebensmittel

- **„Neuartige Lebensmittel“ – die 10 Kategorien (II):**
 - Lebensmittel, die aus von Tieren, Pflanzen, Mikroorganismen, Pilzen oder Algen gewonnenen Zell- oder Gewebekulturen bestehen oder daraus isoliert oder erzeugt wurden (6);
 - Lebensmittel, bei deren Herstellung ein vor dem 15. Mai 1997 in der EU für die Herstellung von Lebensmitteln nicht übliches Verfahren mit bestimmten Wirkungen angewandt worden ist, das bedeutende Veränderungen der Zusammensetzung/Struktur des LM bewirkt, die seinen Nährwert, die Verstoffwechslung oder den Gehalt an unerwünschten Stoffen beeinflussen (7);
 - Lebensmittel, die aus technisch hergestellten Nanomaterialien bestehen (8);

II. Neuartige Lebensmittel

- **„Neuartige Lebensmittel“ – die 10 Kategorien (III):**
 - Vitamine, Mineralstoffe und andere Stoffe,
 - die in NEM, in angereicherten Lebensmitteln und in Lebensmitteln für spezielle Verbrauchergruppen verwendet werden, sofern
 - ein vor dem 15. Mai 1997 nicht in der EU eingesetztes Herstellungsverfahren der Kategorie 7 angewandt wurde oder
 - sie technisch hergestellte Nanomaterialien enthalten (9);
 - Lebensmittel, die vor dem 15. Mai 1997 in der EU ausschließlich in Nahrungsergänzungsmitteln verwendet wurden, sofern sie nun in anderen Lebensmitteln verwendet werden sollen (10).

II. Neuartige Lebensmittel

- „**Technisch hergestelltes Nanomaterial**“:
 - Definition in NFV entspricht grundsätzlich Art. 2 Abs. 2 t) LMIV
 - Art. 33 NFV: Anpassung der LMIV
 - Streichung Art. 2 Abs. 2 t) LMIV
 - Verweis auf Definition des Art. 3 Abs. 2 f) NFV in Art. 2 Abs. 1 h) LMIV
 - Streichung Art. 18 Abs. 5 LMIV, da Anpassung der Definition an technischen und wissenschaftlichen Fortschritt über Art. 31 NFV erfolgt



Übergang Definition „technisch hergestelltes Nanomaterial“ in NFV
= horizontale Begriffsbestimmung für gesamtes Lebensmittelrecht

II. Neuartige Lebensmittel

- **Art. 6 Abs. 2 NFV:**
 - Nur zugelassene und
 - in der Unionsliste aufgeführte neuartige Lebensmittel
 - dürfen nach Maßgabe der in der Liste festgelegten Bedingungen und Kennzeichnungsvorschriften als solche in den Verkehr gebracht oder in und auf Lebensmitteln verwendet werden.



- Erstmalige Erstellung der Unionsliste bis zum 1. Januar 2018
 - Aufnahme aller neuartigen Lebensmittel, die nach der Verordnung (EG) Nr. 258/97 genehmigt oder gemeldet wurden

II. Neuartige Lebensmittel

- **Allgemeine Bedingungen:**
 - Art. 7 NFV
 - Zulassung des neuartigen Lebensmittels und Aufnahme in Unionsliste hängen von folgenden Bedingungen ab:
 - Lebensmittel stellt auf Grundlage verfügbarer wissenschaftlicher Daten kein Risiko für menschliche Gesundheit dar
 - Keine Irreführung der Verbraucher durch beabsichtigte Verwendung, insbesondere wenn Lebensmittel ersetzt werden soll und bedeutende Veränderung des Nährwerts vorliegt
 - Bei Ersatz eines anderen Lebensmittels: Neuartiges Lebensmittel darf sich nicht derart von herkömmlichem Lebensmittel unterscheiden, dass sein normaler Verzehr in Bezug auf Ernährung nachteilig wäre

III. Das Zulassungsverfahren

- **Zulassungsverfahren nach Art. 10 NFV:**
 - Antragsteller (Art. 3 Abs. 2 d) NFV):
 - **Bisher:** Verantwortlicher Inverkehrbringer
 - **Künftig:** EU-Mitgliedstaat, Drittstaat, interessierter Kreis (= Lebensmittelunternehmer), Vertreter mehrerer interessierter Kreise (= Verbände, Universitäten)
 - Wechsel Antragsteller korrespondiert mit Wechsel von antragstellerbezogener zu stoffbezogener Zulassung
 - Auch EU-Kommission kann generische Zulassung für neuartige Lebensmittel herbeiführen
 - Art. 10 Abs. 1 NFV
 - ≠ Antragsteller

III. Das Zulassungsverfahren

- **Die einzelnen Verfahrensschritte (I):**
 - Gültiger Antrag an die EU-Kommission
 - Weiterleitung des Antrags durch EU-Kommission an Mitgliedstaaten (unverzüglich)
 - Prüfung der Gültigkeit des Antrags und – soweit für erforderlich gehalten – Beantragung eines EFSA-Gutachtens (1 Monat nach Prüfung Gültigkeit)
 - Erstellung EFSA-Gutachten (9 Monate, Verlängerungsoption)
 - Überstellung des Entwurfs eines Durchführungsrechtsakts an den Ständigen Ausschuss (7 Monate ab Veröffentlichung EFSA-Gutachten)

III. Das Zulassungsverfahren

- **Die einzelnen Verfahrensschritte (II):**
 - Wurde EFSA nicht um Gutachten ersucht: 7-Monatsfrist zur Übermittlung des Entwurfs eines Durchführungsrechtsakts an den Ständigen Ausschuss beginnt mit Erhalt eines gültigen Antrags
 - Beratungen und Abstimmung des Ständigen Ausschusses im Prüfverfahren (ohne Frist)
 - Ggf. Beratungen und Abstimmung des Berufungsausschusses (ohne Frist)
 - Erlass des Durchführungsrechtsakts und Veröffentlichung im Amtsblatt



Idealfall: Durchführung des Zulassungsverfahrens in 18 Monaten

IV. Drittstaatenprodukte

- **Meldeverfahren nach Art. 14, 15 NFV:**
 - Vereinfachtes Verfahren für **traditionelle Lebensmittel aus einem Drittland**
 - Die einzelnen Verfahrensschritte:
 - Übermittlung einer vollständigen Meldung an die EU-Kommission
 - Weiterleitung der Meldung an Mitgliedstaaten und EFSA (1 Monat)
 - Möglichkeit der Erhebung von Einwänden durch Mitgliedstaaten und EFSA (4 Monate) - in diesem Fall: Unterrichtung des Antragstellers durch die EU-Kommission (sofort)
 - Falls Meldung ohne Einwände: Genehmigung durch EU-Kommission und Aktualisierung der Unionsliste (unverzüglich)

IV. Drittstaatenprodukte

- **„Traditionelle Lebensmittel aus einem Drittland“:**
 - Neuartige Lebensmittel i.S.d. Art. 3 Abs. 2 a) NFV
 - Aus Primärproduktion stammend (Art. 3 Nr. 17 Verordnung (EG) 178/2002)
 - **Verwendungsgeschichte als sicheres Lebensmittel im Drittland**
 - Ausgenommen neuartige Lebensmittel gemäß Art. 3 Abs. 2 a)
 - Buchst. i) = Kategorie 1
 - Buchst. iii) = Kategorie 3
 - Buchst. vii) = Kategorie 7
 - Buchst. viii) = Kategorie 8
 - Buchst. ix) = Kategorie 9
 - Buchst. x) = Kategorie 10

IV. Drittstaatenprodukte

- **„Verwendungsgeschichte als sicheres Lebensmittel in einem Drittland“:**
 - ➔ Sicherheit des Lebensmittels muss vor Meldung nach Art. 14 NFV
 - durch Daten über die Zusammensetzung und
 - durch Erfahrungen mit der fortgesetzten Verwendung über mindestens 25 Jahre hinweg
 - als Bestandteil der üblichen Ernährung,
 - einer signifikanten Anzahl an Personen und
 - in mindestens einem Drittland
- belegt werden.

IV. Drittstaatenprodukte

- **Zulassungsverfahren nach Art. 16 NFV:**
 - Fortsetzung eines nicht abgeschlossenen Meldeverfahrens
 - Die einzelnen Verfahrensschritte:
 - Scheitern des Meldeverfahrens gemäß Art. 14, 15 NFV (als Vorverfahren)
 - Übermittlung eines vollständigen Antrags mit „dokumentierten Daten“ an die EU-Kommission
 - Weiterleitung des Antrags an EFSA (unverzüglich) und Mitgliedstaaten
 - Erstellung EFSA-Gutachten (6 Monate, Verlängerungsmöglichkeit)
 - Überstellung des Entwurfs eines Durchführungsrechtsakts an Ständigen Ausschuss (3 Monate)
 - Beratungen und Abstimmung des Ständigen Ausschusses im Prüfverfahren (ohne Frist)
 - Ggf. Beratungen und Abstimmung des Berufungsausschusses (unbefristet)
 - Erlass Durchführungsrechtsakt und Veröffentlichung im Amtsblatt

V. Datenschutz

- **Zum Hintergrund:**

- Zulassung nicht mehr antragsteller-, sondern stoffbezogen
- Entwicklung eines Novel Food ist schutzwürdige Investition



Daten sollen Antragsteller für gewissen Zeitraum zur ausschließlichen Verwendung zustehen können



Regelungen in Art. 26 – Art. 28 NFV

V. Datenschutz

- **Art. 26 NFV - Inhaltliche Vorgaben für Datenschutz**

- Neu gewonnene wissenschaftliche Erkenntnisse oder Daten werden bei Antragstellung als geschützt bezeichnet,
- Antragsteller hatte zum Zeitpunkt der Antragstellung ausschließlichen Anspruch auf deren Nutzung und
- Novel Food hätte ohne diese Daten nicht bewertet und zugelassen werden können



Daten dürfen für die Dauer von fünf Jahren ab dem Datum der Zulassung des neuartigen Lebensmittels nur mit Zustimmung des Antragstellers für späteren Antrag verwendet werden

V. Datenschutz

- **Novel Food und gesundheitsbezogene Angabe**
 - Parallel gestellter Antrag auf Zulassung einer gesundheitsbezogenen Angabe
 - **Art. 28 NFV:** Aussetzung des Zulassungsverfahrens über neuartiges Lebensmittel, wenn Antragsteller vorlegt:
 - Ersuchen um Datenschutz nach Art. 26 NFV und
 - Antrag auf Zulassung gesundheitsbezogener Angabe bzgl. desselben neuartigen Lebensmittels nach Art. 15 oder 18 HCV i.V.m. Antrag auf Datenschutz nach Art. 21 HCV



Ziel: Gleichzeitiger Beginn und optimale Ausnutzung der fünfjährigen Exklusivitäten

VI. Fazit

- **Positiv:**
 - „Gestrafftes“ Zulassungsverfahren und stoffbezogene Zulassung
 - Erleichterung bei traditionellen Lebensmitteln aus Drittländern
 - Datenschutz und Koordination mit HCV
- **Kritisch:**
 - Ausweitung des Anwendungsbereichs durch neue Kategorien



Es bleibt spannend:

Wie wird die NFV ab dem 1. Januar 2018 gelebt?

Noch ein Gedanke zum Schluss ...

„Ich kann freilich nicht sagen, ob es besser wird, wenn es anders wird.“

*Aber soviel kann ich sagen:
Es muss anders werden, wenn es besser werden soll!“*

(Georg Christoph Lichtenberg)



domeierlegal

27

**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!**

Dr. Danja Domeier
Rechtsanwältin

domeierlegal
Gautinger Str. 9
82319 Starnberg
Tel +49 (0)8151 7446326
Fax +49 (0)8151 7446327
E-Mail danja.domeier@domeierlegal.de



domeierlegal

28

7 „Insekten auf dem Teller: österreichische Leitlinie für Lebensmittelsicherheit“

Mag. Lisa-Maria Urban

Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz
(BMASGK), Österreich

Die Österreichische Kommission zur Herausgabe des Lebensmittelbuches (Codexkommission) veröffentlichte 2017 aufgrund des wachsenden Interesses an Insekten als Lebensmittel und mangels spezifischer gesetzlicher Regelungen auf nationaler wie EU-Ebene eine Leitlinie zu gezüchteten Insekten als Lebensmittel. Diese stellt für Österreich eine Orientierungshilfe in Bezug auf das Inverkehrbringen, die Lebensmittelsicherheit und die Überwachung von gezüchteten Insekten als Lebensmittel dar. Der Geltungsbereich der Leitlinie umfasst ganze, gezüchtete Insekten, welche als Lebensmittel auf den österreichischen Markt gebracht werden sollen. Hier werden auch zehn relevante Arten an Heimchen, Grillen, Heuschrecken und Mehlwürmern aufgezählt.

Hinsichtlich der rechtlichen Einstufung wird festgehalten, dass alle zum menschlichen Verzehr bestimmten Tiere – so auch gezüchtete Insekten – gemäß Art. 2 der EG-Basisverordnung (VO (EG) Nr. 178/2002) Lebensmittel sind. Somit gilt für ihr Inverkehrbringen der Rechtsrahmen des österreichischen Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetzes (LMSVG, BGBl. I Nr. 13/2006 idgF). Insbesondere die Regelungen der o. g. Verordnung sowie der EU-Verordnung über allgemeine Lebensmittelhygiene (VO (EG) Nr. 852/2004) samt Durchführungs- und Änderungsverordnungen sind daher zu beachten.

Bei der Verwendung von Insekten als Lebensmittel spielt auch der Aspekt der Neuartigkeit eine Rolle. Unter neuartigen Lebensmitteln („Novel Foods“) sind jene Lebensmittel zu verstehen, die vor dem 15. Mai 1997 unabhängig von den Zeitpunkten der Beitritte der Mitgliedstaaten zur Union nicht in nennenswertem Umfang in der EU für den menschlichen Verzehr verwendet wurden („history of safe consumption“) und in mindestens eine der in der Novel Food-Verordnung definierten Kategorien fallen. Sie bedürfen einer EU-weiten Zulassung bevor sie in Verkehr gebracht werden dürfen. Während ganze Insekten und Gliedertiere nicht unter die Regelungen der „alten“ Novel Food Verordnung (VO (EG) Nr. 258/97)¹ gefallen sind, wurden verarbeitete Insekten (gem. Art. 2 der VO (EG) Nr. 852/2004) als vom Anwendungsbereich der o. g. Verordnung umfasst gesehen. Seit 1. Jänner 2018 fallen sämtliche Insekten (ganz oder Teile davon) allerdings ausdrücklich in den Geltungsbereich der novellierten Novel Food Verordnung (EU) 2015/2283².

¹ Art. 1 (2) (e) „...aus Tieren isolierte Lebensmittelzutaten...“

² Art. 3 (2) (a) (v) „...aus Tieren oder deren Teile bestehen oder daraus isoliert oder erzeugt wurden...“

Falls ganze Insekten vor dem Geltungsbeginn dieser Verordnung (1. Jänner 2018) aber nach dem 15. Mai 1997 rechtmäßig in Verkehr gebracht worden sind, ist ein Antrag auf Zulassung als neuartiges Lebensmittel oder eine Meldung als traditionelles Lebensmittel aus einem Drittstaat ab diesem Zeitpunkt erforderlich (Übergangsfrist bis 2. Jänner 2020 – Antragstellung bis 1. Jänner 2019). Erst nach positiver Entscheidung darüber und Aufnahme in die Unionsliste (= Auflistung aller generisch zugelassenen neuartigen Lebensmittel, Durchführungsverordnung (EU) 2017/2470) ist ein weiteres Inverkehrbringen zulässig.

Auch wenn bislang keine spezifischen Regelungen für gezüchtete Insekten (als Lebensmittel), wie es sie für andere Lebensmittel tierischer Herkunft bereits gab, bestanden, trägt schon immer der Unternehmer / die Unternehmerin die Verantwortung ein sicheres Lebensmittel auf den Markt zu bringen. Aspekte wie adäquate Haltung, Fütterung, Tötung, Lagerung, Verhinderung des Auskommens lebender Tiere, Arbeitnehmerschutz (Allergisierungsgefahr), fachgerechte Entsorgung von Abfällen müssen hier besonders berücksichtigt werden.

In der Leitlinie werden u.a. Fütterung und Tötung näher beschrieben. Hier wird darauf hingewiesen, dass eine Fütterung der Insekten nur mit für Nutztierfütterung geeigneten Futtermitteln, aber weder mit Speiseabfällen noch mit tierischem Eiweiß, zu erfolgen hat. Die Tötung mittels Tiefrieren (mind. – 18°C) oder kochendem Wasser bzw. Dampf (> 100°C) wird als geeignet erachtet. Hier ist v.a. ein Nachweis einer effektiven Keimabtötung ausschlaggebend.

Da die Leitlinie u.a. auch für die amtliche Kontrolle herangezogen werden soll, wurden hierfür Parameter festgelegt. Es hat eine Untersuchung der Organoleptik, der Mikrobiologie sowie der Chemie zu erfolgen. Hinsichtlich der Mikrobiologie dient beispielsweise die Verordnung (EG) Nr. 2073/2005³ für mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel als Orientierung.

Darüber hinaus wird festgehalten, wie Insekten als Lebensmittel in Verkehr gebracht werden sollten. Neben einer entsprechenden Kennzeichnung gemäß Lebensmittelinformations-Verordnung (VO (EU) Nr. 1169/2011) sollte u.a. auch ein Zubereitungs- und Verbraucherhinweis angebracht werden. Aufgrund mangelnder Erfahrungen wird auch ein Allergenhinweis hinsichtlich möglicher Kreuzreaktionen bei Allergien auf Schalen- und Krustentiere bzw. Hausstaubmilben angeraten.

In Zukunft könnte die Leitlinie noch um Aspekte wie Fütterung (im Detail) und Haltung von Insekten für Lebensmittelzwecke ergänzt werden.

Die gesamte Leitlinie ist unter:

https://www.verbrauchergesundheit.gv.at/lebensmittel/buch/codex/beschluesse/leitlinien_codexkommission.html einsehbar.

³ Anhang I Kap. 1.16 Gekochte Krebs- und Weichtiere bzw. Kap. 2.4.1 Erzeugnisse von gekochten Krebs- und Weichtieren ohne Panzer bzw. Schale



Leitlinie

für gezüchtete Insekten als Lebensmittel

Veröffentlicht mit Geschäftszahl:
BMGF-75210/0003-II/B/13/2017 vom 15.2.2017

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	3
1.1	Allgemeines	3
1.2	Geltungsbereich	3
1.3	Rechtliche Einstufung	4
1.3.1	Regelungen	4
2	Bedingungen für Aufzucht und Fütterung	5
3	Tötung	6
4	Behandlung	6
5	Untersuchungsparameter	6
5.1	Organoleptik	6
5.2	Mikrobiologische Untersuchungsparameter	6
5.3	Chemische Untersuchungsparameter	6
6	Anforderungen an das Inverkehrbringen	7

1 Einleitung

1.1 Allgemeines

Diese Leitlinie soll eine Orientierungshilfe in Bezug auf das Inverkehrbringen, die Lebensmittelsicherheit und die Überwachung von gezüchteten Insekten als Lebensmittel darstellen.

1.2 Geltungsbereich

Die Leitlinie gilt für alle Lebensmittelunternehmerinnen/Lebensmittelunternehmer, die ganze Insekten aus Zucht als Lebensmittel auf den österreichischen Markt bringen. Insekten aus Wildfang werden nicht als Lebensmittel in Verkehr gebracht.

Die nachfolgende Liste beschränkt sich auf die derzeit in Österreich als Lebensmittel relevanten Insektenarten und kann jederzeit ergänzt werden.

Die Verantwortung für ordnungsgemäße Klassifizierung liegt bei der Züchterin/dem Züchter:

Insektenart	Ordnung	Unterordnung	Verzehrt Entwicklungsstadium
Acheta domesticus (Heimchen, Cricket)	Orthoptera (Heuschrecken)	Caelifera (Langfühlerschrecken)	Imago (adulte Form)
Gryllus assimilis (Steppengrille, Field Cricket)	Orthoptera (Heuschrecken)	Caelifera (Langfühlerschrecken)	Imago (adulte Form)
Gryllus bimaculatus (Mittelmeergrille)	Orthoptera (Heuschrecken)	Caelifera (Langfühlerschrecken)	Imago (adulte Form)
Gryllodes sigillatus (Kurzflügelgrille, Banded Cricket)	Orthoptera (Heuschrecken)	Caelifera (Langfühlerschrecken)	Imago (adulte Form)
Locusta migratoria (Wanderheuschrecke, Migratory Locust)	Orthoptera (Heuschrecken)	Ensifera (Kurzfühlerschrecken)	Imago (adulte Form)
Schistocerca americana (Amerikanische Wüstenheuschrecke, American Bird Grasshopper)	Orthoptera (Heuschrecken)	Ensifera (Kurzfühlerschrecken)	Imago (adulte Form)
Schistocerca gregaria (Wüstenheuschrecke, Desert Locust)	Orthoptera (Heuschrecken)	Ensifera (Kurzfühlerschrecken)	Imago (adulte Form)
Alphitobius diaperinus (Getreideschimmelkäfer, Litter Beetle)	Coleoptera (Käfer)		Larve (Kleiner Mehlwurm, Buffalo Wurm)
Tenebrio molitor (Mehlkäfer, Yellow Meal Beetle)	Coleoptera (Käfer)		Larve (Mehlwurm)
Zophobas atratus (Großer Schwarzkäfer, Zophobas morio, Morio Beetle)	Coleoptera (Käfer)		Larve (Schwarzkäferlarve, Riesenmehlwurm, Zophobas)

1.3 Rechtliche Einstufung

Grundsätzlich sind alle zum menschlichen Verzehr bestimmten Tiere – so auch gezüchtete Insekten – gemäß Art. 2 der EG-Basisverordnung¹ Lebensmittel. Aus diesem Grund gilt für das Inverkehrbringen dieser Tiere der Rechtsrahmen des österreichischen Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetzes (LMSVG)². Insbesondere die Regelungen der o. g. Verordnung sowie der Verordnung über allgemeine Lebensmittelhygiene³ samt Durchführungs- und Änderungsverordnungen sind zu beachten.

1.3.1 Regelungen

Derzeit gibt es keine spezifischen Regelungen für gezüchtete Insekten (als Lebensmittel) wie es sie für andere Lebensmittel tierischer Herkunft gibt. Lebensmittelunternehmerinnen/Lebensmittelunternehmer tragen die Verantwortung, dass nur sichere Lebensmittel in Verkehr gebracht werden. Sie können die Verkehrsfähigkeit ihrer Produkte überprüfen lassen⁴.

Bei der Züchtung von Insekten als Lebensmittel müssen Aspekte, wie adäquate Haltung, Fütterung, Tötung und Lagerung, Verhinderung des Auskommens lebender Tiere, der Arbeitnehmerinnen-/Arbeitnehmerschutz (Allergisierungsgefahr), die fachgerechte Entsorgung von Abfällen etc., berücksichtigt werden. Es wird daher darauf hingewiesen, dass die Unternehmerinnen/Unternehmer in diesem Falle ebenfalls Verantwortung im Sinne der diesbezüglich geltenden Gesetzgebung übernehmen.

1.3.1.1 EU-Verordnung über neuartige Lebensmittel

Unter neuartigen Lebensmitteln („Novel Food“) sind jene Lebensmittel zu verstehen, die vor dem 15. Mai 1997 nicht in signifikanter Menge in der Europäischen Union als Lebensmittel verzehrt wurden. Solche Lebensmittel bedürfen einer EU-weiten Zulassung. Inwieweit ganze Insekten und Gliedertiere unter die derzeit geltenden Regelungen der Novel Food Verordnung⁵ fallen, ist nicht eindeutig geklärt. Verarbeitete⁶ Insekten sind jedenfalls bereits jetzt vom Anwendungsbereich der o. g. Verordnung umfasst. Allerdings gibt es bislang weder einen Antrag noch eine Zulassung derartiger Produkte in der Europäischen Union.

¹ Verordnung (EG) Nr. 178/2002 zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von Verfahren zur Lebensmittelsicherheit.

² Bundesgesetz über Sicherheitsanforderungen und weitere Anforderungen an Lebensmittel, Gebrauchsgegenstände und kosmetische Mittel zum Schutz der Verbraucherinnen und Verbraucher (Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz – LMSVG), BGBl. I Nr. 13/2006 idgF.

³ Verordnung (EG) Nr. 852/2004 über Lebensmittelhygiene.

⁴ Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES), Lebensmitteluntersuchungsanstalten der Länder oder gemäß § 73 LMSVG autorisierte Personen

⁵ Verordnung (EG) Nr. 258/97 über neuartige Lebensmittel und neuartige Lebensmittelzutaten.

⁶ Gemäß Art. 2 der VO (EG) 852/2004.

Insekten fallen ausdrücklich in den Geltungsbereich der neuen Verordnung (EU) 2015/2283⁷. Falls ganze Insekten vor dem Geltungsbeginn dieser Verordnung (1. Jänner 2018) aber nach dem 15. Mai 1997 rechtmäßig in Verkehr gebracht worden sind, ist ein Antrag auf Zulassung als neuartiges Lebensmittel oder eine Meldung als traditionelles Lebensmittel aus einem Drittstaat ab diesem Zeitpunkt (zwei Jahre Übergangsfrist bis 2. Jänner 2020) erforderlich. Erst nach positiver Entscheidung darüber und Aufnahme in die Unionsliste (Auflistung aller generisch zugelassenen neuartigen Lebensmittel) ist ein weiteres Inverkehrbringen zulässig.

Gemäß der derzeit noch geltenden Verordnung (EG) Nr. 258/1997⁵ müssen Anträge auf Zulassung national gestellt und bewertet werden – sie gelten dann europaweit für einen Antragsteller. Mit Geltungsbeginn der neuen Verordnung (EU) 2015/2283⁷ müssen Anträge bzw. Meldungen von traditionellen Lebensmitteln an die Europäische Kommission gestellt werden, welche in Folge von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) bewertet werden. Die Zulassungen sind generisch in ganz Europa gültig und werden in Form einer Unionsliste geführt.

2 Aufzucht und Fütterung

- Personalhygiene
Siehe Beilage 11 und 11a der Leitlinie für eine gute Hygienepaxis und die Anwendung der Grundsätze des HACCP bei der Schlachtung und Zerlegung von Rindern, Schweinen, Schafen, Ziegen und Einhufern sowie bei der Herstellung von Fleischerzeugnissen
<https://www.verbrauchergesundheit.gv.at/lebensmittel/buch/hygieneleitlinie/schlachtung.html>
- Aufzucht – räumliche Bedingungen und Produktionshygiene
 - werden so gestaltet, dass ein Schutz vor Schadorganismen gewährleistet ist und auch gezüchtete Insekten nicht ins Freie gelangen können. Es soll eine artenreine Zucht gewährleistet werden.
 - Werden im selben Betrieb Insekten auch für andere Zweckbestimmungen (keine Lebensmittel) gezüchtet, so kommt die vorliegende Leitlinie zur Anwendung, sofern es keine räumliche Trennung der Produktionslinien gibt.
- Fütterung
 - Zur Lebensmittelgewinnung gezüchtete Insekten werden nur mit für die Nutztierfütterung geeigneten Futtermitteln gefüttert. Die Bestimmung der Futtermittelhygiene-VO⁸ werden eingehalten. Speiseabfälle⁹ und tierisches Eiweiß¹⁰ werden nicht verfüttert.

⁷ Verordnung (EU) 2015/2283 über neuartige Lebensmittel, zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1169/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 258/97 des Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnung (EG) Nr. 1852/2001 der Kommission (Text von Bedeutung für den EWR).

⁸ Verordnung (EG) Nr. 183/2005 mit Vorschriften für die Futtermittelhygiene.

⁹ Vgl. VO (EG) Nr. 1069/2009 mit Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte, sowie DurchführungsVO (EU) Nr. 142/2009 mit Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte.

¹⁰ Vgl. VO (EG) Nr. 999/2001 mit Vorschriften zur Verhütung, Kontrolle und Tilgung bestimmter transmissibler spongiformer Enzephalopathien.

3 Tötung

Die gezüchteten Insekten werden durch Tieffrieren bei mindestens -18 °C oder tiefer getötet. Alternativ besteht bei bestimmten Arten (nicht flugfähige Entwicklungsstadien, z. B. Käferlarven wie Mehlwürmer, Buffalo Worms) auch die Möglichkeit der Abtötung in kochendem Wasser oder Dampf bei über 100 °C.

4 Behandlung

Gezüchtete Insekten werden nur in Verkehr gebracht, wenn sie nach Tötung einer Hitzebehandlung oder Behandlung mit anderen Methoden z. B. Hochdruckbehandlung, unterzogen werden, die gewährleisten, dass vegetative Keime abgetötet werden. Eine effektive Keimabtötung für das Verfahren muss nachgewiesen werden (siehe Abs. 5).

5 Untersuchungsparameter

5.1 Organoleptik

5.2 Mikrobiologische Untersuchungsparameter

- Untersuchungsumfang:
 - Gesamtkeimzahl
 - Enterobacteriaceae
 - *Escherichia coli*¹¹
 - *Staphylococcus aureus*¹¹
 - *Bacillus cereus*
 - *Clostridium perfringens*
 - Salmonella spp. in 25 g¹²
 - Campylobacter spp. in 25 g
 - Listeria spp.
 - *Listeria monocytogenes* in 25 g

5.3 Chemische Untersuchungsparameter

- Überprüfung der Nährwertangaben
 - Eiweiß
 - Bei der Analyse des Gesamtproteingehalts ist der Chitin-Gehalt¹³ entsprechend zu berücksichtigen.
 - Rückstände und Kontaminanten¹⁴

¹¹ Grenzwerte (Anhaltspunkt für Keimzahl, Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel, Anhang I Kap. 2.4.1 Erzeugnisse von gekochten Krebs- und Weichtieren ohne Panzer bzw. Schale)

¹² Grenzwerte (Anhaltspunkt für Keimzahl, Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel, Anhang I Kap. 1.16 Gekochte Krebs- und Weichtiere)

¹³ Da zurzeit keine normierte Methode zur Bestimmung des Stickstoffgehaltes aus Chitin vorliegt, wird zur Ergänzung der Leitlinie eine geeignete Methode für die Kontrolle bereitgestellt werden.

¹⁴ Derzeit werden Daten hierzu gesammelt.

6 Anforderungen an das Inverkehrbringen

- Gezüchtete Insekten werden nur in Verkehr gebracht, wenn sie nach Tötung einer Behandlung unterzogen wurden, die gewährleistet, dass vegetative Keime abgetötet werden.
- Die so behandelten gezüchteten Insekten können gekühlt, tiefgefroren, getrocknet (gefriergetrocknet) in Verkehr gebracht werden. Sie sollten unter Ausschluss von Luftsauerstoff verpackt werden (Vakuum oder Schutzgas).
- Die Kennzeichnung erfolgt gemäß Lebensmittel-Informationsverordnung (LMIV)¹⁵.
Darüber hinaus wird Folgendes empfohlen:
 - Bezeichnung der gezüchteten Insekten - gemeiner und wissenschaftlicher Name
 - Allergenhinweis
 - z. B. „Insekten können Kreuzreaktionen bei Personen mit Allergien auf Schalen- und Krustentieren sowie Hausstaubmilben auslösen“.
 - Hinweis, dass es sich um Insekten aus einer Zucht handelt.
 - Zubereitungs- bzw. Verbraucherhinweise, z. B. dass Beine und Flügel vor der Zubereitung bzw. dem Verzehr entfernt werden müssen.
- Sie sind eindeutig als Insekten erkennbar.

¹⁵ Verordnung (EU) Nr. 1169/2011 betreffend die Information der Verbraucher über Lebensmittel und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 1924/2006 und (EG) Nr. 1925/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Richtlinie 87/250/EWG der Kommission, der Richtlinie 90/496/EWG des Rates, der Richtlinie 1999/10/EG der Kommission, der Richtlinie 2000/13/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 2002/67/EG und 2008/5/EG der Kommission und der Verordnung (EG) Nr. 608/2004 der Kommission.

8 In-vitro-Fleisch als Lösung der Probleme der Fleischproduktion und des Fleischkonsums

Inge Böhm, M.A. & Silvia Woll, M.A.

Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse Karlsruhe

Die Frage nach der zukünftigen Ernährung steht in den letzten Jahren gerade im Hinblick auf die Prognose einer wachsenden Weltbevölkerung in der öffentlichen Diskussion im Vordergrund [1]. Letztendlich geht es darum, wie wir unsere gegenwärtige Ernährungsweise nachhaltig gestalten können. Die Auseinandersetzung mit dem Thema Fleisch kann dabei nicht ausbleiben. Es ist wissenschaftlich evident, dass die heutige Fleischproduktion und der Fleischkonsum negative Auswirkungen auf die Umwelt, das Klima, die menschliche Gesundheit sowie das Wohl der Tiere haben und die Problematik des Welthungers verschärfen. Eine nachhaltige Gestaltung des Produktionssystems ist nicht möglich [2, 3, 4, 5]. Daher ist es dringend erforderlich, sich mit möglichen Alternativen zur herkömmlichen Fleischproduktion und zum Fleischkonsum auseinanderzusetzen.

Eine mögliche technologische Lösung für die bestehenden Probleme könnte In-vitro-Fleisch sein. Das Fleisch, das wir essen, besteht zu einem großen Teil aus tierischem Muskelgewebe. Die Grundidee von In-vitro-Fleisch ist es, dieses Muskelgewebe auf der Grundlage von Muskelstammzellen außerhalb des Körpers eines Tieres in einer Zellkultur zu kultivieren. Somit entfällt die Notwendigkeit, unter enormem Ressourcenaufwand ein ganzes Tier heranzuzüchten, um ein Stück Fleisch zu bekommen. Im August 2013 wurde der erste In-vitro-Burger aus Rinderstammzellen auf einer Pressekonferenz in London präsentiert (Abbildung 6) [6]. Der Burgerpatty wurde von Mark Post und Kollegen an der Universität Maastricht in den Niederlanden hergestellt. Die Herstellung von In-vitro-Fleisch zum menschlichen Verzehr ist also grundsätzlich möglich.

In-vitro-Fleisch wird als umwelt- und klimaschonende, tierfreundliche und gesündere Alternative zu herkömmlichem

Fleisch dargestellt. Es sei damit eine plausible technologische Lösung für die Probleme der heutigen Fleischproduktion und des Fleischkonsums [7, 8]. Der folgende Artikel beschäftigt sich mit dieser Vision und geht dabei auch auf Ergebnisse von Experten- und Stakeholderinterviews sowie Fokusgruppen und Citizens' Jury ein, die im Projekt durchgeführt wurden.



Abbildung 7: Erster In-vitro-Beefburger
(<http://www.culturedbeef.org>; ©David Parry / PA Wire).

Dabei werden unterschiedliche Aspekte von In-vitro-Fleisch beleuchtet: der Herstellungsprozess, die Vision der Innovatoren und die Frage nach den Auswirkungen für Umwelt, Tier und Mensch, Verbraucherakzeptanz sowie die Förderung der Forschung und Entwicklung von In-vitro-Fleisch.

1. Das Projekt „Visionen von In-vitro-Fleisch“

Das Projekt mit dem Titel „Visionen von In-vitro-Fleisch (VIF) – Analyse der technischen und gesamtgesellschaftlichen Aspekte und Visionen von In-vitro-Fleisch“ wird seit Oktober 2015 am Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) durchgeführt und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Das Projekt widmet sich der Beantwortung der Frage, was die naturwissenschaftlichen, technischen, gesellschaftlichen, kulturellen und politischen Aspekte der Leitbilder und Visionen der heutigen In-vitro-Fleisch-Forschung sind. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sollen Hinweise für Forschungspolitik und Governance liefern.

Zur Klärung der Forschungsfrage kamen unterschiedliche Methoden zum Einsatz: Mittels einer Literaturanalyse wurden der Stand der Forschung sowie Chancen, Risiken und Herausforderungen herausgearbeitet. Die Ergebnisse dieser Analyse sowie weitere Informationen wurden auf einer deutschsprachigen Homepage veröffentlicht, die als Informationsplattform für Bürgerinnen und Bürger dienen soll (<http://www.invitrofleisch.info>). Es wurden zwölf Experten- und Stakeholderinterviews sowie partizipative Verfahren mit Bürgerinnen und Bürgern durchgeführt, um deren Vorstellungen über In-vitro-Fleisch herauszufinden. Es folgt eine Analyse der ethischen Aspekte der Leitbilder und Visionen von In-vitro-Fleisch auf der Grundlage der vorangegangenen Aufgaben. Am Ende des Projektes werden forschungspolitische Optionen für die nationale Forschungspolitik erarbeitet. Auf die Ergebnisse der empirischen Forschungselemente wird in Teil 4 des Artikels eingegangen.

2. Grundlagen der Produktion von In-vitro-Fleisch

2.1. Der Herstellungsprozess

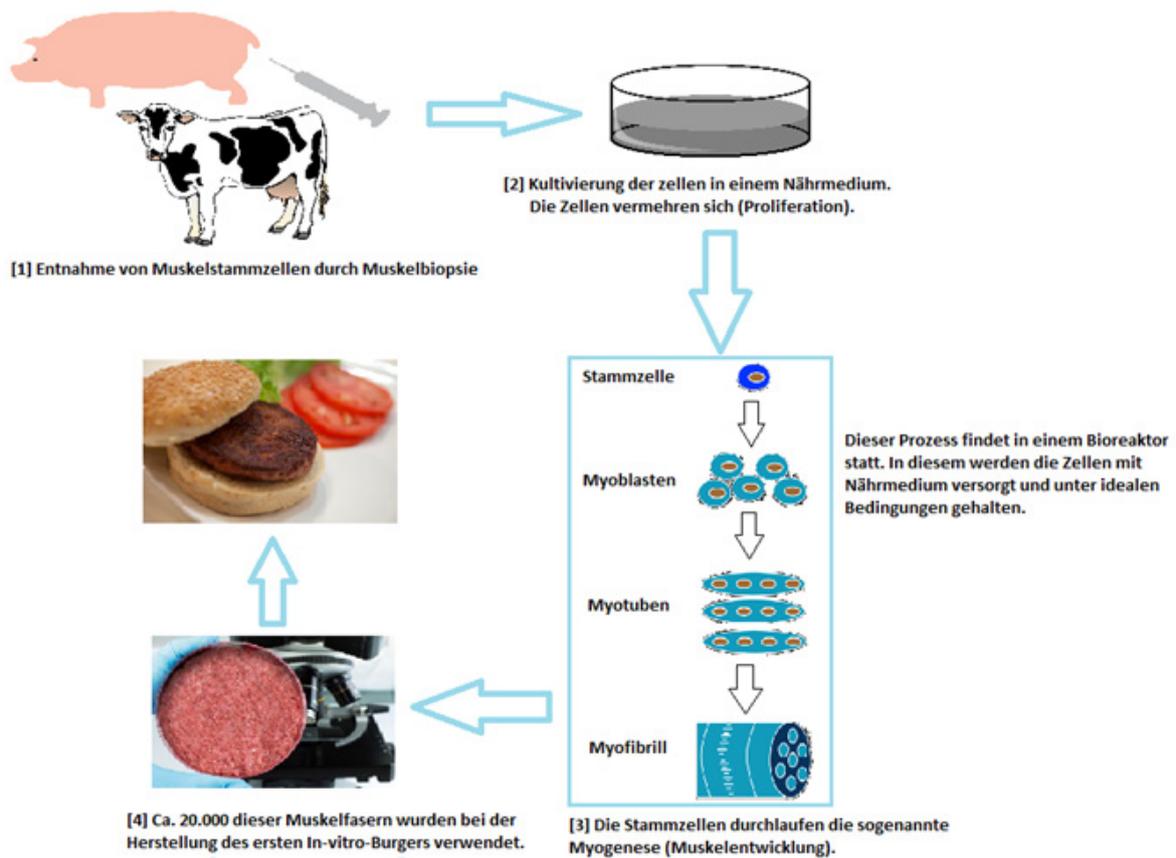


Abbildung 8: In-vitro-Fleisch-Herstellungsprozess (eigene Darstellung)

Das Verfahren zur Herstellung von In-vitro-Fleisch nennt sich *Tissue Engineering* (Gewebezüchtung) und kommt aus der regenerativen Medizin [9]. Bei dem Verfahren zur Herstellung von In-vitro-Fleisch werden einem Spenderorganismus durch eine Muskelbiopsie Muskelstammzellen entnommen und im Labor in vitro vermehrt. Diese Zellen werden in einem Nährmedium und mithilfe von Gerüsten kultiviert und vermehren sich (Proliferation). Schließlich bilden sich die Stammzellen zu Muskelzellen aus (Differenzierung), woraus dann Muskelfasern entstehen (Abbildung 8) [10]. Ein weiteres mögliches Verfahren zur Produktion von In-vitro-Fleisch ist der 3D-Druck. Dieser Ansatz wird v.a. vom US-amerikanischen Start-up Modern Meadow verfolgt [11].



Abbildung 9: Erster In-vitro-Beefburger in der Petrischale (<http://www.culturedbeef.org>, © David Parry / PA Wire).

2.2. Herausforderungen bei der Entwicklung

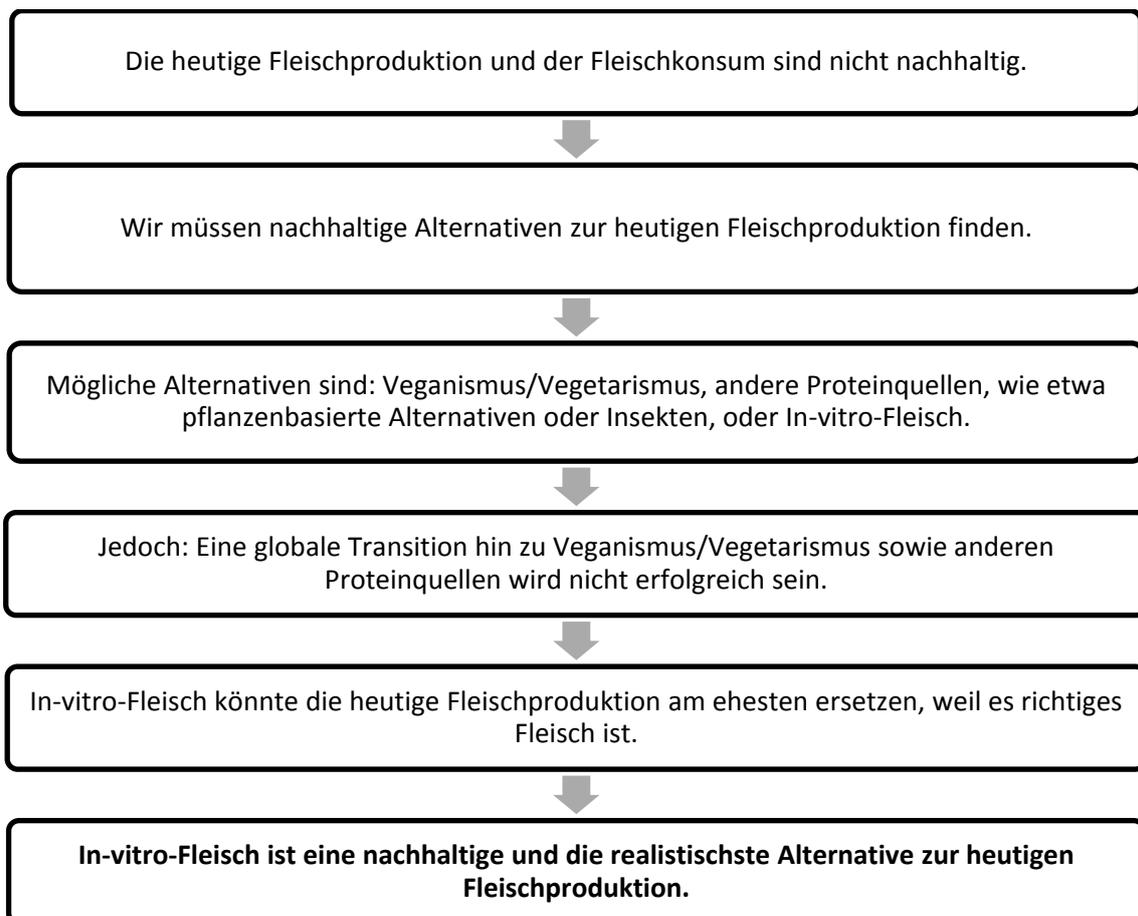
Im Februar 2016 stellte das US-amerikanische Start-up Memphis Meats das erste In-vitro-Fleischbällchen aus Rinderstammzellen vor, im März 2017 folgte In-vitro-Geflügel [12]. Memphis Meats sowie das Team um Mark Post gehen davon aus, In-vitro-Fleisch in 4-5 Jahren auf den Markt zu bringen [12, 13]. So konnten beispielsweise die Produktionskosten für einen Burgerpatty vom Team um Mark Post schon auf 11,36 Dollar gesenkt werden im Vergleich zu den Kosten des ersten In-vitro-Fleisch-Burgers, die bei rund 325.000 Dollar lagen [14].

Auch wenn die Produktion von In-vitro-Fleisch möglich ist, gibt es bisher kein Verfahren, In-vitro-Fleisch im großen Maßstab herzustellen. Dies liegt v.a. daran, dass die grundlegenden Komponenten eines In-vitro-Fleisch-Produktionsverfahrens noch weiter erforscht werden müssen. So benötigt man für die Herstellung von In-vitro-Fleisch u.a. geeignete Zellen, ein geeignetes Nährmedium (idealerweise nicht-tierischen Ursprungs), geeignete (essbare) Materialien für Gerüste sowie kostengünstige und effiziente Bioreaktoren mit ausreichender Größe [Interview C, I, J]. Ein Experte aus dem Bereich Tissue Engineering zweifelte an, dass diese Herausforderungen in nächster Zeit oder überhaupt lösbar sind [Interview J].

3. Die Vision der Innovatoren

„If you want to solve the meat problem, you need to be able to produce meat.“
[Interview C369f.]

Die Innovatoren, also diejenigen, die an In-vitro-Fleisch forschen oder diese Forschung unterstützen, stellen das Versprechen in den Vordergrund, dass In-vitro-Fleisch eine plausible technologische Lösung für die aktuell bestehenden Probleme der heutigen Fleischproduktion und des Fleischkonsums sei [7, 8]. Die Argumentation der Innovatoren lässt sich folgendermaßen rekonstruieren:



Die Innovatoren gehen also davon aus, dass In-vitro-Fleisch eine realisierbare und nachhaltige Lösung für die aktuell bestehenden Probleme der heutigen Fleischproduktion ist. In-vitro-Fleisch sei umweltfreundlicher, tierfreundlicher, gesünder und sicherer. Auf einige dieser Aspekte wird im Folgenden eingegangen.

3.1. Umweltfreundlicher?

Die Innovatoren stellen In-vitro-Fleisch als umweltfreundliche Alternative dar. Ihre Aussagen stützen sich meist auf eine Lebenszyklusanalyse, die zu dem vermeintlichen Ergebnis kommt, dass die Produktion von In-vitro-Fleisch weniger Land und Wasser verbrauche und weniger Treibhausgase und Schadstoffe emittiere im Vergleich zur herkömmlichen Fleischproduktion [15]. Jedoch gibt es weitere Lebenszyklusanalysen, die diese Ergebnisse relativieren [16]. Das liegt v.a. daran, dass die Studien verschiedene Grundannahmen treffen, z.B. bezüglich der verwendeten Ressourcen. Die Autoren der vorliegenden Studien gehen auf diesen Aspekt auch ein:

Inherent in anticipatory assessments is a tension between building a model that represents a workable process given present knowledge and estimating how the future commercial process will differ. Thus, anticipatory life cycle analyses (LCAs) can provide valuable insight into how the technology might evolve and affect other coupled systems, but they should be viewed as possible future scenarios rather than predictions. [16]

Darüber hinaus sind die ökologischen Vorteile je nach Fleischart sehr unterschiedlich. Aus den existierenden Studien lässt sich lediglich schließen, dass In-vitro-Fleisch aus Rinderzellen eine umweltfreundlichere Alternative zu Rindfleisch darstellen *könnte*. Jedoch kann man aus den Studien nicht schließen, dass In-vitro-Fleisch besser ist als etwa Geflügel- oder Schweinefleisch. Die Aussage, dass In-vitro-Fleisch umweltfreundlicher als herkömmliches Fleisch ist, kann auf der Grundlage der vorhandenen Studien also nicht getroffen werden. Die antizipatorischen Studien können aber als Anhaltspunkt dafür dienen, auf welche Aspekte man bei der Entwicklung von In-vitro-Fleisch achten sollte, um ein tatsächlich umweltfreundlicheres Produkt zu erhalten.

3.2. Tierfreundlicher?

Zu den tierethischen Vorteilen von In-vitro-Fleisch zählt die Reduktion der Zahl der Tiere, die für die Produktion von Fleisch benötigt werden. In der Literatur wird die Vision formuliert, dass ein einziges Tier ausreichen könnte, um den weltweiten Fleischbedarf zu decken [7]. Auch wenn das vielleicht etwas übertrieben ist, so könnte man sich doch vorstellen, dass durch die verringerte Anzahl der Tiere eine Massentierhaltung unnötig würde und sich daraus bessere Haltungsbedingungen von wenigen Tieren ergäben.

Ein weiteres Argument ist die Tatsache, dass für die Entnahme der Stammzellen keine Tiere getötet werden müssen. Jedoch ist unklar, wie schmerzhaft eine Muskelbiopsie tatsächlich ist und ob Tiere zwar am Leben bleiben, aber dauerhaft gequält würden. Die prophezeite „Befreiung der Tiere“ ist auch aufgrund der Verwendung weiterer tierischer Produkte, v.a. des fetalen Kälberserums als Nährmedium, noch nicht realisierbar.

Auch andere Komponenten des Produktionsprozesses enthalten tierische Produkte, so u.a. auch Wachstumsfaktoren und die Materialien für Gerüste [Interview I, J]. Die Innovatoren sind bestrebt, v.a. das fetale Kälberserum durch Alternativen (u.a. Algen, Hefen) zu ersetzen [Interview C, H].

Vertreter der Critical Animal Studies äußern die Bedenken, dass In-vitro-Fleisch die zentrale Rolle von Fleisch in der menschlichen Ernährung stärken wird. Das Fleischparadigma, die gesellschaftliche Selbstverständlichkeit und Normalität, Fleisch zu konsumieren, bleibt erhalten. Veganismus als Einstellung richtet sich gegen das Fleischparadigma und ist Ausdruck des Unbehagens gegenüber tierischen Produkten – ein Unbehagen, das Motor für eine radikale Veränderung sein kann. In-vitro-Fleisch hebt dieses Unbehagen auf. Dann würden Tiere auch weiterhin nur als Mittel zum Zweck existieren [17, 18].

3.3. Gesünder und sicherer?

In-vitro-Fleisch wird als gesünderes Fleisch dargestellt, weil es im Labor unter kontrollierten Bedingungen hergestellt wird. Es gibt keine ganzen Tiere, keine Massentierhaltung, keine Notwendigkeit von Antibiotika [19]. Jedoch wurden bei der Herstellung des ersten In-vitro-Burgers Antibiotika verwendet, da Zellkulturen kein Immunsystem haben [19]. Post geht davon aus, dass keine Antibiotika mehr gebraucht werden, wenn eine Produktion im großen Maßstab in sterilen Systemen möglich geworden ist [13, 19]. Es bleibt jedoch unklar, ob und inwieweit Antibiotika notwendig für Zellkulturen sind.

Dadurch, dass bei der Produktion von In-vitro-Fleisch kaum oder gar kein Kontakt mit Tieren erforderlich ist, verringert sich die Gefahr von Zoonosen, also die Verbreitung von Krankheiten, die sowohl vom Tier auf den Menschen als auch vom Menschen auf Tiere übertragen werden können. Jedoch können fetales Kälberserum und andere tierische Komponenten ansteckende Krankheiten enthalten [20]. Eine nicht-tierische Alternative sollte daher gefunden werden.

Viele Studien belegen den Zusammenhang zwischen übermäßigem Fleischkonsum und Übergewicht, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Bluthochdruck oder Diabetes Typ 2 [21]. Auch hier ist unklar, ob und inwieweit sich solche gesundheitlichen Risiken auch im Fall eines übermäßigen Konsums von In-vitro-Fleisch ergeben würden.

In-vitro-Fleisch könnte darüber hinaus ein Nahrungsmittel werden, das mit zusätzlichen Nährstoffen angereichert wird und einen positiven Effekt auf die Gesundheit haben soll (sogenanntes *Functional Food*). Es könnten beispielsweise Vitamine oder Omega-3-Fettsäuren zugesetzt werden [19]. Jedoch sind die gesundheitlichen Wirkungen, die Functional Food zugeschrieben werden, wissenschaftlich kaum bewiesen [22].

4. Visionen von In-vitro-Fleisch in Experteninterviews

In-vitro-Fleisch ist eine Technologie in der Frühphase, weil eine Produktion im großen Maßstab noch nicht möglich ist. In-vitro-Fleisch lebt zurzeit von Versprechen und Zukunftskonstruktionen, auch Visionen genannt. Visionen spielen eine relevante Rolle, wenn man das Zusammenspiel von gesellschaftlichem und technologischem Wandel untersuchen will. Daher beschäftigt sich das Projekt „Visionen von In-vitro-Fleisch“ mit diesen Visionen. Im Folgenden werden einige Visionen vorgestellt, die in der Literatur und den Experten- und Stakeholderinterviews vorzufinden sind. Dabei geht es nicht immer nur um Visionen von In-vitro-Fleisch, sondern auch um Visionen von der Zukunft von Fleisch oder der Zukunft der Ernährung im Allgemeinen.

Es wurden Experten und Stakeholder überwiegend im deutschsprachigen Raum mit verschiedenen professionellen Hintergründen interviewt, die in die Innovation In-vitro-Fleisch involviert sind oder wahrscheinlich zukünftig damit in Berührung kommen werden. Die Interviewpartner aus Wissenschaft, Gesellschaft und Politik wurden mit der Argumentation der Innovatoren konfrontiert. Die Vision der Innovatoren einer besseren Welt mit In-vitro-Fleisch wurde von einigen Interviewpartnern geteilt. Manche denken, dass In-vitro-Fleisch ein verbessertes Original ohne die negativen Auswirkungen sein könnte. Andere denken, dass In-vitro-Fleisch einen Schritt hin zu einer Gesellschaft ohne Tierausbeutung sein könnte, da In-vitro-Fleisch die Reflexion über Fleischkonsum anregt. In-vitro-Fleisch sollte also aus pragmatischen Gründen unterstützt werden:

Ich denke, In-vitro-Fleisch wird eine Übergangslösung sein. Konsumenten müssen sich die Frage stellen: Muss ich unbedingt Tiere töten, um Fleisch essen zu können. Die Antwort ist nein. Die Aufgabe von In-vitro-Fleisch wird sein, das zu erreichen und den Konsum von herkömmlichem Fleisch zu senken. Menschen werden dann sehen, dass pflanzliche Alternativen besser sind als In-vitro-Fleisch. [Interview B196]

Es könnte außerdem zu einer Neugestaltung der Landwirtschaft kommen, die zu mehr Wertschätzung von Bauern und Tieren führt und so die Massentierhaltung zurückdrängt. Dabei ist es entscheidend, mit Bauern über In-vitro-Fleisch in den Dialog zu treten und mit dieser Innovation vertraut zu machen:

[Farmers are] being pushed economically to farm against nature instead if with it. And we need to support those types of farmers and hope that cultured meat could help them become economically competitive with the large scale ones that we're trying to get rid of. [Interview I254]

Die Vision von In-vitro-Fleisch wird jedoch von den meisten Interviewpartnern in Frage gestellt. Sie stellen einen anderen, vorzuziehenden Lösungsansatz für die Probleme der heutigen Fleischproduktion und des Fleischkonsums vor, den sie auch als realistischer betrachten: Die Reduktion des Fleischkonsums um die Hälfte sowie ökologischer Landbau mit Tieren (4.1.).

In-vitro-Fleisch hingegen würde die Entfremdung von Konsumenten und Tierproduktion weiter vorantreiben. Die Fleischproduktion würde noch weiter industrialisiert werden und den Fleischkonsum weiter ankurbeln. Der Respekt für Fleisch und Tiere könnte verloren gehen. Die Entkopplung der Tierhaltung von der Landwirtschaft würde außerdem den natürlichen Kreislauf zerstören, der für eine nachhaltige Landwirtschaft essentiell ist [Interviews A, B, D, E, K]

Manche Interviewpartner sehen Fleischproduktion und -konsum nicht als Problem an, denken aber, In-vitro-Fleisch könnte ein Produkt für Menschen sein, die bisher noch Fleisch essen, aber ein schlechtes Gewissen dabei haben:

Der Reiz an der In-vitro-Fleisch-Diskussion ist ja zu sagen: Man kann sich von der Tierhaltung verabschieden, ohne dass man ein schlechtes Gewissen hat. (...) In-vitro-Fleisch ist letztendlich normales Fleisch abzüglich der Tierhaltung-Diskussion. [Interview K42]

4.1. Die Zukunft der Landwirtschaft: Ökologischer Landbau mit Tieren

Vertretern von Umweltorganisationen und ökologischen Anbauverbänden sowie der Politik präsentieren einen alternativen Lösungsansatz für die Probleme der heutigen Fleischproduktion und des Fleischkonsums: Die Reduktion des Fleischkonsums um die Hälfte sowie Fleisch aus ökologischem Landbau mit Tieren werden als offensichtlichste und realistischste Lösung für die heutigen Probleme der Fleischproduktion angesehen [Interview A, D, E]. Dieser wird im Klimaschutzplan 2050 der deutschen Zivilgesellschaft im Zuge der Klimakonferenz in Paris 2015 von zahlreichen NGOs unterstützt [23].

Der Lösungsansatz steht im Widerspruch zu der Argumentation der Innovatoren, die davon ausgehen, dass der Fleischkonsum weiter steigen wird und die Reduktion desselben nicht realisierbar sein wird, da Menschen Fleisch zu sehr lieben. Um Fleisch zu ersetzen, braucht man „richtiges Fleisch“ – daher ist In-vitro-Fleisch die einzige realistische Lösung [Interview C].

4.2. Akzeptabilität und potentielle Konsumenten

Nach Aussage eines Innovators und dem Sprecher einer Tierrechtsorganisation muss In-vitro-Fleisch als Original wahrgenommen werden, nicht nur als Kopie, um auf dem Markt erfolgreich zu sein [Interview B140, C231]. In-vitro-Fleisch darf auf keinen Fall mit genmanipulierten Lebensmitteln oder Lebensmittel aus den Vereinigten Staaten in Verbindung gebracht werden, da diese von deutschen Konsumenten als sehr kritisch angesehen werden (B139). Die Befürworter sollten sich auf die Vorteile für Gesundheit und Sicherheit konzentrieren, z.B. auf die bessere Nährstoffzusammensetzung, so ein Tierrechtsvertreter und ein Lebensmittelwissenschaftler [Interview B47, H296, H317]. Der Innovator geht davon aus, dass In-vitro-Fleisch die Bedenken der Konsumenten über die Kontamination von Fleisch, z.B. durch Zoonosen wie BSE, auflösen könnte [Interview C193, C297].

Jedoch wurden gesundheitliche Langzeitwirkungen von In-vitro-Fleisch noch nicht ausreichend untersucht und stellen ein ethisch-moralisches Problem dar, so ein Politiker und der Sprecher eines konventionellen Anbauverbandes [Interview D20, K237].

4.2.1. In-vitro-Fleisch als Alltagsprodukt

Einerseits könnte In-vitro-Fleisch ein Produkt für gleichgültige, ignorante Konsumenten werden, denen Genuss und Kultur [Interview A300], die Herkunft der Tiere und „Agrarkultur“ [Interview E260] egal ist. Dies ist hauptsächlich mit der Frage nach der Natürlichkeit und Künstlichkeit von In-vitro-Fleisch verbunden (siehe Absatz 4.2.2). Andererseits könnte In-vitro-Fleisch ein Produkt für ethisch reflektierte, gebildete, wohlhabende Personen sein und Personen, die sich für innovative Produkte interessieren [Interview B150]. Es sollte daher zunächst ein exklusives Produkt für prominente Fleischesser sein [Interview H102, H487]. So könnte man In-vitro-Fleisch zunächst in exklusiven Restaurants vermarkten, bevor es langfristig zu einem günstigen Massenprodukt werden kann. Auch der Innovator geht davon aus, dass In-vitro-Fleisch zunächst ein Premiumprodukt sein wird [Interview C514, C546] und dann einen erheblichen Marktanteil als Alltagsprodukt haben wird: ein Produkt für „den Massenkonsum [Interview C242, G95, I172]. Sollte In-vitro-Fleisch allerdings ein exklusives Produkt für reiche Leute bleiben oder nicht gut schmecken, würde es das Fleischproblem nicht lösen [Interview C317, I]. Daher ist es wichtig, dass In-vitro-Fleisch mit konventionellem Fleisch in Bezug auf Preis und Geschmack mithalten können wird [Interview H110, H92, H546].

Der Vertreter einer Umweltschutzorganisation beschreibt zwei mögliche ökonomische Szenarien: Wenn In-vitro-Fleisch auf den Markt kommt, könnte es entweder zur Reduktion der Tierhaltung führen und „echtes“ Fleisch würde zu einem Premiumprodukt, oder es könnte zu einem Preiskampf zwischen Massentierhaltung und In-vitro-Fleisch kommen [Interview E126]. In beiden Fällen wird In-vitro-Fleisch als Produkt für den alltäglichen Gebrauch angesehen.

Die Grundannahme eines Vertreters aus der Lebensmittelindustrie ist, dass konventionelles Fleisch in Zukunft deutlich teurer und daher zu etwas Besonderem werden wird [Interview G337]. In diesem Fall wäre In-vitro-Fleisch die günstige Alternative [Interview G44, G47]. Konventionelles Fleisch wäre dann ein Premiumprodukt – was aus Sicht eines In-vitro-Fleisch-Forschers zu begrüßen wäre, denn dadurch würde es wieder wertgeschätzt werden [Interview I170].

4.2.2. Natürlichkeit und Künstlichkeit

„Ist In-vitro-Fleisch gleichwertig zu Fleisch oder eher etwas Künstliches?“

[Interview G64]

Die Vertreter eines ökologischen sowie eines konventionellen Anbauverbandes sind der Meinung, dass die Produktion von In-vitro-Fleisch kein natürlicher, normaler Prozess ist. Es wird als „Klonen im Kleinen“ [Interview A326, K62] angesehen.

Aus ihrer Sicht kann beispielsweise das Genusserlebnis verschiedener Fleischsorten (z.B. von unterschiedlichen Rinderrassen) nicht durch künstliches Fleisch imitiert werden [Interview D41, A301, K317]. Auch auf den archaischen Holzkohlegrill scheint das künstliche Produkt In-vitro-Fleisch nicht ganz zu passen, so der Vertreter aus der Lebensmittelindustrie [Interview G95]. Konventionelles Fleisch wird also implizit als natürliches Produkt wahrgenommen, wohingegen In-vitro-Fleisch als künstliches Produkt abgelehnt wird. Jedoch merkt der Lebensmittelwissenschaftler an, dass die heutige Fleischproduktion sehr weit davon entfernt ist, natürlich zu sein [Interview H298]. Wenn Menschen Fleisch aus Massentierhaltung essen, dann scheint In-vitro-Fleisch im Vergleich nicht mehr so schlecht, so ein In-vitro-Fleisch-Forscher [Interview I286].

„Wenn Sie es mir hier auf den Tisch legen würden und ich hätte keine Informationen darüber, würde ich es nicht essen.“ [Interview K297ff.]

Der Vertreter eines konventionellen Anbauverbandes sowie ein Politiker betonen die Wichtigkeit von Sicherheit und Transparenz. Die Sicherheit der Konsumenten muss durch Langzeitstudien gewährleistet werden. Konsumenten müssen darüber informiert werden, was In-vitro-Fleisch ist. Bevor In-vitro-Fleisch also akzeptiert werden kann, ist Aufklärungsarbeit zu leisten.

Der Vertreter aus der Lebensmittelindustrie glaubt, dass Konsumenten Vorbehalte gegenüber künstlichen Nahrungsmitteln haben: „Essen ist eine der natürlichsten Sachen der Welt. Der Trend geht also auch erstmal zur Natürlichkeit.“ [Interview G261] Um In-vitro-Fleisch daher erfolgreich im Markt zu etablieren, müssen die Innovatoren den Konflikt zwischen Künstlichkeit und Natürlichkeit aufheben [Interview G140]. Kommunikation ist essentiell: Der Konsument muss von den zusätzlichen Vorteilen des neuen Produktes überzeugt werden. Solange konventionelles Fleisch noch erschwinglich ist, wird es schwierig sein, die Notwendigkeit von In-vitro-Fleisch zu rechtfertigen [Interview G151]. Daher sollte In-vitro-Fleisch als Produkt positioniert werden, das künstlich ist, aber einen ethisch-moralischen Mehrwert hat, da es nachhaltiger ist. Das wäre eine Neuheit und würde damit zum Kauf anregen [Interview G267]. Eine weitere Neuheit wäre es, die Zusammensetzung des Produktes zu verändern und zum Beispiel Kombinationen wie Krokodil-Känguru-Fleisch [Interview H56, H105] oder Fleisch von ausgestorbenen Tieren herzustellen [Interview B46]. Letztendlich jedoch, so glaubt der Vertreter aus der Lebensmittelindustrie, wird der Geschmack wichtiger sein als gesundheitliche und ethische Bedenken:

„Ich glaube, das Wichtigste ist, dass er einen Nutzen darin erkennt: Warum soll er das kaufen und nicht etwas Anderes? Dieser Nutzen darf nicht nur der Preisvorteil sein. Und auf jeden Fall muss die Bedingung erfüllt sein, dass man geschmacklich den Verbraucher überzeugt. Er greift nur dann zu einer Alternative, wenn diese besser ist oder zumindest einen anderen Nutzen erschließt als es das vorherige Produkt vermochte.“ [Interview G323]

4.3. Transparente Förderung und Entwicklung von In-vitro-Fleisch

Für die Formulierung der forschungspolitischen Optionen für das BMBF ist die Frage, ob und wie die Forschung und Entwicklung von In-vitro-Fleisch vom Staat gefördert werden sollte, besonders relevant. Einige der Interviewpartner stimmen darin überein, dass die In-vitro-Fleisch-Forschung bzw. -Herstellung vom Staat gefördert werden sollte [Interview B, C, I].

„Obwohl die Konzentration der Förderung eher auf pflanzlichen Alternativen liegen sollte, habe die Gesellschaft die Pflicht, In-vitro-Fleisch zu unterstützen, weil es nachhaltiger ist, weil normales Fleisch ohnehin schon stark subventioniert wird, obwohl es weniger nachhaltig, aufwändiger zu produzieren und schädlicher für die Tiere ist. Aus wirtschaftlichen wie auch aus ethischen Gründen würde ich das befürworten.“ [Interview B35]

Die Förderung sollte stattfinden, da die grundlegende Problematik eine gesellschaftliche sei:

“It is a societal problem that is going to be affected. So I think the states should in any way promote giving it a chance [...] Once the regulatory stuff comes into play, the state can play a role; the government can play a role towards consumers!” [Interview C40]

Betont wird auch die neutrale Position, die mit einer Förderung durch den Staat einhergehen würde: *„Ich denke, dass v.a. Staat und Industrie das fördern sollten. Die NGOs sehe ich nicht so in der Rolle, da das Ganze dann wieder einen eher ideologischen Touch kriegen würde, den es nicht haben sollte“ [Interview L36].*

Auch die Teilnehmer der Citizens' Jury⁴ befürworteten staatliche Förderung:

„Die universitäre Forschung sollte von Unternehmen und Staat gefördert werden und vom Staat beaufsichtigt werden. Private Forschung ist kritisch zu betrachten, da die Gefahr einer Monopolisierung und zu wenig Kontrolle besteht.“ (Einigen Teilnehmern erscheint diese Monopolisierung jedoch unausweichlich.) [CJ]

„Es sollte staatliche Patente geben, um der Monopolisierung entgegenzuwirken“ [CJ].

⁴ Die Citizens' Jury ist ein partizipatives Verfahren. Hierbei werden Bürgerinnen und Bürger eingeladen, mit Experten über das zu verhandelnde Thema zu diskutieren. Am Ende einer Citizens' Jury steht ein Bürgerbericht bzw. ein Positionspapier. Die Citizens' Jury im Projekt wurde mit Teilnehmerinnen und Teilnehmern zwischen 18-25 Jahren durchgeführt.

Unter den Interviewpartnern finden sich jedoch auch Gegner der staatlichen Förderung:

„Die Frage ist, ob der Staat seine Gelder dafür geben sollte. Das würde ich eher zurückhaltend sehen. Das muss sich aus der Wirtschaft oder von den Beteiligten aus entwickeln. Aber als Staat mit involviert zu werden, sehe ich eher skeptisch.“ [Interview K29]

Begründet wird diese Ablehnung damit, dass die Gelder dringender in anderen Bereichen benötigt würden:

„Es kann also nicht sein, dass in so eine Zukunftstechnologie Mittel fließen, wenn wir gleichzeitig mehr Mittel für die Lösung aktueller Probleme brauchen.“ [Interview E23]

Auch in den Ergebnissen der Citizens' Jury finden sich Gegenargumente für eine staatliche Förderung:

„Subventionen für das Produkt In-vitro-Fleisch sind nicht unbedingt sinnvoll. Stattdessen sollten die Auflagen für die herkömmliche Fleischproduktion erhöht werden und es sollte ein Umbau zur ökologischeren Tierhaltung stattfinden“ [CJ].

Die Teilnehmer der Fokusgruppen⁵ halten mehr Informationen für erforderlich, um eine Einschätzung abgeben zu können, ob In-vitro-Fleisch staatlich gefördert werden sollte oder nicht [FG 1-1067]. Würde es jedoch zu einer Förderung kommen, sollte diese ergebnisoffen sein, da momentan scheinbar die Vorteile überwiegen [FG 1-1097]. Es sollten jedoch nicht nur öffentliche Gelder fließen, sondern auch eine Förderung durch die Industrie stattfinden, da diese schlussendlich davon profitieren würde [FG 1-1102]. Es kam der Vorschlag auf für einen „Forschungstopf“, in den Unternehmen einzahlen, der jedoch staatlich kontrolliert wird, um Finanzierungslücken für generelle Nachhaltigkeitsprojekte wie In-vitro-Fleisch zu schließen [FG 1-1105]. Als potenziell problematisch werden Lobbyismus und Monopolbildung erachtet [FG 1-1168, 1-1367, 2-1128].

Es gibt innerhalb der Fokusgruppen auch Stimmen, die die Meinung vertreten, die Impulse sollten von Staat oder NGOs kommen und nicht bzw. zuletzt von der Wirtschaft [FG 1-1141, 2-1125, 2-1128, 2-1134]. Gesundheit wird als Aufgabe des Staates angesehen, In-vitro-Fleisch als Ernährungsthema fällt somit in die Verantwortung des Staates [FG 1-1145]. Es wird ein Misstrauen gegenüber einer Forschung formuliert, die in einem frühen Stadium von der Lebensmittelindustrie gefördert wird [FG 1-1148, 2-1128]:

„Je unabhängiger, desto besser“ [FG 1-1152]; *„Es muss (...) von sicherer Hand kommen.“* [FG 2-1135]

⁵ Die Fokusgruppe ist ebenfalls ein partizipatives Verfahren. Im Projekt wurden zwei Fokusgruppen mit jeweils 10 Teilnehmerinnen und Teilnehmern in einer deutschen Großstadt durchgeführt.

Die Aufgabe des Staates wird darin gesehen, Probleme zu definieren und Lösungen zu suchen [FG 1-1165].

In diesem Zusammenhang werden in den Fokusgruppen Forderungen an Gesetzgeber und Gesellschaft formuliert: Vom Gesetzgeber werden strengere Tierrechte, mehr Öko- und Bioanbau sowie strengere Anbauregeln gefordert [FG 1-786]. In der Gesellschaft lasse sich ein begonnenes Umdenken erkennen [FG 1-791].

Es stellt sich folgende Frage: „*Wie kann man dieses Umdenken noch ein bisschen beschleunigen, fördern und verstärken?*“ [FG 1-801]. Betont wird die Rolle des Konsumenten: Wie die Tiere gehalten werden, „*darin sind wir, wir Konsumenten entscheidend, das ist jeder von uns, ja*“ [FG 1-876]. Als wichtig erachtet wird die Förderung von nachhaltigem Denken, hierfür notwendig sind Bildung, Erziehung und Aufklärung [FG 1-591, 1-616, 1-623, 1-649, 1-695, 1-879]:

„Man müsste eigentlich mehr in die Bildungsarbeit investieren und sagen, es reicht ein- oder zweimal in der Woche Fleisch oder Fisch (...) und man muss nicht jeden Tag ein Kilo Fleisch konsumieren, weil es jetzt einfach Statussymbol oder Kulturgut ist und man damit (...) die Wirtschaft in die falsche Richtung drängt.“ [FG 1-359ff.]

Des Weiteren werden Langzeitstudien gefordert, die zeigen, dass es sich bei In-vitro-Fleisch um ein gesundes Nahrungsmittel handelt [FG 2-226].

Fazit

Auf Grundlage der vorangehenden Betrachtungen erscheint In-vitro-Fleisch als interessante Alternative zur konventionellen Fleischproduktion. Jedoch gibt es viele offene Fragen, sowohl was die technische Realisierbarkeit als auch ethische und gesellschaftliche Aspekte betrifft. Damit In-vitro-Fleisch halten kann, was es verspricht, ist weitere grundlegende Forschung nötig, nicht nur bezüglich des Produktionssystems, auch in Bezug auf mögliche Potenziale und Risiken. Ein Einbezug von gesellschaftlichen Akteuren sowie Bürgerinnen und Bürgern ist dabei unerlässlich, um durch Transparenz Akzeptanz zu schaffen. Grundsätzlich sollte der Fokus bei der Suche nach einer nachhaltigen Alternative zur Fleischproduktion jedoch nicht nur auf der technologischen Innovation In-vitro-Fleisch liegen, sondern auch andere Ansätze verfolgt werden, wie etwa die Reduktion des Fleischkonsums, die Abschaffung der Massentierhaltung und der ökologische Umbau der Landwirtschaft, die Förderung von pflanzlichen Alternativen und anderen Proteinquellen (z.B. Insekten, Algen) usw. Der großen Herausforderung einer nachhaltigen, zukunftsfähigen Ernährung lässt sich nur begegnen, wenn verschiedene nachhaltige Lösungsansätze verfolgt werden, die ihre Entfaltungskraft erst im Zusammenspiel erreichen. In-vitro-Fleisch stellt hierbei eine von vielen Möglichkeiten dar, diese Probleme zu lösen.

Literatur

1. Thurn, V (2015) 10 Milliarden. Wie werden wir alle satt? Dokumentarfilm. URL: <http://www.10milliarden-derfilm.de> Zugriff am 03.07.2017
2. Heinrich-Böll-Stiftung, BUND (Hg). Fleischatlas 2016. Daten und Fakten über Tiere als Nahrungsmittel – Deutschland regional, Heinrich-Böll-Stiftung, Berlin (2016)
3. Wellesley L, Happer C, Froggatt A. Changing Climate, Changing Diets. Pathways to Lower Meat Consumption, Chatham House Report, London (2015)
4. Food and Agricultural Organization of the United Nations (Hg.). Livestock's Long Shadow: Environmental Issues and Options, Rom (2006)
5. Albritton R (2013) Between Obesity and Hunger. The Capitalist Food Industry. In: Counihan C, van Esterik P (Hg.). Food and Culture. A Reader, Routledge, New York (2013): 342–352
6. Cultured Beef. Burger Tasting London Aug 2013. URL: https://youtu.be/_Cy2x2QR968 Zugriff 29.06.2017
7. Bhat Z, Kumar, S, Bhat H (2015) In Vitro Meat Production. Challenges and Benefits over Conventional Meat Production. J Sci Food Agric 14(2): 241–248
8. Post M (2014) Cultured Beef: Medical Technology to Produce Food. J Sci Food Agric 94(6): 1030–1041
9. Langer R, Vacanti JP (1993) Tissue Engineering. Science 260(5110): 920–926
10. Cultured Beef. URL: <http://www.culturedbeef.org> Zugriff 29.06.2017
11. Forgacs A. Leather and Meat without Killing Animals. TEDGlobal 2013. URL: https://www.ted.com/talks/andras_forgacs_leather_and_meat_without_killing_animals/transcript Zugriff 03.07.2017
12. Memphis Meats. Memphis Meats Announces World's First "Clean Poultry". Press Release. URL: <http://www.memphismeats.com/presskit/> Zugriff 29.06.2017
13. Cultured Beef. Frequently Asked Questions. URL: https://culturedbeef.mumc.maastrichtuniversity.nl/sites/intranet.mumc.maastrichtuniversity.nl/files/culturedbeef_mumc_maastrichtuniversity_nl/frequently_asked_questions.pdf Zugriff 03.07.2017
14. Schwartz, D (ABC). NT Cattlemen's Association to Hear That 'Cultured Meat' Could End Their Industry within Decades. URL: <http://www.abc.net.au/am/content/2015/s4205857.htm> Zugriff 03.07.2017
15. Tuomisto H, Teixeira de Mattos MJ (2011) Environmental Impacts of Cultured Meat Production. Environ Sci Technol 45(14): 6117–6123
16. Mattick C, Landis A, Allenby B et al. (2015) Anticipatory Life Cycle Analysis of In Vitro Biomass Cultivation for Cultured Meat Production in the United States. Environ Sci Technol 49(19): 11941–11949
17. Simonsen R (2015). Eating for the Future: Veganism and the Challenge of In Vitro Meat. In: Stapleton P, Byers A (Hg.). Biopolitics and Utopia, Palgrave Macmillan, New York (2015): 167–190
18. Miller J (2012). In Vitro Meat: Power, Authenticity and Vegetarianism. JCAS 10(4): 41–63
19. Zaraska M. Is Lab-grown Meat Good for US? The Atlantic, 19.08.2013. URL: <https://www.theatlantic.com/health/archive/2013/08/is-lab-grown-meat-good-for-us/278778> Zugriff 03.07.2017
20. Polak M, Rola J, Żmundziński J (2008) Contamination of Foetal Bovine Serum with Bovine Viral Diarrhoea Virus (BVDV). Bull Vet Inst Pulawy 52: 501–505
21. Harland J, Garton L (2016). An Update of the Evidence Relating to Plant-based Diets and Cardiovascular Disease, Type 2 Diabetes and Overweight. Nutr Bull 41(4): 323–338
22. Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel. Functional Food – Forschung, Entwicklung und Verbraucherakzeptanz, Karlsruhe (2005)
23. Klima-Allianz Deutschland (Hg.). Klimaschutzplan 2050 der deutschen Zivilgesellschaft, Berlin (2016)

Zitate aus den Experteninterviews, Fokusgruppen und Citizens' Jury sind als solche gekennzeichnet. Die Interviews wurden mit den Buchstaben A-L abgekürzt, die darauffolgende Zahl bezieht sich auf die Zeilennummer des Transkripts. Die Fokusgruppen wurden mit FG1 (Fokusgruppe 1, 21.09.2016) und FG2 (Fokusgruppe 2, 22.09.2016) abgekürzt, auch hier bezieht sich die darauffolgende Zahl auf die Zeilennummer des Transkripts – ebenso bei der Citizens' Jury (CJ), die am 19.+20.05.2017 durchgeführt wurde.

- Interview A: Vertreter eines ökologischen Anbauverbandes, 13.06.2016
- Interview B: Vertreter einer Tierrechtsorganisation, 15.06.2016
- Interview C: In-vitro-Fleisch-Forscher, Innovator, 15.06.2016
- Interview D: Vertreter aus der Landwirtschaftspolitik, 16.06.2016
- Interview E: Vertreter einer Umweltschutzorganisation, 22.06.2016
- Interview G: Vertreter aus der Lebensmittelindustrie, 13.07.2016
- Interview H: Lebensmitteltechnologe, 28.06.2016
- Interview I: In-vitro-Fleisch-Forscher, 28.06.2016
- Interview J: Forscher aus dem Bereich Tissue Engineering, 30.06.2016
- Interview K: Vertreter eines konventionellen Anbauverbandes, 13.07.2016
- Interview L: Vertreter aus der Systemgastronomie, 19.07.2016

9 Ein alternatives Ernährungsangebot im Supermarkt

RA Rochus Wallau

Geschäftsbereichsleiter Lebensmittelrecht und Qualitätsmanagement, EDEKA Südbayern

I. Einleitung

Befragt man den relevantesten Wissensspeicher unserer Zeit, Wikipedia, zum Thema „Alternative Ernährung“, so wird man rasch fündig: „Alternative Ernährung oder Alternative Ernährungsform ist der Oberbegriff für verschiedene Ernährungskonzepte, die von der im westlichen Kulturkreis heute üblichen Mischkost mehr oder weniger stark abweichen und als Dauerkost gedacht sind.“⁶

Für die hier relevanten Zwecke sei diese Definition gleichwohl etwas modifiziert: Alle Lebensmittel, die sich vom konventionellen Ernährungsangebot abheben, z.B. durch Zusammensetzung (besondere Zutaten oder Verzicht auf bestimmte Zutaten) oder etwa die Art bzw. Umstände der Herstellung (z.B. Haltungsformen, Pestizideinsatz, koschere Herstellung usw.).

Es geht dabei also, konkreter gesprochen, aber ohne den Anspruch auf Vollständigkeit und ganz und gar nicht abschließend gemeint, um bspw. folgende alternative Ernährungsformen, wobei nach dem Verständnis des Autors der entscheidende Unterschied zur „konventionellen Ernährung“ wie bereits beschrieben nicht nur in inhaltlicher Hinsicht, sondern beispielsweise auch durch die Herkunft, die Herstellungsform usw. gesetzt sein kann:

- Bio-Lebensmittel
- Vegetarische Lebensmittel
- Vegane Lebensmittel
- Glutenfrei
- Low Carb
- Halal, kosher/kosher

Für die Darstellung im hiesigen Zusammenhang ist dabei weniger die teilweise ernährungswissenschaftliche Kritik an solchen Konzepten und deren praktischer Realisierung relevant.⁷ Relevanter erscheint demgegenüber die jeweilige Motivik, insofern sie nach ernährungspsychologischer Lesart einiges zum „kommunikativen Erfolg“ jedenfalls bestimmter alternativer Ernährungsformen „auch im Supermarkt“ zu sagen vermag. Dieser Darstellung folgt dann die bereits im Titel angesprochene „Phänotypik“.

Den Schluss dieses Beitrags bildet ein ausführlicheres literarisches Zitat, mit dem der gedankliche Kreis zur Motivik auch inhaltlich geschlossen bzw. rückgekoppelt wird.

⁶ https://de.wikipedia.org/wiki/Alternative_Ern%C3%A4hrung, abgerufen am 20.08.2017.

⁷ Vgl. hierzu ausführlich Leitzmann/Keller/Hahn, Alternative Ernährungsformen, 1. Aufl. 2005.

II. Motivik

Dividiert man gedanklich diese vorstehend skizzierten, durchaus diversifizierten Ernährungsformen, so kann man als jeweiligen (primären) handlungsmotivischen Grund für die jeweilige Ernährungsform in aller Regel isolieren:

- Unverträglichkeiten/Allergien
- Religiöse/ethische/soziale Gründe
- Ernährungstrends/-moden

Lässt man die auch statistisch bislang nicht überrelevanten bzw. großzahligen Aspekte der Unverträglichkeiten und Allergien beiseite⁸ und ordnet dem common sense entsprechend die Ernährungstrends und –moden unter dem Topos „säkularisierte Identitätsstiftung“ ein, so wird in der diesbezüglichen Fallanalytik – sozialpsychologisch betrachtet - der Aspekt des „Religiösen im weiteren Sinne“ für die hier in Rede stehende Frage vielfach als relevant angesehen.

Über die religiöse Relevanz von Speiseregeln wiederum bedarf es in historischer Hinsicht keiner veritablen Diskussion. Wie die Anthropologin *Mary Douglas* in ihrer zu recht berühmten Schrift „Purity and Danger“ am Beispiel insbesondere der mosaischen Speiseregeln herausgearbeitet hat, geht es jenseits der Frage von „nützlich/schädlich“ bzw. „gesund/ungesund“ insoweit insbesondere um soziale Stabilisierung. Speiseregeln definieren, grenzen ab und ermöglichen insoweit alltägliche Identitätsbildung⁹.

Thomas Mettke nimmt für die heutige Zeit an, dass die Globalisierung nicht nur den Nationalstaat mittelfristig ab- bzw. auflösen wird, sondern cum grano salis in einer „Renaissance des Religiösen“ mündet:

„Die Zukunft unserer vertrauten Rahmenbedingungen, schreibt die amerikanische Soziologin *Saskia Sassen*, ist ungewiss geworden. Noch immer ist eine andere als die nationalstaatliche Ordnung in der Welt für viele schwer vorstellbar, doch mit der Globalisierung verliert der nationale Blick seine Ausschließlichkeit. In diesem Prozess spielen Religion und Kultur anstelle der nationalen Zugehörigkeit eine zunehmende Rolle. Der Verweis auf die Religion ist nicht länger ein Anachronismus, sondern eine Entwicklung, die sich aus den besonderen Veränderungen der heutigen Zeit ergibt. Daraus resultiert die wachsende Bedeutung und Verbindlichkeit religiöser Gebote für die verschiedenen Bevölkerungsgruppen.“¹⁰

⁸ http://www.deutschlandfunk.de/neuer-trend-das-geschaeft-ohne-gluten-laktose-und-co.724.de.html?dram:article_id=339674, abgerufen am 20.08.2017.

⁹ Purity and Danger: An Analysis of Concepts of Pollution and Taboo, 1966.

¹⁰ Mettke, ZLR 2016, 179 (296).

Einerlei, ob etwas bzw. was an dieser Rückkehr der Religion auch tatsächlich „dran“ ist: Es wird von wissenschaftlicher Seite der These eine gewisse Evidenz zuerkannt, wonach zahlreiche der derzeit bzw. aktuell relevanten Ernährungsstile jedenfalls „identitätsstiftende“ Elemente aufweisen können. Insbesondere der Ernährungspsychologe *Thomas Ellrott* hat sich in dieser Hinsicht eindeutig geäußert:

„Wir leben in einer Welt, die schwer überschaubar ist. Gleichzeitig erleben wir einen Verlust von tradierten Ordnungssystemen wie Religion und Familie. Wir sind also auf der Suche nach Identität und nach Sinn. Die Hauptfrage, die sich Menschen heute stellen, lautet: Wer bin ich? Oder besser: Wer will ich sein? Wie will ich von anderen wahrgenommen werden?“¹¹

„Selbstverständlich wird es auch in Zukunft Menschen geben, die einfach nur günstig satt werden wollen. Aber wenn Lebensmittel durch höhere Qualitätsanforderungen, faireren Handel, bessere Ressourcenschonung teurer werden, kann ein entsprechender Ernährungsstil für diejenigen, die es sich leisten können, zum neuen Distinktionsmerkmal werden.“¹²

Das scheint nicht ganz ohne Überzeugungskraft: Dass der derzeitige „Erfolg“ bestimmter Ernährungsformen der scheinbaren Paradoxie einer „Individualisierungsmöglichkeit qua Zugehörigkeit“ geschuldet ist.

Vegane Interessenvertreter melden ganz in diesem Sinne fortwährend steigende Zahlen: An Veganern, an vegan gekennzeichneten Produkten und beispielsweise – besonders eindrucksvoll - auch an veganen Kochbüchern:

„Der VEBU beobachtet seit einigen Jahren die Entwicklungen auf dem Markt der veganen Kochbücher. Wurden 2010 nur 3 vegane Kochbücher veröffentlicht, waren es 2015 bereits 119.¹ 2016 gab es 211 Neuveröffentlichungen, das sind 77 % mehr als im Vorjahr.“¹³

Es ist daher ebenso folgerichtig wie konsequent und naheliegend, dass sich auch Deutschlands größter Lebensmitteleinzelhändler intensiv mit dem Phänomen „Vegan“ befasst, wobei rein statistisch betrachtet die sog. „Flexitarier“¹⁴ die Hauptadressaten sein dürften.¹⁵

¹¹ <http://www.spiegel.de/spiegelwissen/ernaehrungspsychologie-interview-mit-thomas-ellrott-a-1081565.html>, abgerufen am 20.08.2017.

¹² <http://www.spiegel.de/spiegelwissen/ernaehrungspsychologie-interview-mit-thomas-ellrott-a-1081565.html>, abgerufen am 20.08.2017.

¹³ <https://vebu.de/veggie-fakten/entwicklung-in-zahlen/vegan-trend-fakten-zum-veggie-boom/>, abgerufen am 20.08.2017.

¹⁴ Lt. Wikipedia gilt Folgendes: Der Flexitarismus ist eine Esskultur, welche den Fleischkonsum zulässt, ihn jedoch nicht zum Mittelpunkt macht. Flexitarier essen nur selten, nur ausgewähltes oder nur wenig Fleisch.

¹⁵ https://www.edeka.de/unsere-marken/eigenmarken-lebensmittel/edeka-bio-vegan/internetstruktur_edeka_bio_vegan.jsp, abgerufen am 20.08.2017

III. Ein bißchen Recht

Anders als der notwendig reaktionsschnelle Handel agiert das Rechtssystem regelmäßig in anderen Zeitstufen. Das Lebensmittelrecht ist bspw. auf die vielfältigen Fragen, die im Zusammenhang der Bezeichnung oder Bewerbung eines Lebensmittels als „vegan“ bzw. „vegetarisch“ auftauchen, nur teilweise vorbereitet. Immerhin gibt es zwar Art. 36 Abs. 3 LMIV:

„Die Kommission erlässt Durchführungsrechtsakte zur Anwendung der in Absatz 2 dieses Artikels genannten Anforderungen für die folgenden freiwillig bereitgestellten Informationen über Lebensmittel:

...

b) Informationen über die Eignung eines Lebensmittels für Vegetarier oder Veganer“.

Die nationale Verbraucherschutzministerkonferenz hat denn auch die absehbare zeitliche Dimension zum Anlass genommen, sich frühzeitiger mit einer Definition zu befassen.¹⁶ Und auch die Deutsche Lebensmittelbuchkommission will die Europäische Entwicklung nicht abwarten, wie aus einer aktuellen Mitteilung hervorgeht: „Der temporäre Fachausschuss für „vegetarische und vegane Lebensmittel“ hat den Leitsatzentwurf in seiner vierten Sitzung am 26. Juni 2017 so weit vorbereitet und mehrheitlich verabschiedet, dass dieser in Kürze als Empfehlung den beteiligten Kreisen zur Stellungnahme zugeleitet werden kann. Wenn die Stellungnahmen vorliegen, wird sich der temporäre Fachausschuss in einer weiteren Sitzung – unter neuerlicher Beteiligung Sachkundiger – mit den Einwendungen befassen und eine Beschlussvorlage vorbereiten, über die die Kommission auf ihrer folgenden Plenarsitzung befinden wird. Nach erfolgter Beschlussfassung folgen die weiteren vorgesehenen Schritte hin zur Veröffentlichung des Leitsatzes. Die Verabschiedung eines Leitsatzes für vegane und vegetarische Lebensmittel durch das Plenum der DLMBK ist noch in diesem Jahr geplant.“¹⁷

Man blickt bei solchem bereits teutonisch-legislativen bzw. quasi-legislativen Zeitbedarf fast neidisch auf die Schweiz, die in ihrer LIV seit nun geraumer Zeit eine gesetzlich verbindliche Definition geschaffen hat:

„Lebensmittel können mit folgenden Bezeichnungen versehen werden:

a.

«vegetarisch» oder «ovo-lacto-vegetarisch» oder «ovo-lacto-vegetabil», wenn sie weder Zutaten noch Verarbeitungshilfsstoffe tierischer Herkunft enthalten, mit Ausnahme von Milch, Milchbestandteilen, wie Laktose, Eiern, Eibestandteilen oder Honig;

¹⁶ https://www.verbraucherschutzministerkonferenz.de/documents/Endgueltiges_Protokoll_VSMK_2016.pdf, abgerufen am 20.08.2017.

¹⁷ https://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/Kennzeichnung/Lebensmittelbuch/FachausschussSachstandsberichte/Fachausschuss_veg-Lebensmittel_Sachstandsbericht.html, abgerufen am 20.08.2017.

b.

«ovo-vegetarisch» oder «ovo-vegetabil», wenn sie keine Zutaten tierischer Herkunft enthalten, mit Ausnahme von Eiern, Eibestandteilen oder Honig;

c.

«lacto-vegetarisch» oder «lacto-vegetabil», wenn sie weder Zutaten noch Verarbeitungshilfsstoffe tierischer Herkunft enthalten, mit Ausnahme von Milch, Milchbestandteilen oder Honig;

d.

«vegan» oder «vegetabil», wenn sie keine Zutaten tierischer Herkunft enthalten.

² Lebensmittel oder Zutaten, die aus Zutaten gewonnen wurden, die unter Verwendung von tierischen Verarbeitungshilfsstoffen hergestellt wurden, können mit einer Bezeichnung nach Absatz 1 bezeichnet werden, wenn sie von den tierischen Proteinbestandteilen der Verarbeitungshilfsstoffe abgetrennt und gereinigt sind.“

Sei es aber wie es sei. Hier nun unabhängig von dieser bereits erfolgten legislativen Festlegung auf der anderen Seite des Bodensees eine kurze Auswahl von lebensmittelrechtlichen Fragestellungen, die sich z. B. stellen bzw. stellen könnten bzw. bei gewisser Nachdenklichkeit der Berücksichtigung harren:

- Müssen vegane/vegetarische Lebensmittel ökologisch hergestellt werden?
- Müssen Bedarfsgegenstände (Kontaktmaterialien) frei von tierischen Bestandteilen sein? (z.B. Verpackungen mit Additiven tierischer Herkunft?)
- Dürfen Kontaminationen tierischer Herkunft vorhanden sein? (z.B. Aufnahme von Insekten etc. bei der Ernte)
- Dürfen Begriffe wie „veganes Schnitzel“ verwendet werden?
- Dürfen bei veganen/vegetarischen Erzeugnissen qualitäts-bezogene Angaben für tierische Erzeugnisse verwendet werden? (z. B. „Veganes Lachsfilet“)
- Dürfen für vegane Erzeugnisse geschützte Bezeichnungen verwendet werden (z.B. g.g.A., g.U., g.t.S.), wenn tierische durch vegetabile Zutaten ersetzt werden?
- Können bei Angaben wie „eifrei“ oder „milchfrei“ dennoch Spurenhinweise auf Ei und Milch gegeben werden?
- Dürfen aus Tieren gewonnene Farbstoffe (Cochinille-Rot) verwendet werden?

Bekanntlich hat es kürzlich nun erste Festlegungen zu dem ein oder anderen, vorstehend erwähnten Punkt bereits gegeben. Beispielsweise hat der EuGH am 14.06.2017 in der Rechtssache C-422/16 eine sehr eindeutige Entscheidung zur Verwendung rechtlich Milchprodukten vorbehaltener Bezeichnungen im Hinblick auf vegane Produkte gefällt:

„In seinem heutigen Urteil stellt der Gerichtshof fest, dass in Bezug auf die Vermarktung und die Werbung nach den betreffenden Vorschriften die Bezeichnung „Milch“ grundsätzlich allein Milch tierischen Ursprungs vorbehalten ist.

Außerdem sind nach diesen Vorschriften – von ausdrücklichen Ausnahmen abgesehen – Bezeichnungen wie „Rahm“, „Sahne“, „Butter“, „Käse“ und „Joghurt“ ausschließlich Milcherzeugnissen, d. h. aus Milch gewonnenen Erzeugnissen, vorbehalten.“¹⁸

Einerlei, ob der Kerngedanke dieser Entscheidung auf den Bereich der nicht-vorbehaltenen Bezeichnungen („Veggie-Schnitzel“) angewendet wird oder nicht – entscheidend bleibt und sollte bleiben, dass wir uns bei den hier in Rede stehenden Fragen ausnahmslos im Bereich der sog. „freiwilligen“ Angaben bewegen.

Das Dichterwort, das den Abschluss dieses schriftlichen Beitrages bildet, sei mithin bitte auch als nicht nur im übertragenen Sinne „freiwilliger Zusatz“ zu verstehen

IV. Fiktion oder Wirklichkeit?

„Und wie wird es aussehen, wenn wir so weitermachen? In Brüssel werden Werbeverbote für Süßigkeiten diskutiert. In Baden-Württemberg wurde der nächtliche Alkoholverkauf aus Kiosken und Tankstellen verboten. Es wird eine schöne, eine saubere, eine ganz neue Welt. In Berlin kann man schon die Richtung sehen: Unter den Linden gibt es ein „Nivea-Haus“, Flagshipstore wie es heute heißt. Vorn Erfrischungstücher, Duschgel und Creme, hinten die „Verwöhnbar“ in Weiß, Beige und natürlich Blau. Die Gerichte heißen „Seelenbalsam“ und Leckerschmecker“, es gibt Cranberry-Ziegenkäse-Salat“ und Getränke aus Shiitake-Pilzen und schwarzem Karrantensaftextrakt. Auf den Flaschen steht „Immunity Defense“ und „Functional Infusions“. Wahrscheinlich wird man uralte, wenn man sich so ernährt, Reinigungstücher sind kostenlos. Hier raucht niemand mehr. Natürlich nicht.

In ein paar Jahren werden wir in hellen Restaurants ausschließlich Obstsaft aus biologisch und menschenrechtlich einwandfreiem Anbau trinken. Auf der Karte werden Kalorienangaben gedruckt, die Kohlenhydratmenge eines Gerichts darf zwölf Prozent nicht übersteigen, Salz-, Zucker- und Fettanteile sind gesetzlich festgelegt. Wir werden auf dem iPad Zeitungen ohne Druckerschwärze lesen, Apple hat dort nackte Frauen und Gewalt abgeschafft. Der Kellner wird von Zeit zu Zeit die Gesprächsthemen kontrollieren: Keine Politik und Wirtschaft, Sport ist in Ordnung, wenn das Gespräch eine bestimmte Lautstärke nicht überschreitet. Vor der Tür wird der Kleinwagen mit Elektromotor stehen, wir setzen uns einen Helm beim Fahren auf, und zu Hause müssen wir vor dem Sex umfangreiche Hygienevorschriften beachten. Elektronische Ausweis-Chips mit möglichen Krankheiten haben wir vorher schon ausgetauscht. (...) Das alles machen wir freiwillig, wir verlangen dass solche Gesetze erlassen werden; wir finden, es ist so besser für uns alle.“¹⁹

¹⁸ <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2017-06/cp170063de.pdf>, abgerufen am 20.08.2017.

¹⁹ Ferdinand von Schirach, Die Würde ist antastbar, 2014, S. 89: Reine Menschen, reine Luft.

Schriftenreihe Lebensmittelsicherheit in Bayern

Bisher sind in dieser Schriftenreihe folgende Bände erschienen:

- Band 1: Rückstandskontrolle von Pflanzenschutzmitteln in Obst und Gemüse des bayerischen Marktes (Juni 2007)
- Band 2: Handbuch für die Durchführung des Nationalen Rückstandskontrollplans (NRKP) in Bayern, Version 3 (3. Auflage, inhaltlich überarbeitete und aktualisierte Auflage im März 2012 der Version 2 vom März 2009)
- Band 3: Untersuchung von Lebensmitteln pflanzlicher und tierischer Herkunft aus dem ökologischen Anbau (August 2012)
- Band 4: Erfassung von Antibiotikarückständen in ausgewählten Lebensmitteln tierischer Herkunft (März 2013)
- Band 5: Pflanzenschutzmittelrückstände und deren Metabolite in Trinkwasser (Juli 2015)
- Band 6: Perchlorat / Chlorat – Rückstand und / oder Kontaminante – Einfluss der rechtlichen Einordnung auf die Untersuchungsergebnisse (August 2015)
- Band 7: LGL -Gespräche zu Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz – Erste Erfahrungen mit der Lebensmittelinformationsverordnung: Mehr Klarheit für die Verbraucher? (Februar 2016)
- Band 8: Sichere Lebensmittel: Von der Früherkennung bis zur Sanktion 2. LGL Kongress Lebensmittelsicherheit (September 2016)
- Band 9: Handbuch für die Durchführung des Nationalen Rückstandskontrollplans (NRKP) in Bayern, Version 4 (Februar 2018, 4. Auflage, inhaltlich überarbeitete und aktualisierte Auflage im Februar 2018 der Version 3 vom März 2012)
- Band 10: Verfügbarkeit von Bisphenol-A (BPA) in Lebensmittelverpackungen (Januar 2018)

sowie der vorliegende Band:

- Band 11 LGL-Gespräche zu Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz: Alternative Ernährungsformen – Neuartige Lebensmittel (Mai 2018)

**Bayerisches Landesamt für
Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)**

Eggenreuther Weg 43
91058 Erlangen

Telefon: 09131 6808-0

Telefax: 09131 6808-2102

E-Mail: poststelle@lgl.bayern.de

Internet: www.lgl.bayern.de