

SWR2 Wissen

Gesund und ökologisch essen – Bringen Verbraucher die Lebensmittelindustrie zum Umdenken?

Von Gabi Schlag und Benno Wenz

Sendung: Montag, 18. Mai 2020, 8:30 Uhr

Redaktion: Ralf Kölbel

Regie: Autorenproduktion

Produktion: SWR 2020

**Der Druck der Konsumenten wächst - die Lebensmittelindustrie wird nachhaltig:
Pflanzen werden restlos verwertet und dienen als Proteinquelle, biologische Zusätze
ersetzen künstliche Aromen.**

SWR2 Wissen können Sie auch im **SWR2 Webradio** unter www.SWR2.de und auf
Mobilgeräten in der **SWR2 App** hören – oder als **Podcast** nachhören:
<https://www.swr.de/~podcast/swr2/programm/swr2-wissen-podcast-102.xml>

Bitte beachten Sie:

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede
weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des
Urhebers bzw. des SWR.

Kennen Sie schon das Serviceangebot des Kulturradios SWR2?

Mit der kostenlosen SWR2 Kulturkarte können Sie zu ermäßigten Eintrittspreisen
Veranstaltungen des SWR2 und seiner vielen Kulturpartner im Sendegebiet besuchen.
Mit dem Infoheft SWR2 Kulturservice sind Sie stets über SWR2 und die zahlreichen
Veranstaltungen im SWR2-Kulturpartner-Netz informiert.
Jetzt anmelden unter 07221/300 200 oder swr2.de

Die SWR2 App für Android und iOS

Hören Sie das SWR2 Programm, wann und wo Sie wollen. Jederzeit live oder zeitversetzt,
online oder offline. Alle Sendung stehen mindestens sieben Tage lang zum Nachhören
bereit. Nutzen Sie die neuen Funktionen der SWR2 App: abonnieren, offline hören, stöbern,
meistgehört, Themenbereiche, Empfehlungen, Entdeckungen ...
Kostenlos herunterladen: www.swr2.de/app

MANUSKRIFT

O-Ton 1 Christoph Klotter:

Der Konsument hat eine unglaubliche Macht, die immer unterschätzt wird. Tatsächlich entscheiden der Konsument und die Konsumentin.

O-Ton 2 Thomas Vilgis:

Was wir morgen essen werden ist sicherlich weniger Fleisch. Das heißt, wir müssen den Planeten retten, und dann Unsauberkeit eben diese ganzen Ersatzstoffe essen.

O-Ton 3 Christian Zacherl:

Die Pflanze ist, glaube ich, wirklich das Nachhaltigste, was wir essen können. Und das wird sich in Zukunft auch durchsetzen.

Ansage:

„Gesund und ökologisch essen – Bringen Verbraucher die Lebensmittelindustrie zum Umdenken?“ Von Gabi Schlag und Benno Wenz.

Atmo 1: Reportageebene

Sprecherin:

Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung Freising, Fachbereich Sensorik.

Atmo 2: Reportageebene

Sprecherin:

Andrea Strube und vier weitere Wissenschaftler sitzen konzentriert an einem runden Tisch, vor ihnen je fünf Schälchen mit einem gelb-orangefarbenen Brei, der entfernt an Honig erinnert. Die Wissenschaftler beschäftigen sich mit der Wahrnehmung, Beschreibung und Bewertung von Produkteigenschaften von Lebensmitteln.

Atmo 3: Reportageebene

Sprecherin:

Die fünf Lebensmitteltechniker geben sich geheimnisvoll. Dann beginnt das Procedere: Mit ernster Miene riechen sie an den Schalen, dann führen sie ein Löffelchen aus jedem Schälchen an den Mund, kauen und schlucken das Mus langsam und genussvoll. Alle Sinne sind gefordert. Dann bewerten sie es nach einer Reihe von Parametern. Auch wir dürfen probieren. Mmh, schmeckt lecker und süß.

Dann lüften die Lebensmitteltechniker das Geheimnis:

Atmo 4: Reportageebene

Sprecherin:

Wir verkosten Bananenschalen!!!!

Atmo 5:**Sprecherin:**

Dass die Lebensmitteltechnologie nachhaltig forscht und wirkt ist neu. Doch sie kann nicht anders, der Druck der Konsumenten ist zu groß. Und so gelten neue Forschungsinhalte für die Lebensmitteltechniker: Restlosverwertung von Pflanzen, Suche nach biologischen Zusätzen statt künstlichen Aromen und die Suche nach und Verbesserung von Proteinalternativen.

Christian Zacherl ist Geschäftsfeldmanager Lebensmittel am Fraunhofer Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung.

O-Ton 4 Christian Zacherl:

So haben wir in diesem Projekt Bananenschalen so gut gewinnen oder auch stabilisieren können, dass es eben als Püree vergleichbar lecker wie Banane geschmeckt hat, aber eben doch einen großen Zusatzstrom hat, der neben den Bananen, also den geschälten Bananen, die sowieso verwendet werden, eben dann auch eine Zweitverwertung der Schalen bietet, sodass man eine deutliche Reduktion an Abfällen oder Reststoffen hat.

Sprecherin:

Lebensmitteltechnikerin Andrea Strube:

O-Ton 5 Andrea Strube:

Es würde jetzt keiner in die Bananenschale freiwillig beißen und denken: oh ja, super, sind ganz viele Nährstoffe drin. Schmeckt ja auch nicht. Es zieht den Mund zusammen, ist bitter, muss optimiert werden. Aber wir schmeißen viel Mineralstoffe, Vitamine, Polyphenole, alles weg.

Sprecherin:

Natürlich werden für die Versuche der Freisinger Forscher ausschließlich Schalen von Biobananen verwendet. Auch in vielen anderen Instituten wird nach Lösungen dafür gesucht, Sonnenblumenkerne, Lupinen, Erbsen, aber auch sogenannte „Seitenströme“, also Abfälle wie Johannisbeertrester, Kaffeekirschen, Weizenkleie in essbare Produkte umzuwandeln, um die gesamte Pflanze restlos zu verwerten. Monika Brückner-Gühmann forscht an der TU Berlin im Fachbereich Lebensmitteltechnologie und Materialwissenschaften.

O-Ton 6 Monika Brückner-Gühmann:

Wir haben jetzt aktuell ein Projekt, was sich mit dem Press Rückstand von Saft, von Johannisbeersaft befasst. Und das wollen wir eben auch verwerten, weil das sonst einfach als Dünger aufgebracht wird oder gar nicht verarbeitet wird, obwohl da ja die Inhaltsstoffe drin sind.

Sprecherin:

Ein weiteres erklärtes Ziel der Industrie:

Clean Labelling möglichst wenige künstliche Zusatzstoffe, die auf der Verpackung angegeben werden müssen. Doch auch dieses Ziel verfolgt die Industrie nicht aus eigenem Antrieb, sondern weil der Konsument es fordert. Andrea Strube:

O-Ton 7 Andrea Strube:

Das so genannte Clean Labelling ist Ziel aller. Und es ist auch tatsächlich so, dass Aromastoffe in der Regel nur noch natürlich eingesetzt werden. Nur noch natürlich. Es gibt ja keine künstlichen Aromastoffe als solches, weil der Konsument das nicht akzeptiert. Aber andererseits akzeptiert der Konsument auch keine Produkte, wo wir ausschließlich Zucker reduzieren, wo wir Aromastoffe Reduktion machen, dass ist im Konsumententest dann wieder rausgekommen, dass der Konsument sagt Nee, das will ich nicht.

Sprecherin:

Das sieht auch Monika Brückner-Gühmann von der TU Berlin so:

O-Ton 8 Monika Brückner-Gühmann:

Das ist schon ein großes Ziel, wenig künstliche Zusatzstoffe einsetzen zu müssen. Und das ist wirklich auch dieses Ziel, was auch mit der Nachhaltigkeit verfolgt wird.

Sprecherin:

Auch Christian Zacherl ist dieser Meinung:

O-Ton 9 Christian Zacherl:

Clean Labeling ist auf jeden Fall Konsumentengetrieben. Manche neue Produktkategorien haben am Anfang auch so - ich sag mal - ein bisschen Welpenschutz. Wie die erste Generation der Wurst- oder Fleischalternativen, hatte ja noch relativ lange Zutatenlisten, die sich aber auch zunehmend kürzen.

Sprecherin:

Thomas Vilgis ist Physiker am Max-Planck-Institut für Polymerforschung in Mainz, außerdem Autor zahlreicher Bücher über die so genannte Molekularküche und regelmäßiger Gastkolumnist bei SWR2 am Samstagnachmittag:

O-Ton 10 Thomas Vilgis:

Ein ganz großes Thema ist natürlich das Cultured Meat, das Laborfleisch in der Alltagssprache, dieses in der Petrischale, im Bioreaktor gezüchtete Fleisch. Das ist nicht so ganz einfach, sondern das ist nach wie vor etwas, was aus Stammzellen und mit bestimmten Bio-Mechanismen erzeugt worden ist und auch entsprechend behandelt werden muss, um die Stabilität zu haben. Das heißt, wir werden diese Dinge, die wir jetzt verteufeln, darin wiederfinden, z.B. Fleisckleber wie Transglutaminase, solche Sachen. Das heißt, wir haben schon Möglichkeiten, uns alternativ zu ernähren, wie das angenommen wird, die Konsumenten-Akzeptanz, das wird eine andere Frage sein.

Atmo/Musik 6:

Sprecherin:

In Europa kommen jährlich 40.000 neue Lebensmittel auf den Markt. In den Entwicklungsabteilungen der Nahrungsmittelkonzerne wird laufend an innovativen Produkten gearbeitet.

Nach unzähligen Meetings, Verkostungen, Adaptionen und Kalkulationen findet das neue Nahrungsmittel schließlich den Weg in das Supermarktregal. Es dauert sechs Monate, um einen neuen Geschmack und zwei Jahre, um eine neue Form zu entwickeln. Dennoch hält sich nur eines von 20 neuen Lebensmittel-Produkten länger als zwei Jahre auf dem Markt. Wie gestaltet man Produkte, damit sie den Konsumenten erreichen?

Atmo 7:**Sprecherin:**

Fraunhofer Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung in Freising.

Atmo 8:**Sprecherin:**

Im Analytikraum des Fraunhofer-Instituts IVV startet Assistentin Maria den Gaschromatographen, ein Gerät zur Analyse von Gerüchen, also gasförmigen Substanzen. Sie möchte ermitteln, aus welchen einzelnen Stoffen sich der Geruch der verschiedenen Bananenmuse aus den Bananenschalen zusammensetzt. Der Gaschromatograph zerlegt das komplexe Aroma von Lebensmitteln in seine einzelnen Bestandteile. Maria sitzt währenddessen an einem so genannten Olfaktometrie-Port, einer Art Riechrohr, und notiert die einzelnen Geruchseindrücke, die das Gerät nacheinander abgibt. So wird ermittelt, aus welchen einzelnen Geruchsstoffen sich der Geruch eines Lebensmittels zusammensetzt.

Atmo 9 geht über in Sound:**Sprecherin:**

Nahrungsmittel sollen unsere Sinne ansprechen. Eigentlich schmecken wir mit der Nase. Zunge und Gaumen können nur fünf Geschmacksrichtungen erkennen: süß, sauer, salzig, bitter und umami, eine Geschmacksrichtung, die noch nicht so lange bekannt ist und wie Glutamat schmeckt. Klaus Dürschmid von der Universität für Bodenkultur in Wien gilt als Sensorik Papst.

O-Ton 11 Klaus Dürschmid:

Wir gehen intuitiv davon aus, dass diese chemischen Wahrnehmungen, die wir im Mundbereich haben, sehr stabil sind. Wenn wir ein Lebensmittel in den Mund nehmen, dann schmeckt es so, und das ist so jetzt und immer. In Wahrheit ist die Geschmacks-Wahrnehmung ganz stark beeinflusst. Erstens von den anderen Sinneswahrnehmungen. Das visuelle System, Riechen, Hören. Alle möglichen mechanischen Wahrnehmungen beeinflussen die Geschmacks-wahrnehmung.

Sprecherin:

Meistens sagt uns bereits der Anblick einer Speise, ob sie uns schmecken wird oder nicht. Farbe macht uns Appetit. Christoph Klotter ist Ernährungspsychologe:

O-Ton 12 Christoph Klotter:

Bei den Farben gibt es unterschiedliche empirische Befunde. Die Farbe Rot ist überwiegend nicht positiv besetzt, weil Rot gleich Gefahr gleich Blut gleich Verletzung provoziert. Und unser Gehirn reagiert auf Rot nicht ganz so freundlich. Unser Gehirn reagiert auf grün, auf blau, gelb positiv, und bei Rot streiten sich die Geister. Rot provoziert auch, wie schwarz auch. Kein Lebensmittelhersteller, kein Lebensmittelhandel würde auf den Gedanken kommen, Chips in einer schwarzen Tüte zu verpacken. Es muss lebensfroh sein.

Sprecherin:

Auch unsere Ohren entscheiden darüber, ob uns etwas schmeckt oder nicht Klaus Dürrschmid:

O-Ton 13 Klaus Dürrschmid:

Akustische Eigenschaften sind für uns Menschen Indikatoren für Qualitätsdimensionen von Lebensmitteln. Ein sehr knuspriger Keks beispielsweise ist erst unlängst gebacken worden, ein Würstchen ist prall gefüllt mit dem Brät, frisch zubereitet und wenn es dann das richtige Knackgeräusch macht, wissen wir, das ist frisch und muss insgesamt hohe Qualität haben. Das ist einfach ein Qualitätsindikator.

Sprecherin:

Christoph Klotter:

O-Ton 14 Christoph Klotter:

Stellen Sie sich vor, Sie essen Chips, und es knackt nicht, tödlich langweilig! Wir müssen einfach davon ausgehen, wir haben bisher immer gedacht, der Geschmack entsteht über die Zunge. Aber das Essen ist ein Totalphänomen, da ist alles wichtig, wie es aussieht, wie es riecht, wie es im Mund knackig, sozusagen verzehrt wird. All das ist wichtig. Mit wem ich esse, mit welcher Atmosphäre, ob Musik läuft und nicht Musik läuft. Das ist ein Totalphänomen, und deshalb kann man nicht isolieren, sagen, das ist alles nur das Aussehen, sondern alles kommt zusammen.

Sprecherin:

Doch nun sollen eben diese Sinne digitalisiert werden.

Atmo 10 Sound:**Sprecherin:**

Die Fraunhofer Gesellschaft hat ein revolutionäres Forschungsprojekt namens „Campus der Sinne“ gestartet, bei dem es darum geht: Das menschliche Riechen und Schmecken digital nachzubilden. Der Leiter des Campus der Sinne, Tilman Sauerwald:

O-Ton 15 Tilman Sauerwald:

Im Forschungsprojekt Campus der Sinne geht es um die Digitalisierung der menschlichen Sinne und dem Verständnis, wie man aus den Sinneseindrücken nachher zu einer menschlichen Wahrnehmung kommt.

Sprecherin:

In der chemischen Analytik gibt es bereits viele Maschinen, die Geruchsstoffe messen können, Gaschromatographen mit Massenspektrometern, die auch gezielt die Konzentrationen messen können. Was diese Maschinen nicht können, ist daraus abzuleiten, wie der Mensch das Wahrnehmen wird. Warum ist das so schwierig?

O-Ton 16 Tilman Sauerwald:

Die erste Schwierigkeit liegt darin, dass die Sinne sehr, sehr komplex sind. Wir haben 350 Rezeptortypen, die alle zum Geruchseindruck beitragen, wenn Sie z.B. ans Sehen denken, da haben sie drei Rezeptor-Typen. Zum anderen ist der Grund, dass das Riechen sehr tief in unserem Gehirn verarbeitet wird. Uns fehlt für viele Geruchseindrücke eine richtige Sprache. Das heißt zu kategorisieren: Welcher Geruch riecht, wie? Da bilden wir häufig immer noch Beispiele oder machen Analogien, oder wir helfen uns mit Gerüchen, die ähnlich riechen. Und die Entwicklung einer solchen Sprache für Gerüche, das ist Forschung, die wir im Campus der Sinne machen.

Sprecherin:

Eingesetzt werden soll diese Forschung auch im Bereich der Lebensmitteltechnologie, z.B. zur Einführung von neuen Produkten.

O-Ton 17 Tilman Sauerwald:

Wenn ich daran denke, dass ich für eine Entwicklung vorhersagen möchte: Wird das Lebensmittel einem Großteil von Leuten schmecken, dann muss ich sehr viele Menschen dazu befragen. Und so eine Apparatur und eine Technik kann das sicherlich zu einem gewissen Teil auch emulieren, dass es schafft, die Information über die geschmacklichen Vorlieben von nicht nur einem einzelnen Menschen zu repräsentieren, sondern von einer ganzen Reihe von Menschen. Und eben vorhersagen kann, das wird einem großen Kundenkreis von Leuten voraussichtlich schmecken.

Sprecherin:

Und dann wäre da noch das Internet der Dinge. Eingesetzt werden könnten entsprechende Sensoren, um das „Internet der Dinge“ mit einer noch menschenähnlicheren Sensorik auszustatten.

O-Ton 18 Tilman Sauerwald:

Man kann sich selbstverständlich vorstellen, dass bestimmte Produkte selber sensorischen Sinn haben, ob das jetzt ein Kühlschrank ist oder ein Löffel, der einen bestimmten sensorischen Eindruck hat, der uns bei der Bewertung der Qualität von Lebensmitteln hilft. Das kann vielfältige Anwendungen haben.

Sprecherin:

Am Leibniz-Institut für Lebensmittel-Systembiologie in Freising arbeiten Geruchs- und Geschmacksforscher mit künstlichen Nasen und künstlichen Zungen, um dem Geheimnis der menschlichen Sinne noch genauer auf die Spur zu kommen. Ihre Apparaturen sind sehr kompliziert und sehen nicht einmal entfernt wie eine Nase oder eine Zunge aus. Die Zunge z.B. ist ein kühlschrankgroßes Gerät. In ihrem Inneren träufelt ein Pipettierroboter in Wasser gelöste Aromen auf Geschmacks-Sensoren. Die sind nicht synthetisch, sondern bestehen aus Zellkulturschalen, in denen biologische Zellen schwimmen. Sie entsprechen genau den Geschmacksrezeptoren der Menschen – soweit diese bereits bekannt sind. Biologe Maik Behrens:

O-Ton 19 Maik Behrens:

Die Zellen haben wir gentechnisch modifiziert. Und die können wir dann praktisch mit einer ganzen Vielzahl von Geschmacksstoffen überprüfen, auf welche Geschmacksstoffe sie eigentlich reagieren.

Sprecherin:

Wenn eine Rezeptorzelle auf einen Geschmacksstoff reagiert, wird ein chemischer Impuls ausgelöst, der wiederum einen Fluoreszenzfarbstoff zum Leuchten bringt. Dieses schwache Leuchten wird dann von lichtempfindlichen Sensoren gemessen. Auf diese Weise können die Wissenschaftler feststellen, welche Rezeptoren für welchen Geschmack zuständig sind, aber auch, wie stark die Rezeptoren auf den Geschmacksreiz reagieren.

So haben sie erst kürzlich herausgefunden, dass künstliche Süßstoffe wie Saccharin die Bitter-Wahrnehmung blockieren können. Das Problem: gentechnisch veränderte Zellen dürfen das Labor nicht verlassen, wenn also eine künstliche Zunge in Zukunft auch in der Praxis zum Einsatz kommen soll, müssen die biologischen Zellen durch digitale Sensoren ersetzt werden. Für die Entwicklung solcher Sensoren ist die Apparatur von Maik Behrens und seinem Team eine wichtige Voraussetzung.

O-Ton 20 Maik Behrens:

Ich bin davon überzeugt, dass unsere Forschung tatsächlich eine ganz wichtige Grundlage für die Entwicklung solcher digitalen Sensoren darstellt. Denn diese müssen sich ja letztendlich an einem biologischen System, so wie wir es jetzt verwenden, orientieren, um ihre zuge dachte Funktion zu erfüllen. Dafür ist eigentlich maßgeblich: Was passiert in dem System, wo alle natürlichen Komponenten vorhanden sind? Und das möchte man ja mit so einer künstlichen Zunge abbilden, letztendlich.

Atmo11 / Musik:**Sprecherin:**

Und eines werden die digitalen Sinne nie können: unsere Individualität repräsentieren.

Essen gilt als die älteste Kulturtechnik der Welt hat, und sie repräsentiert unsere Individualität. Wir gestalten unser Essen, um uns auszudrücken. Wir essen Werte, Traditionen und Symbole. Essen ist Kulturgut.

Die Auswahl der Lebensmittel und die Art, wie sie konsumiert werden, definieren den persönlichen Lebensstil und grenzen die Gesellschaftsschichten voneinander ab.
Ernährungspsychologe Christoph Klotter:

O-Ton 21 Christoph Klotter:

Die Millennials, die nach 1980 geborenen, haben sich angewöhnt, das Essen, den Konsum mit ethischen Gesichtspunkten zu verbinden. Ethik und Qualität. Und die sind sozusagen eine neue Generation. Früher habe ich einfach das gegessen, was im Kühlschrank war, irgendwas. Und heute suche ich meine Identität, meinen Lebensstil über das Essen auszudrücken. Da bin ich eben Vegetarier, Veganerin, was auch immer. Und darüber zu zeigen, inszeniere ich meinen Lebensstil. Und das ist neu. Früher haben alle das Gleiche gegessen und auf einmal gibt es eine ganz große Vielfalt an unterschiedlichen Ernährungsmoden. Wenn ich böse wäre, würde ich sagen Ernährungssekten.

Sprecherin:

Das sieht auch Lebensmitteltechniker Klaus Dürrschmid so:

O-Ton 22 Klaus Dürrschmid:

Na, das Diktum von Ludwig Feuerbach - Du bist, was du isst - weist darauf hin, dass unsere Ernährung ganz stark mit der Konstruktion von Identität verbunden ist.

Sprecherin:

Doch nicht nur die Millennials, viele Verbraucher wollen ihr Verhältnis zu Tier Leid, Klimawandel und Gesundheitsbewusstsein auch und gerade über die Nahrung ausdrücken.

Schon immer wurde der Verbraucher ungern damit konfrontiert, dass ein Tiere für sein Essen getötet werden müssen, „Der Verbraucher möchte die Nahrungsmittel nicht so, wie sie in der Natur vorkommen“, sagte der Künstler Peter Kubelka, der von 1978 – 2000 an der Städelschule in Frankfurt am Main Kunst lehrte und dabei auch Kochen unterrichtete. Sein Credo: Ein Schweinsbraten kommt in der Natur nicht vor. Physiker Thomas Vilgis hält das für eine ganz natürliche Reaktion:

O-Ton 23 Thomas Vilgis:

Wenn man jagen konnte, wenn man ein Schwein oder ein Tier geschlachtet hat, das war ja nicht jeden Tag, dass man massenweise Tiere geschlachtet hat, sondern das ist ja eine Erfindung oder Mode geworden erst nach dem Krieg.

Sprecherin:

Deshalb unterscheidet sich die Form des Fischstäbchens bewusst vom Grundprodukt Fisch, Rechtecke kommen in der Natur nicht vor.

Man sieht gar nicht mehr, dass es ein Tier ist, das Rippen oder ein Rückgrat oder Beine hat. Das erinnert uns nicht daran, dass es ein Schwein oder ein Hase oder ein Fisch ist, den wir essen.

Und jetzt wollen viele Verbraucher gänzlich auf tierische Produkte verzichten, oder wenn nicht gänzlich, so doch weitgehend. Der Verbraucher ist gesundheitsbewusst und achtsam, er möchte seinen Körper und seine Aktivitäten optimieren, Altern soll gesund und aktiv vonstattengehen und dabei spielt die Ernährung eine ausschlaggebende Rolle.

Christian Zacherl, vom Fraunhofer Instituts IVV:

O-Ton 24 Christian Zacherl:

Der Verbraucher weiß mittlerweile schon mehr, dass auch das, was er isst, er selbst dann irgendwann mal wird. Und man achtet mehr drauf, die Kalorien zu reduzieren Salz, Zucker, Fett. Gerade weil es immer mehr sichtbar wird durch Labeling. Auch durch Nutri-Score, die jetzt kommen, ist dem Verbraucher immer bewusster, dass eben auch er selbst es in der Hand hat, was mit ihm geschieht oder wie er sein Lebensmittel auswählt und was dann aus ihm dadurch wird. Der nächste Punkt ist die Nachhaltigkeit, dadurch, dass der Verbraucher sich bewusster ist, was tut er, wenn er ein Tier isst, im Endeffekt. Er isst ein Lebewesen, und das muss auch irgendwo leben, und es muss auch irgendwo geschlachtet werden. Entweder will er das möglichst artgerecht haben, oder er möchte darauf verzichten. Dem geschuldet ist der ganz junge Trend hin zu Fleischalternativen oder Molkereialternativen, das derzeit gerade auch bei uns richtig steil nach oben geht.

Sprecherin:

Laut Ernährungsreport geht der Fleischkonsum in Deutschland stetig zurück: Haben 2017 noch 34% täglich Fleisch gegessen, waren es 2018 nur noch 30% und 2019 28%.

Unser Essverhalten ist der Spiegel unserer kulturellen Standards. Wir definieren uns über unseren Speiseplan und grenzen uns mit seiner Hilfe von anderen Kulturen ab. Das angelernte Essverhalten bedeutet Zusammenhalt – in der Familie, im sozialen Umfeld, in der eigenen Kultur. Und es bedeutet, dass wir durch unser Essen auch unsere Werte ausdrücken. Und darauf muss sich die Lebensmittelindustrie einstellen. Viele Unternehmen tun sich damit schwer, doch einige Hersteller haben den Wertewandel in der Gesellschaft wahrgenommen. Der Geschäftsführer der Rügenwalder Mühle, Godo Röben:

O-Ton 25 Godo Roeben:

Wir sind ein Familienunternehmen in der siebten Generation, und ich hab' mir gedacht, was kommt die nächsten 30 Jahre auf diese Generation zu? Und da habe ich drei riesige Probleme bei uns im Sortiment entdeckt, und das war das Thema Tier Leid, das Thema Klimawandel, das war damals noch nicht ganz so groß wie heute, und das Thema Gesundheit der Menschen. Und da kamen wir darauf, dass wir vielleicht auch mal eine vegane Wurst machen müssten.

Sprecherin:

Das Unternehmen führte eine vegane Produktlinie ein und stellte sie - in genau derselben Verpackung - zu seinen ganz normalen Frikadellen und Wurstsorten dazu. Ein großer Erfolg. Dabei sind gerade schmackhafte Fleischersatzprodukte besonders schwer herzustellen. Christian Zacherl:

O-Ton 26 Christian Zacherl:

Hier gehen wir doch auch wissenschaftlich vor und untersuchen erst einmal, was macht eigentlich die Textur von einem richtigen Fleisch aus? Was ist das Hühnchen

Fleisch, was das Rindfleisch? Was ist das Besondere daran? Da untersuchen wir wirklich die Struktur. Wir untersuchen die Faserlänge, die Faserdurchmesser, die Zugkräfte in Längs- oder Querrichtung, also alles, was Fleisch ausmacht und so weiter. Und nehmen das so als Benchmark Produkt, also als Zielvorgabe. Dann haben wir auf der anderen Seite unsere Möglichkeiten, künstlich oder halt durch unsere Prozesse solche Strukturen zu erschaffen.

Atmo 12:

Sprecherin:

Universität für Bodenkultur, Wien

Klaus Dürrschmid führt uns in das Technikum der Universität.

Atmo 13:

O-Ton 27 Klaus Dürrschmid:

So schaut das aus. Von ganz einfachen Pastorisationsanlagen bis hin zu klassischen Schnapsbrenneranlagen findet man da alles. Da drüben ist ein Extruder, mit dem Produkte wie Erdnuss Flips hergestellt werden.

Sprecherin:

Oder eben Fleischersatzprodukte. Ein Extruder ist eine Art großer, beheizter Fleischwolf, mit Extruder Schnecken, wo dann das Pflanzeneiweiß mit verschiedenen anderen Zutaten gemischt wird, erhitzt wird und dann über sehr spezielle Düsen faserähnliche Strukturen erzeugt werden.

Atmo 14 Extruder:

O-Ton 28 Klaus Dürrschmid:

Wir haben vor einigen Jahren schonmal ein Projekt gehabt, das waren vor allem Hühnerbrustfleischähnliche Stücke, die waren bei entsprechender Würzung und Zugabe von Aroma und Geschmacksstoffen durchaus akzeptabel. Problematischer wird es bei Fleischstücken, wo es um richtige Fleischkonsistenz geht, Rindfleisch mit einer richtigen Faserung, einer Marmorierung, mit Fett. Also das ist sehr schwierig nachzuahmen.

Sprecherin:

Doch die Lebensmittelunternehmen sind auf dem Weg. Veganes Hackfleisch, vegane Hähnchenstücke, Vegane Wurst. Noch nicht perfekt, aber viel geschmackvoller als vor 30 Jahren. Was also essen wir morgen? Nur noch Pflanzen? Oder wird unsere Nahrung individuell für uns digital zusammengestellt. Unter Berücksichtigung medizinischer Gesichtspunkte. Und das Fleisch aus dem 3DDrucker? Im Moment wird es vor allem auf der Raumstation gegessen, wann wird es in die Massenproduktion gehen? Allein aus Klimaschutzgründen muss die Fleischproduktion zurückgehen. Passiert das gerade jetzt? Monika Brückner-Gühmann, TU Berlin:

O-Ton 29 Monika Brückner-Gühmann:

Ja, ich glaube, dass wir immer noch weiter weg von dem Fleischverbrauch kommen, dass wir mehr pflanzliche Proteine aufnehmen werden, einfach weil für so eine steigende Weltbevölkerung nicht das möglich sein wird, so viel Fleisch herzustellen. Und zusätzlich wird es sicherlich auch so sein, dass es eine Möglichkeit geben wird, zwischen Medizin und Technologie so eine Kopplung hinzubekommen, dass wir, wenn wir bestimmte Neigungen zu chronischen Erkrankungen haben, dass wir da versuchen, uns gut zu versorgen mit Mineralstoffen, mit Spurenelementen, also bestimmten Komponenten, die für das Individuum an sich entscheidend sind, dass wir dort wirklich individueller uns ernähren werden.

Sprecherin:

Dieser Ansicht ist auch Christian Zacherl vom Fraunhofer Institut:

O-Ton 30 Christian Zacherl:

Ich glaube, dass wir sehr stark pflanzliche Nahrung zu uns nehmen, pflanzliche Proteine, pflanzliche Faserstoffe in unterschiedlichsten Texturen, Formen und Farben. Man sieht ja jetzt, was man auf Pflanzenbasis alles erreichen kann. Ich glaube, das wird das Gros unserer Ernährung sein.

Sprecherin:

Weil der Konsument sich umstellt, in Bezug auf Gesundheit, Achtsamkeit, Tierleid, Umweltbewusstsein, muss sich die Lebensmitteltechnologie fundamental ändern. Der Konsument hat sehr viel Macht.

Ernährungspsychologe Christoph Klotter:

O-Ton 31 Christoph Klotter:

Die Lebensmittelbranche ist insgesamt sozusagen in einer Krise, in einer Umstellungskrise. Und es gibt ganz unterschiedliche Positionen, wie es weitergeht. Klar ist: Es muss sich da viel ändern. Wobei die Lebensmittelbranche sehr viel innovativer ist als derzeit die Politik. Die haben sich dem Thema Nachhaltigkeit seit geraumer Zeit angenommen und arbeiten intensiv, aus ökonomischen Gründen.

Sprecherin:

Godo Röben von der Rügenwalder Mühle:

O-Ton 32 Godo Roeben:

In dem Pflanzenbereich ist es jetzt so, dass wir sagen, das Thema Nachhaltigkeit bringt uns voran, indem wir heimische Rohstoffe nutzen. Wir versuchen immer mehr, auf Soja aus Amerika zu verzichten und dann lieber hier die niedersächsische Ackerbohne zu nutzen oder Kürbis aus Brandenburg oder versuchen, es hinzubekommen, Rohstoffe aus der Region zu bekommen, weil das so eine Win-Win-Situation wird.

Atmo 15 / Musik:

Sprecherin:

Viele Meinungen, viele unterschiedliche Ansätze, doch eines ist evident: Die Lebensmitteltechnologie greift zu nachhaltigen Methoden, um nachhaltige Produkte zu erfinden und herzustellen. Allerdings sollte eines nicht vergessen werden: Fleischersatzprodukte sind sicher gesünder als Billigfleisch aus Massentierhaltung, bleiben aber dennoch hochgradig verarbeitete Industrieprodukte.

Thomas Vilgis vom Max-Planck-Institut für Polymerforschung und Gastronom ist deshalb noch nicht völlig überzeugt.

O-Ton 33 Thomas Vilgis:

Für mich ist es schon absurd, aus Sojabohnen oder aus Weizen oder aus anderen Leguminosen Erbsen jetzt Proteine zu extrahieren. Ich zerstöre ein Lebensmittel. Ich zerstöre ja Unmengen viele Erbsen, um ein Stück Fleisch nachzubauen mit Proteinen, die mit dem Fleisch Protein gar nichts zu tun haben. Ich habe ein vollwertiges Lebensmittel, nämlich eine Erbse. Und dann ist mir persönlich, ob das jetzt ist oder würde ich hundert Jahre alt werden, wäre mir garantiert der Erbseneintopf, auch wenn er komplett vegetarisch ist, immer noch lieber als ein aus den Erbsenproteinen nachgebautes Stück Fleisch.

* * * * *