

kassel
university



press

Abenteuer Nahrung - weißt Du was Du isst?

02. bis 06. Dezember 2008

Dokumentationsband

Ökologische Agrarwissenschaften U N I K A S S E L



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<http://dnb.d-nb.de> abrufbar

ISBN print: 978-3-89958-682-4

ISBN online: 978-3-89958-683-1

URN: urn:nbn:de:0002-6830

© 2009, kassel university press GmbH, Kassel
www.upress.uni-kassel.de

Druck und Verarbeitung: docupoint, Magdeburg
Printed in Germany

Das Konferenzteam



Hinten (von links nach rechts): Moritz Morgenstern, Hendrik Brand, Lisa-Johanna Ebner, Beatrice Michaels, Georg Hilsenbek, Holger Mittelstraß; vorne: Christiane Evers, Lena Kürschner, Marlin Krieger

Inhaltsverzeichnis	Seite
Vorwort	6
Wie viel Geschichte steckt in der Esskultur?	G. Hirschfelder 8
Warum essen Menschen anders, als sie sich ernähren sollten?	V. Pudiel 16
Ernährungsweisen- Der Mensch ist, was er isst	A. Ploeger 20
Ernährungsstile, Mahlzeitenmuster und Beköstigungsarrangements von Familien in Deutschland	U. Meier-Gräwe 25
Workshop vegan/vegetarisch	M. Keller 29
Workshop Insekten als Nahrungs- und Genussmittel	I. Fritzsche 32
Workshop Die Ernährung in der Traditionellen Chinesischen Medizin	B. Bieg 34
Workshop Ayurvedische Ernährung	H. Kartes–Rohwer 39
Marketing für Kids – Wie Werbung junge Zielgruppen anspricht	I. Barlovic 43
Wie wir beim essen betrogen werden	H.-U. Grimm 45
Die Ampelkennzeichnung aus Sicht der Bundesregierung	P. Noble 59
Verschiedene Modelle zur Nährwertkennzeichnung	A. Probst 63
Die Health-Claims-Verordnung - Neue Chancen für den Vertrieb von Nahrungsergänzungsmitteln	K. Heinz 66
Podiumsdiskussion „Die Ampelkennzeichnung“	70
Geschmack & Sensorik - Wie die Industrie neue Nahrungs- und Genussmittel entwickelt	A. Scharf 80
Nanotechnologie und Lebensmittelsicherheit	A. Lampen 86
Workshop Chronisch krank durch gesunde Kost?	K. Runow 91
Workshop Möglichkeiten der Qualitätserfassung	J. Kahl 93
Workshop Gentech trifft auf Ökorichtlinien	B. Haerlin 95

		Seite
Workshop Molekularkochen - Die Zukunft?	J. Richter	103
Projekte zur Ernährungsaufklärung	M. Filipini	105
Gut, sauber und fair – Slow Food, eine Vereinigung von fröhlichen Genießern?	H.E. Kniepkamp	109
Gut, sauber und fair – Was bedeutet das für eine moderne Fleischerei?	D. Rohde	111
Vom Imbisswagen zur größten Bio-Küche Europas	H. Hoppe	116
Evaluation		128
Eindrücke abseits der Vorträge und Workshops		129
Danksagungen		132

Herausgeber:

Projektteam der 16. Witzenhäuser Konferenz 2008
 Marlin Krieger, Lena Kürschner, Christiane Evers,
 Georg Hilsenbek, Lisa-Johanna Ebner, Beatrice Michaels,
 Hendrik Brand, Moritz Morgenstern

Redaktion und Layout:
 Moritz Morgenstern

Umschlaggestaltung:
 Georg Hilsenbek und Marlin Krieger

Fotos:
 alle Fotos von Sabrina Leupolt, außer auf
 Seite 6, Esther Husung (HNA)
 Seiten 30,31, Moritz Morgenstern
 Seite 33, Hendrik Brand

Vorwort

Abenteuer Nahrung – weißt Du was Du isst?

Unter diesem Thema stand die 16. Witzenhäuser Konferenz, die im Dezember 2008 stattfand. Wir, eine 8-Köpfige Gruppe von Studenten, haben uns für diese Veranstaltung mit der Frage auseinandergesetzt, was eigentlich in unseren Nahrungsmitteln tatsächlich steckt. Warum essen wir nicht das, was wir sollten, obwohl wir doch eigentlich wissen, wie wir uns gesund ernähren können? Welche Trends gibt es und was für alternative Möglichkeiten haben wir, wenn wir uns nicht mit Convenience, Fast & Chill Food zufrieden geben wollen.

Der Einführungsvortrag brachte uns die Geschichte der Ernährungskultur näher. So stand auch der erste Tag ganz unter dem Motto „Ernährung und Kultur“. Am zweiten Tag setzten wir uns damit auseinander wie wir in unserem Essverhalten von den Medien beeinflusst werden und wie die Politik darauf reagiert. Am Tag drei haben wir unsere Lebensmittel im Detail angeschaut und der vierte Tag widmete sich der Zukunft und Visionen. Diese Einteilung hat es uns ermöglicht viele Facetten der Ernährung und des Essverhaltens



zu beleuchten. In den sehr angeregten Diskussionen nach den Vorträgen ist deutlich geworden, dass es jede Überschrift verdient hätte eine eigene Konferenz zu bekommen. Es war in der Kürze der Zeit leider nicht möglich tiefer in jedes Thema einzusteigen, aber wir hoffen mit dieser Konferenz und diesem Dokumentationsband eine Tür geöffnet zu haben.

Dass die Teilnehmer diese Anregungen aufgreifen und sich individuell nach ihren Interessen vertieft beschäftigen.

Bei den Abendveranstaltungen konnten wir uns näher kennenlernen, so gab es am Mittwochabend einen Sektempfang mit einem tollen Konzert der Band lazzCo, am nächsten Abend hatten wir uns einen Kinoabend eingeplant, welcher das Thema Abenteuer Nahrung auf eine lustige Art und Weise aufgriff. „Brust oder Keule“ mit Louis de Funès sorgte für Heiterkeit und einige Lacher am Donnerstagabend im Capitol Kino. Am Freitag kam es dann zum absoluten Highlight im Abendprogramm. Das Erlebnisbuffet hatte eine Überraschung zu bieten, die bis zum Schluss geheim blieb, hier aber nun verraten werden kann, für alle, die leider

nicht dabei sein konnten: Die exquisite Vorspeise wurde im Dunklen serviert. Ein ganz neues Geschmackserlebnis offenbarte sich hier dem Genießer. Nachdem alle gut gesättigt waren

nach dem reichhaltigen Buffet ging es in den Club, hier wurde bis in die Morgenstunden gefeiert.
Die Vorbereitung zu dieser Konferenz hat Spaß gemacht, war



anstrengend und hat uns allen gezeigt, was wir können und wo unsere Grenzen sind. Holger Mittelstraß hat uns dabei immer unterstützend begleitet und uns immer wieder an die Wichtigkeit oder Unwichtigkeit einzelner Punkte erinnert. Auch Dr. Johannes Kahl und Prof. Angelika Ploeger sei für die Begleitung und Unterstützung in der Vorbereitung und Durchführung der Konferenz gedankt. Ebenso den vielen weiteren Unterstützern und den zahlreichen Spendern, die durch Ihre Lebensmittelspenden das reichhaltige Buffet und die Kaffeepausen erst möglich gemacht haben.

Dass Sie nun diesen Dokumentationsband in den Händen halten können zeigt, dass es uns gelungen ist diese Konferenz

vollständig abzuschließen. Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen und vielleicht die ein oder andere neue Erkenntnis.

Das Konferenzteam

Marlin Krieger

Lena Kürschner

Christiane Evers

Georg Hilsenbek

Lisa-Johanna Ebner

Beatrice Michaels

Hendrik Brand

Moritz Morgenstern

Betreuung:

Dr. Johannes Kahl

Holger Mittelstraß



Wie viel Geschichte steckt in der Esskultur? Gunther Hirschfelder

Wer die Situation der Ernährung und des Essens in der Gegenwart zu analysieren bestrebt ist, läuft Gefahr, jene Bilder, die den Diskurs dominieren, als Realität zu interpretieren, die aber lediglich Stereotype und Inszenierungen transportieren. Dabei ist es notwendig, die heutige Alltagsernährung zu verstehen und zu kennen, um Gegenwart und Zukunft gestalten zu können. Bei einem kritischen Blick auf diese Gegenwart wird rasch deutlich, dass die meisten Europäer allen Trends zu gesunder Ernährung zum Trotz im Überfluss des Schlaraffenlandes anders essen, als sie sollten. Massive Schäden sind die Folge: Diabetes bei Kindern, Gelenkschäden, vermindertes Selbstwertgefühl oder Suchtstrukturen. Einen Teil der Verantwortung trägt eine bisweilen einseitig ausgerichtete Ernährungsberatung: mit einer Thematisierung von Ernährungspyramide, Fett- und Zuckerwarnung oder Acryl-Amid-Alarm werden die einschlägigen Problemkandidaten kaum erreicht. Dies liegt nicht zuletzt daran, dass Essen in hohem Maße emotional wahrgenommen wird und kaum kognitiv. Ein weiterer Aspekt der Ernährungskultur ist die sich verschlechternde Lage der Welternährung. Lange betrug die Zahl der Hungernden etwa 850 Millionen. Binnen kürzester Zeit ist sie nun auf 923 Millionen angestiegen und wird bald eine Milliarde betragen. Wir sprechen also, wenn es um Ernährungskultur geht, stets auch über Politik und über Ethik.

Im Folgenden kann es kaum darum gehen, Zahlenakrobatik zu betreiben. Vielmehr sind an dieser Stelle aus einer historisch-kulturwissenschaftlichen Perspektive jene Bedingungsfelder zu reflektieren, welche auf lange Sicht zur Genese der heutigen Situation geführt haben. Daher gilt es, einen knappen kulturhistorischen Abriss zu skizzieren.

Zunächst wird deutlich, dass die andauernde Suche nach Nahrung die Lebewesen dieser Erde wie kaum eine andere Tätigkeit verbindet; schließlich ist die Geschichte der Menschheit vor allem eine Geschichte der Nahrungssuche. Von der Zeit der frühen Hominiden bis ins 19. Jahrhundert hinein arbeiteten fast alle Menschen so gut wie ausschließlich, um satt zu werden. Dennoch war die Alltagsernährung zusätzlich auch von Hunger und Mangel geprägt.

In historischer Perspektive sind vor allem die Phasen beschleunigten Wandels – zu denen gerade auch die Gegenwart zählt – von gewichtigem Interesse. Eine solche Wendezeit war die Phase um 300.000 v. Chr., als das Feuer entdeckt wurde. Durch das Feuer war es möglich, Fleisch zu braten, und erst jetzt konnte sich das große menschliche Mahlgebiss so verkleinern, dass es filigran genug wurde, um Sprache zu entwickeln. Parallel wurde die Feuerstelle zum Kern der Behausung und damit zum sozialen Mittelpunkt der Gesellschaften – eine Funktion, die sie derzeit im Begriff ist zu verlieren.

Zwar führte der Fortschritt allmählich zu weiteren Verbesserungen, aber man verzehrte nach wie vor so gut wie alles, was essbar war. Wie schwer oder leicht das Leben in der Steinzeit war, ist von der Forschung intensiv diskutiert worden. Zwar war das Wissen über Vorratshaltung gering, aber es ist sehr wahrscheinlich, dass die früheren Jäger-Gesellschaften je nach Witterung und Siedlungsdichte zeitweise gut essen konnten, ohne sich übermäßig anzustrengen. Aus heutiger Perspektive ließe sich für manche Phasen vielleicht sogar urteilen, es habe sich um paradiesische Zustände gehandelt.

Im Zuge der so genannten *Neolithischen Revolution* erfolgte um 5.500 v. Chr. die Vertreibung aus dem Paradies. Dieser Prozess brachte den Ackerbau und zwang die Menschen auf das Feld. Die Konsequenz waren ein Rückgang des Fleischverbrauchs und der Beginn der Getreidewirtschaft. Neue

Haustiere traten auf den Plan: Ziege, Schaf und Huhn. Analog dazu verschwanden andere Nutztierarten allmählich vom Tisch: Pferd und Hund. Durch den Ackerbau wurden die Erträge stabiler, aber es blieb kaum Zeit für die Jagd, die zum herrschaftlichen Privileg avancierte. Jetzt verhungerten zwar weniger Menschen, doch der Eiweißmangel als neue Not sollte die europäische Ernährung bis weit ins 19. Jahrhundert hinein prägen. Massive Umbrüche gab es in Mitteleuropa im ersten vorchristlichen Jahrhundert durch das Intermezzo der römischen Herr-



schaft: sie brachte antike Ernährungsmuster – eine auf Brot bzw. Getreidebrei und Gemüse basierende fleischarme Kost – in den nördlich der Alpen gelegenen Raum. Große Unterschiede gab es bei der Eiweißversorgung: Während im strukturell wohlhabenderen Mittelmeerraum vor allem Brot und Brei, aber nur etwa 20-30 kg Fleisch pro Kopf und Jahr verzehrt wurden, waren im römischen Germanien bis zu 100 kg möglich.

Seit dem vierten nachchristlichen Jahrhundert führte die Völkerwanderung zu einer Verschmelzung antiker mit germanisch-keltischen Elementen. Dabei kam es zu einem völligen Niedergang des Städtewesens und in der Folge zur Bildung einer ländlichen Agrargesellschaft. Der Charakter einer ausgeprägten Wendezeit wird wiederum im Bereich der Ernährung sichtbar. Während Schweinefleisch einerseits zur Grundlage wurde, kam es andererseits wie in vorrömischer Zeit zu periodischen und zum Teil extremen Hungersnöten. Ein wesentlicher Grund für diesen Strukturwandel lag in einer Klimaverschlechterung, die zu vermehrten Spätfrösten und niederschlagsreichen Sommern führte. Die soziale Differenzierung der Ernährung zeigte sich nun weniger im Bereich der Qualität als im Bereich der Quantität. Wer über hinreichende Ressourcen verfügte, aß im Prinzip so wie die vielen Armen, nur eben deutlich mehr.

Im Hochmittelalter kam es zwischen 950 und 1300 zu einem Klima-Optimum, welches zunehmenden Getreideanbau und die Dreifelderwirtschaft bedingte und somit die Grundlage für ein nachhaltiges Bevölkerungswachstum schuf, in dessen Folge es zur Gründungswelle von Städten kam. Im Spätmittelalter (14./15. Jahrhundert) erlebte Mitteleuropa eine erneute Klimaverschlechterung, die zu einer Bevölkerungsabnahme von etwa 30% führte, aber auch eine Verbesserung der Boden-Mensch-Relation und damit wieder steigenden Fleischverbrauch ermöglichte.

Um 1500 brachten die Reformation und die Entdeckung Amerikas nicht nur das Ende des Mittelalters, sondern auch der Esskultur tief greifenden Wandel. Zunächst kam es durch die neue Glaubens- und Geisteshaltung des Protestantismus in weiten Bevölkerungskreisen auch zu einer Neubewertung des Essens, vor allem aber zu einer strikten Ablehnung der Maßlosigkeit im Trinken. Nicht die Reformation, aber strukturelle Veränderungen im Agrarbereich brachten zwischen 1500 und 1800 zunehmen-



Zur Person

PD Dr. Gunther Hirschfelder studierte Geschichte, Volkskunde und Landwirtschaft in Bonn und Trier, wo er 1992 mit einer Arbeit über den Kölner Handel im Mittelalter promoviert wurde. Nach Forschungsaufenthalten in England und Assistentenjahren in Bonn folgte 2000 die Habilitation mit einer Untersuchung zum Alkoholkonsum am Beginn des Industriezeitalters. Neben umfangreichen wissenschaftlichen und publizistischen Studien ist er u.a. Vorstandsmitglied des Internationalen Arbeitskreises für Kulturforschung des Essens und der Deutschen

Akademie für Kulinaristik. Gunther Hirschfelder vertritt derzeit eine Professur für Kulturanthropologie/Volkskunde an der Universität Bonn.

den Getreideanbau und -konsum, während der Fleischverbrauch von fast 100 kg pro Kopf und Jahr auf etwa 20 kg zurückging. Dagegen stieg der Bierkonsum, und mit Kaffee, Tee und Schokolade kamen neue alkoholfreie Heißgetränke kolonialen Ursprungs auf den Markt und veränderten die Trinkkultur grundlegend, während der Branntwein nach dem Dreißigjährigen Krieg (1618-1648) zum Massengut und damit auch zum Problem wurde.

Zwischen 1790 und 1850 erlebte Mitteleuropa die erste Phase

der Frühindustrialisierung. Die Esskultur wandelte sich erneut fundamental. Zunächst setzte sich jetzt der Massenanbau der Kartoffel durch, der die Hungerkrisen alten Typs in Kombination mit dem Ausbau des europäischen Eisenbahnnetzes, der interkontinentalen Dampfschifffahrt, der Mechanisierung der Landwirtschaft und dem Einsatz von Kunstdünger entschärfte. Außerdem lässt sich eine Popularisierung zuvor seltener oder der Oberschicht vorbehaltenen Speiseelemente auch im ländlichen Raum beobachten, und zwar bei Kaffee, Tee, Zucker und beim Reis. Um 1800 lösten Brot und Kartoffel die frühneuzeitliche Breinahrung endgültig ab.

Im 20. Jahrhundert erlebte Europa zunächst die Katastrophe des Ersten Weltkrieges, die eine signifikante Kriegsernährung mit Mangel und Hunger brachte. Es kam zur Entwicklung von Notspeisen und zu einem drastischen Rückgang der Gesamtversorgung, der besonders Eiweiß und Fett betraf. Gleichzeitig lässt sich eine Ausweitung und Popularisierung der Konserve beobachten, die als Soldatennahrung breite Akzeptanz gefunden hatte. In der Zeit der Weimarer Republik fand zwar eine Modernisierung der Sachkultur im Bereich der Ernährung statt – neue Designs bei Besteck und Geschirr –, aber diese Umbruchzeit war zu kurz, um dem komplexen System der Ernährung wesentliche Impulse verleihen zu können. Das war in der Zeit der nationalsozialistischen Herrschaft nicht anders: Zwar versuchten die Machthaber, das Essen zu instrumentalisieren, indem sie Schwarzbrot als *Volksbrot* propagierten oder so genannte *Eintopfsonntage* einführten. All dies wirkte aber später kaum noch nach. Der NS-Terror brachte nicht nur den Massenhunger an den europäischen Juden, sondern auch das Ende der jüdischen Kochtradition, welche zwei Jahrtausende lang prägenden Einfluss auf den Kontinent ausgeübt hatte.

Am Ende des Krieges und in der unmittelbaren Nachkriegszeit waren Millionen Deutsche vom Hunger betroffen. Der wurde

zwar bald überwunden; weil aber eine ganze Generation auf diese Weise traumatische Erfahrungen gemacht hatte, wurde dem Essen in den 1950er Jahren ein enormer Stellenwert eingeräumt: Die enorme Steigerung des Nahrungsmittelkonsums bezeichneten die Zeitgenossen als *Fresswelle*. Die Neuerungen kamen in der Folge Schlag auf Schlag: Zunächst revolutionierte die Massenverbreitung des Kühlschranks in den frühen 1960er Jahren die häusliche Vorratswirtschaft. Gleichzeitig führten Massenmotorisierung und Reisewelle zu Kontakten mit fremden, meist südeuropäischen Küchensystemen, was die Vielfalt der Ernährung auch in Deutschland binnen kurzem steigerte und den Boden für die Akzeptanz von Pizza, Gyros oder Paella bereitete. Die 1968 einsetzenden Studentenunruhen erschütterten schließlich auch die traditionellen Tischordnungen – wo ließ sich der Protest gegen bürgerliche Muster besser ausdrücken als bei Tisch? In den 1970er Jahren führte die Ölkrise zu einem neuen, bis dato unbekannten Umweltbewusstsein, zur Ökologiebewegung und damit auch zum Bio-Trend.

Functional food, rasante Steigerungsraten im Bereich *convenience* und Außerhausverzehr, Digitalisierung, Globalisierung, neue Formen der Mobilität und der zunehmende Trend zum Einpersonenhaushalt haben nicht nur die Gesellschaft und unsere Lebenswelten, sondern gerade auch die Esskultur in den letzten beiden Dekaden revolutioniert. Ein Schritt nach vorne? Nicht unbedingt. Immerhin essen viele Menschen heute strukturell ähnlich wie in der Steinzeit: Außerhalb von Mahlzeitenordnung, ohne Besteck und aus der Hand, im Gehen, zwischendurch. Ist das das Ende der Esskultur? Natürlich nicht.

Wie wird es in der Zukunft sein? Prognosen sind kaum zu treffen, aber klar ist doch, dass das kulturelle System der Ernährung grundsätzlich Beharrungstendenzen aufweist und sich nur unter hohem Druck verändert – weshalb die Esskultur der Zukunft versuchen wird, viele Traditionsmuster beizubehalten.

Dem stehen allerdings hohe Mobilität, erodierende Familienstrukturen, wachsender Einfluss von Handel und Industrie, stark nachlassende Fähigkeiten, kochen zu können und viele weitere Faktoren entgegen. Jenseits dessen gibt es allerdings – abhängig von ökonomischen Kapazitäten, der Frage von Krieg und Frieden, der Konkurrenz Nahrungsmittel-Energie und der kommenden Knappheit an Böden und Wasser – zwei Szenarien.

Szenario eins: Mehr Saisonalität, mehr Kleinräumigkeit, mehr Bioprodukte, mehr bewusste Mahlzeiten. Vielleicht mit neuen Handelsstrukturen und *urban farming*.

Szenario zwei: Mehr Entfremdung, völlig neue Produkte, zunehmenden Auflösung von Mahlzeitenstrukturen, mehr *functional food* und Menschen, die nicht Lebensmittel konsumieren, sondern nur Nahrungsmittel, die das Essen nicht unter dem Aspekt Genuss und Lebensfreude betrachten, sondern: unter den Aspekten Pharmazie, Inhaltsstoff und Prävention.

Derartige Szenarien gilt es zu diskutieren – auch wenn die Geschichte zeigt, dass bisher noch immer alle Prognosen falsch waren.

Literatur:

Hirschfelder, Gunther: Europäische Esskultur. Geschichte der Ernährung von der Steinzeit bis heute, Frankfurt/New York 2001 (Studienausgabe Frankfurt/New York 2005)

Hirschfelder, Gunther: Kulinarische Weihnacht? Aspekte einer Ernährung zwischen Stereotyp und sozialer Realität. In: Rheinisch-westfälische Zeitschrift für Volkskunde 53 (2008), S. 289-313 (gemeinsam mit A. Palm und L. Winterberg)

Diskussion:

Frage: Wie sehen Sie das, dass wir immer weniger kochen. Ich meine, man ist mehr unterwegs – es ist leichter für uns, uns mit Essen zu beschäftigen durch Kochbücher. Es gibt Hilfsgeräte mit Handlungsanweisung, es gibt für einfach alles eine Anwei-

sung, trotzdem beschäftigt man sich nicht mit Kochen.

Dr. Hirschfelder: Sie sprechen hier eine vielschichtige Problematik an. Es geht um eine grundsätzliche Entscheidung zwischen einer Alltagsküche als Versorgungsküche auf der einen und einer Erlebnisküche auf der anderen Seite. Wir gehen in den Alltag und versuchen den Aufwand für Ernährung zunehmend zu reduzieren und zu standardisieren. Auf der anderen Seite sind Essen und Trinken seit den späten 60er Jahren nicht zufällig zu wesentlichem Bestandteil der Freizeit geworden. Diese Freizeit besteht aus einer Polarität: der Versorgungsküche und der Erlebnisküche.

Der andere Punkt, den Sie ansprechen: Wir haben natürlich nur sehr wenig Untersuchungen darüber, was mit diesen Kochbüchern tatsächlich passiert. Es gibt in Würzburg mit Trude Ehlert eine Literaturwissenschaftlerin, die sich viele Jahren intensiv mit Kochbüchern beschäftigt hat und im Verbund mit ihrer Disziplin herausgefunden hat, dass Kochbücher in historischer Perspektive überhaupt keinen Hinweis darauf geben, was en detail gekocht worden ist, sondern was Idealvorstellungen von Kochen waren. Wie oft Heute nach Kochbüchern gekocht wird, das wissen wir letztlich nicht, das müsste man mal untersuchen.

Ein anderer Punkt, den man bei diesem Hintergrund ansprechen kann, sind Kochsendungen. Auch über Kochsendungen haben wir wenig wissenschaftliche Untersuchungen. Es sollte doch einiges darauf hinweisen, dass Kochsendungen nicht dazu angetan sind, dass Menschen wirklich nach Kochsendungen kochen, weil hier die Prozesse auch viel zu reduziert dargestellt sind.

Wenn Sie versuchen jene Produkte zu kaufen, die in Kochsendungen genutzt werden; werden Sie feststellen, dass diese Produkte vielerorts nicht erhältlich sind. Daher können die Gerichte häufig nicht nachgekocht werden. Das ist auch gar nicht notwendig, da Kochsendungen als eine Art Hintergrundsatmosphä-

re funktionieren von den Rezipienten her, das heißt wir haben in unserer Gesellschaft in Städten wie München einen Anteil von Einpersonenhaushalten (Singlehaushalten) von um die 70%. In diesen Haushalten leben Menschen, die sind in einer Familie sozialisiert worden. Das heißt, wenn die Zuhause eine emotionale Sicherheit haben wollen, dann brauchen die irgendwo Gesellschaft und Küchengeräusche; und beides vermittelt eben genau eine Kochsendung.

Medientechnisch könnte man sagen, eine Kochsendung hat einen anderen Vorteil, wir leben nämlich in einer Gesellschaft, in der die meisten Nachrichten schlechte Nachrichten sind. Allerdings können wir schlechte Nachrichten emotional nicht verkraften, deshalb suchen wir uns immer Sendeformate, die primär positive Nachrichten bringen. Und eine Kochsendung bringt genau so eine positive Nachricht: gleich gibt es etwas Leckeres zu essen und die Weltkatastrophe ist noch nicht da. Deshalb müsste man schauen, wie Kochsendungen überhaupt wahrgenommen werden. Häufig werden sie gar nicht konzentriert verfolgt, sondern sie laufen irgendwo als Hintergrundgeräusch und haben insofern eine ganz andere Funktion: Sie haben mit Essen und Trinken nämlich demnach nur sekundär zu tun.

Frage: Was denken Sie denn über die Molekularküche?

Dr. Hirschfelder: Die Molekularküche ist in jedem Fall ein spannendes Phänomen. Sie ist kein Auswuchs, sondern vielleicht eine Spielart. Wenn wir analysieren, wer in den letzten Jahren die molekulare Küche initialisiert hat und wer heute damit arbeitet, dann sehen wir, dass die molekulare Küche zwei Varianten aufweist. Einmal im Bereich der Spitzengastronomie und zum anderem im Bereich der Baukästen. Man kann bei einigen Firmen für 70 bis 80 Euro einen Baukasten bestellen, die durchaus dazu taugen, mit wenig Aufwand zum Beispiel molekulare Cocktails mit gutem Showeffekt zu bereiten. Dieses Bei-

spiel zeigt: Küche funktioniert nach einem bestimmten System, nach einer bestimmten Funktionsweise. Wiederholungen sind erlaubt und häufig sogar gewünscht. Eine molekulare Küche dockt kulturell nicht bei einer Brauch- und Traditionsstruktur an, sondern bei einer Eventstruktur. Ein Event ist ein Ereignis, das einer Steigerung bedarf, um überhaupt als positiv wahrgenommen zu werden. Das bedeutet bei diesen Baukastensystemen, dass sie primär zu Anwendung kommen, wenn ein außergewöhnliches Ereignis stattfindet, etwa eine Party. Bei regelmäßigen Treffen aber würden die Gäste, die Molekularkocktails serviert bekommen, einen Abnutzungseffekt erleiden – der Überraschungseffekt hätte sich rasch verbraucht. Das bedeutet auf der Ebene, auf der ein normaler Benutzer mit molekularer Küche umgeht, dass es eine Spielerei bleibt. Zudem ist der technische Aufwand groß.

Die Molekularküche ist initiiert worden von Spitzengastronomen um den Katalanen Ferran Adrià. Im deutschen Sprachraum gibt es eine kleine Gruppe von Sterneköchen, die auf der Ebene operieren. Diese Küche haben hervorragende Produktkenntnisse. Sie sind in der Lage, bestimmte Schäume herzustellen, Desserts zuzubereiten, die eine Struktur haben, dass sie eine Schokolade haben, die sie frittieren können, dass sie nachher nicht zerfließen ist, sondern ihre Struktur behält, indem sie ein Xanthanbaustein integrieren. Es handelt sich durchweg um Persönlichkeiten, die dieses Handwerk exzellent beherrschen und die Prozesse auch verstehen. Um mit Molekularküche so umzugehen, dass ein befriedigendes Ergebnis zustande kommt, muss viel know how vorhanden sein. Das interessante bei der Molekularküche ist, dass Molekularküche gedacht hat, wir könnten einen Trend verstetigen, im Sinne einer Erlebnisastronomie, künftig einer Spitzengastronomie und vielleicht auch einer Massengastronomie neue Möglichkeiten eröffnen. Die medialen Reaktionen auf Molekularküche vor allem seit dem Sommer

2008 sind jedoch derart, dass etwa der „Stern“ und andere Zeitungen eine Welle gegen die Molekularküche losgetreten haben und etwa Herr Kohnke letzte Woche angedroht hat, dass er denjenigen Köchen, die überhaupt molekulare Zusatzstoffe wie Xanthan verwenden, abstrafen würde.

In der Spitzengastronomie scheint molekulare Küche demnach keine große Zukunft zu haben, weil der Massenmarkt diese Technik nicht hinreichend akzeptiert. Es gibt offensichtlich die Angst, dass die Molekularküche Eingang finden könnte in die Alltagsküche. Diese Angst ist unbegründet. Meiner Ansicht nach würde molekulare Küche sogar Chancen mit sich bringen; denn eine intensive Beschäftigung mit molekularer Küche kann dazu beitragen, Funktionsweisen von Nahrungsmitteln besser zu verstehen. Grundsätzlich besteht nämlich das Problem, dass viele Schulen ihre Schüler häufig nicht erreichen. Viele Abiturienten haben während der gesamten Schulzeit am Physik- und am Chemieunterricht teilgenommen, kennen aber noch nicht einmal das Periodensystem der Elemente. Man könnte in diversen Schulfächern die Inhalte weit besser vermitteln, wenn die ganzen Naturwissenschaften über die Nahrungsmittel und die Funktionsweisen über Ernährung erklärt würden. Gerade hier könnte die Molekularküche eine Chance bieten, die Lebensmittelchemie und die Funktionsweisen der Physiologie spielerisch und didaktisch sinnvoll zu vermitteln.

Der Molekularküche böten sich weitere Einsatzfelder: Im Bereich der Versorgung in Verkehrsflugzeugen etwa wird heute erheblicher Aufwand getrieben, um schlechtes Essen zu produzieren, das hängt unter anderem auch davon ab, dass man im Flugzeug keine Mikrowelle verwenden darf und Temperatur- sowie Lagerprobleme bestehen. Bevor der letzte Stör im Kaspischen Meer gefischt ist, um Kaviar in der ersten Klasse zu servieren, könnte man molekulare Küche sinnvoll einsetzen. So etwas wird sich vielleicht durchsetzen, aber letztlich ist die mo-

lekulare Küche möglicherweise nur eine Spielart eine Modebegeleisterscheinung ohne langfristige Auswirkungen – schade!

Frage: - konnte nicht aufgezeichnet werden -

Dr. Hirschfelder: Heute scheint es beinahe, als sei jede Form der Nahrungsaufnahme Luxus. Und im Grunde spräche kaum etwas dagegen, andere Formen der Nahrungszufuhr zu entwickeln, automatisiert und permanent, wie in Chaplins Filmklassiker „Moderne Zeiten“. Man könnte sogar so weit gehen, dass man Formen der künstlichen Ernährung entwickelt. Damit wir nicht nur optimal versorgt würden, sondern auch gesteuert versorgt. Diese Gedanken ließen sich weiter verfolgen, aber das würde das Ende des sozialen Miteinanders bedeuten, weil wir Menschen zusammen interagieren. Vor allem bei Tisch. Erziehung erfolgt bei Tisch, Kommunikation erfolgt bei Tisch, Vertrauensbildung erfolgt auch bei Tisch.

Ein anderes Thema, das wir heute aus Zeitgründen nicht haben ansprechen können, ist die Frage, wie Vertrauen entsteht. Die Antike und die Geschichte bieten viele Beispiele, wie das intensiv eingesetzt worden ist. Wir haben in den antiken Esskulturen z.B. eine intensive Beschäftigung der Philosophie mit der Frage, worüber Tischgespräche zu führen seien. Hier gab es eine nachahmenswerte Vorschrift, beim Essen nur über Angenehmes zu sprechen. In der Politik wird das vertrauensbildende Moment des gemeinsamen Essens ebenfalls konsequent ein- und umgesetzt. Übrigens haben auch totalitäre Systeme diese Funktionen des Essens erkannt, etwa im Rahmen von Umerziehungslagern während der chinesischen Kulturrevolution. Menschen mussten hart arbeiten. Der einzige Augenblick, wo es Ruhe, Geborgenheit und Wärme gab, war während des Essens. Allerdings wurden politische Parolen verlesen, die sich dann eingraviert haben und später positiv konnotiert wurden.

Frage: Ich würde gerne auf die Forschung zu sprechen kommen. Gibt es Forschungsprojekte bei Ihnen, die sich mit der instinktiven Ernährung beschäftigen?

Dr. Hirschfelder: Der instinktiven Ernährung? In der kulturwissenschaftlichen Forschung so gut wie gar nicht, weil wir haben ein Grundproblem in der ganzen Ernährungsforschung. Ernährung ist eine ganzheitliche Sache, die alle Disziplinen braucht. Wir haben in der deutschen Wissenschaftslandschaft aber eine Gläubigkeit an das universitäre System des 19. Jahrhunderts, das in Disziplinen aufgeteilt war und wo es Abgrenzungen zwischen den Disziplinen gab. Und wir haben in der Konsequenz starre Grenzen zwischen den Disziplinen. Literaturwissenschaftler beschäftigen sich mit der Mahlzeit in der Literatur, Ökotoxikologen mit Inhaltsstoffen etc. Darin besteht ein wesentliches Problem bei der Erforschung von Nahrungssystemen – wir denken und handeln nicht hinreichend transdisziplinär.

Frage: - konnte nicht aufgezeichnet werden -

Dr. Hirschfelder: Diese Problematik können Sie mit deutschen Wissenschaftlern häufig nur sehr schwer diskutieren, weil wir auf diesem Auge häufig blind sind. Wenn Sie mit Kollegen sprechen, sagen die Ihnen, dass ist ja das selbstverständlichste der Welt, natürlich das müssen wir machen und das tun wir auch. Wir haben unterschiedliche Wissenschaftstraditionen und wir brauchen natürlich auch, wenn wir diese Probleme, die ich am Anfang angesprochen habe, lösen wollen, dann braucht man einen ganzheitlichen Zugang und auch das Miteinander der Disziplinen. Wir müssen natürlich insgesamt auch zu völlig neuen Ufern aufbrechen um diese Dinge nicht nur zu verstehen, um diese Nahrungssysteme zu dechiffrieren, sondern auch um sie in Richtung Wirtschaft und Politik zu kommunizieren. Die gesellschaftlichen Folgekosten der Fehlernährung liegen heute allein in Deutschland in einer Größenordnung von 70 Milliarden Euro

pro Jahr. Dies liegt nicht zuletzt daran, dass der Markt den Kunden nicht gut genug kennt. Wir kaufen für relativ viel Geld relativ schlechte Lebensmittel. Wenn wir eine Produktentwicklung hätten, die stärker versteht, was der Kunde will, dann hätten wir mehr Spielraum für z.B. ökologische Ernährung und für bessere Ernährung.

Frage: Was kann man denn tun, damit sich in Zukunft etwas an den bestehenden Problemen der Ernährungssituation ändert?

Dr. Hirschfelder: Sie sprechen einen ganz wichtigen Punkt an, denn auch wenn wir die Systeme der Gegenwart verstehen wollen, dann müssen wir eben akzeptieren, dass alle Nahrungssysteme, die wir aus der Geschichte kennen, darauf basieren, dass die Menschen in ihrer jeweiligen Situation Experten für die Nahrungsmittel sind, die sie essen, weil sie diese selbst anbauen oder einkaufen. 90% der Menschen in traditionellen Gesellschaften arbeiten direkt oder indirekt in der Landwirtschaft, können also beurteilen, wie sieht eine Mohrrübe aus, damit sie reif ist, um sie für ein bestimmtes Gericht zu verwenden. Wann muss ich Heu machen, wie funktioniert ein Huhn z.B., damit es nachher schmeckt oder es sich irgendwie verwerten lässt. Menschen in landwirtschaftlichen Gesellschaften sind Experten für die Produkte, auch wenn sie Produkte kaufen, kaufen sie Produkte ein nicht nach Aussehen, sondern nach Geruch, nach Haptik und sie sind Experten für ihren eigenen Körper. Wir haben heute in unserer Gesellschaft dagegen eine Entfremdung der Menschen von ihrem Körper. Wir sind aber vor allem von den Produkten entfremdet und deshalb reagieren wir als Konsumenten auch so. Und darum heißt diese Veranstaltung auch: „weißst Du, was Du isst?“. Wir wissen heute natürlich nicht mehr, was wir essen, weil wir es beim Einkaufen gar nicht mehr beurteilen können. Wir haben bis in die 50er und frühe 60er Jahre eine Situation, dass Konsumenten auf den Markt gehen oder

sie gehen in ein Geschäft und sie verkaufen unverpackte Waren. Und sie müssen weil die Waren so teuer sind, mit der Ware in einer Form, Art und Weise umgehen, sodass damit nichts verloren geht. Und die riechen und fühlen an der Ware und sie wissen auch, was sie mit der Ware machen können Zuhause. Heute haben wir diese Verantwortung den Lebensmitteln gegenüber delegiert und wir vertrauen den Dingen nicht mehr, weil wir sie fühlen oder riechen können, oder schmecken können, sondern wir vertrauen den Lebensmitteln, weil wir die durch die Werbung kennengelernt haben. Wir haben etwas vorgegaukelt bekommen, was dann stimmt oder nicht und wir vertrauen den Dingen, weil wir sie nicht mehr als Lebensmittel wahrnehmen, sondern als Markenprodukt. Diese Entfremdung von Nahrungsmitteln, die dadurch beschleunigt wird, dass der Außerhausverzehr und Convenienceverzehr stark ansteigen, führt auch dazu, dass die Suchtaffinität zunimmt.

Frage: Wann kam der Durchbruch, dass das Brot zur Alltagskultur wurde?

Dr. Hirschfelder: Der Beginn der Brotkultur liegt im Alten Ägypten und hat sich von dort ausgebreitet über die Antike, primär jedoch für Mittel- und Oberschichten. In Mitteleuropa erfolgte die Ausbreitung regional und zeitlich unterschiedlich. Für einen Großteil der ländlichen Bevölkerung wurde Brot aber erst seit der Zeit um 1800 Alltagskost. Grundvoraussetzung für das Brot ist nicht nur das Getreide, sondern auch die Energie. In vielen Regionen war die Waldnutzung seit dem 15. Jahrhundert so intensiv, dass dramatischer Feuerholzmangel herrschte. Allein deshalb konnte kaum genug Brot gebacken werden. Das war mit dafür verantwortlich, dass lange ein hoher Breiverzehr üblich war.

Warum essen Menschen anders, als sie sich ernähren sollten?

Volker Pudel

Laut bevölkerungsrepräsentativer Erhebungen funktioniert die Ernährungserziehung heutzutage – auch, wenn man es unserem Essverhalten nicht ansieht. Die kognitiven Informationen haben „den Kopf“ erreicht, aber nicht „den Bauch“. Schon Kinder wissen, welche Lebensmittel gesund und welche ungesund sind – und mögen trotzdem Letztere. Die Attraktivität dieser wird, Beispiel Cola, durch Verbote gesteigert. Kinder lernen Essverhalten im Wesentlichen durch Beobachtung. Hinweise auf „Gesundheit“ kommen in dieser Gruppe nicht gut an, da für sie Gesundheit kein Lebensthema ist.

Trotz des Wissens über nachteiliges Ernährungsverhalten wird dieses nicht verbessert, was auf einen hohen Belohnungsaufschub zurückzuführen ist. Soll ich heute Milch trinken, nur um in 50 Jahren keine Osteoporose zu bekommen?

Was heute gut schmeckt, bestimmt das Verhalten mehr als unangenehme Konsequenzen in der Zukunft. Genau diese Kontingenzverhältnisse sind es, die präventiven Maßnahmen so wenig Wirkung verleihen. Prävention will langfristig Gesundheit und Wohlbefinden sichern und verlangt daher ein entsprechendes Verhalten in der Gegenwart.

„Ernährung“ beschreibt die Bedarfssparameter des Organismus, die die Nahrung liefern muss, um Gesundheit zu erhalten. „Essen“ dagegen beschreibt die Bedürfnisstruktur, die Menschen mit der Nahrungsaufnahme befriedigen wollen - emotional. Menschen essen anders, als sie sich ernähren sollten. Laut Studien soll „Nahrung“ gesund sein, „Essen“ soll schmecken. Erziehung zu richtiger Lebensmittel- und Speisenwahl ist damit keine Information über den Bedarf, sondern die Modifikation entsprechender Bedürfnisse, die zu einem adäquaten Essver-

halten führen. Denn abgesehen von der Präferenz für süßen Geschmack erlernen wir Geschmacksvorlieben und –aversionen. Kinder mögen eine Speise, *weil sie sie essen* und nicht umgekehrt.

Die Verhältnisse, die Pausenangebote in Kindergärten und Schulen, prägen über Lernerfahrungen (auch Imitationslernen) die Bedürfnisse. Nicht die kognitiven Vorteile (wie Gesundheit), sondern die emotionalen Vorteile (u.a. durch Werbung: „Milch für werdende Stars“) motivieren. Der Zukunftsbezug spielt für Kinder keine ausschlaggebende Rolle. Kinder essen, was ihnen schmeckt. Doch was ihnen schmeckt, das lernen sie. Und dabei können die Lebensbedingungen gute oder schlechte Lehrer sein.

Im Bereich der Gemeinschaftsverpflegung, z.B. im Kindergarten, wären Rahmenbedingungen für eine vollwertige Ernährung angebracht. Die angebotenen Speisen stimmen selten mit den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) überein.

Es müssen Lebensräume geschaffen werden, die über aktive Bewegungs- und schmackhaft-vollwertige Essensangebote den Lebensstil bereits in der Kindheit prägen. Das Prinzip des „sozialen Marketings“ kann dabei ebenso hilfreich wirken wie Maßnahmen der Verhältnisprävention.

Bei Fehl-, Mangel-, Über- oder Unterernährung kommt es darauf an, die Essbedürfnisse zu ändern, um diese an ein bedarfsgerechtes Essverhalten anzunähern. Mit Information über „richtige Ernährung“ allein wird sich das emotionale Essverhalten nicht korrigieren lassen. Essen wird nicht über Information gelernt, sondern durch Training.

Da nahezu alles gegessen wird, was eingekauft wurde, sind auch Einkaufsmotive für das Essverhalten relevant. So beeinflusst der Lebensmittelhandel durch Preisgestaltung, Sonderangebote und gezielte Warenplatzierung neben anderen



Zur Person

Prof. Dr. rer. nat. Volker Pudel, geb. 01.03.1944 in Bad Kreuznach, absolvierte das Studium der Psychologie in Göttingen. 1972 promovierte er an der naturwissenschaftlichen Fakultät und 1976 erfolgte die Habilitation für klinische Psychologie mit anschließender Ernennung zum apl. Professor. Seit 1970 ist er Leiter der Ernährungspsychologischen Forschungsstelle der Universität Göttingen. Der Präsident und Vizepräsident der Deutschen Gesellschaft für Ernährung verfasste viele Wissenschaftliche Arbeiten über das menschliche Ernährungsverhalten und ist Mitarbeiter bei sämtlichen bisherigen Ernährungsberichten. Bis 2002 war er Mitglied des Verbraucherausschusses des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forst. Prof. Dr. rer. nat. Pudel ist Träger mehrerer Preise wie des Internationalen Preises für moderne Ernährung der Schweiz (1988).

„persönlichen“ Faktoren wie Religion, Schönheitsansprüche und Neugier das Essverhalten. Das emotional gesteuerte Essverhalten versucht, die Lebensqualität „heute“, nicht aber „morgen“ zu optimieren, was als

„normale menschliche Verhaltensstrategie“ anzusehen ist. Präventive Maßnahmen verlangen dagegen zumeist, sich an einer langfristigen Zeitperspektive zu orientieren und das aktuelle Verhalten danach auszurichten. Das „Anspruchsniveau“, das sich Menschen selbst setzen, ist meist zu hoch gegriffen und programmiert daher Misserfolg vor. Da Essverhalten durch seine tägliche Wiederholung über Jahre einem sehr stabilen Muster folgt, sind Änderungen nur in sehr kleinen Schritten möglich. Es ist eine wichtige Aufgabe in der Beratung, dafür zu sorgen, dass die Ziele realistisch definiert werden. Es ist realistischer, sich vorzunehmen, von nun an wenig Schokolade zu essen, als gar keine. Bei dem Vorsatz, in der Folgeweche zwei Schokoladentafeln zu essen, kann zwischen den Tagen außerdem mit Krediten und Guthaben gearbeitet werden, die statt Gegenregulation zum Erfolg führen können.

Adipositas wird von der WHO als weltweit eines der größten Gesundheitsprobleme bezeichnet. Es kann heute davon ausgegangen werden, dass die Wechselwirkung zwischen evolutionsbiologischen Dispositionen (Genetik) und den modernen Lebensbedingungen (Überfluss, Immobilität) der entscheidende Faktor ist, der das millionenfache Übergewicht gefördert hat und weiterhin fördert.

Übergewicht ist kein unabwendbares Schicksal. Durch Verhaltensmanagement und Gestaltung der Lebensbedingungen können Chancen eröffnet werden, die den genetischen Programmen weniger Wirkung einräumen. Genau das aber macht die langfristig erfolgreiche Adipositasstherapie (=langfristige Stabilisierung des verminderten Körpergewichts) so schwierig. Es muss eine permanente Änderung des Lebensstils erfolgen, die ein anderes Essverhalten, aber auch eine Steigerung der körperlichen Aktivität im Alltag umfasst.

Den Patienten werden Maßnahmen nahe gebracht, nicht Ziele vorgeschrieben. Anhand einer Verhaltensanalyse erfolgt die

Erstellung einer Zieldefinition mit Zielhierarchie (vom Patient selbst) sowie ein Maßnahmenkatalog mit realisierbaren Veränderungen.

Nicht Information über „richtige Ernährung“, sondern nur langfristiges Training der Essbedürfnisse kann dazu beitragen, die Diskrepanz zwischen Bedarf und Bedürfnis zu verringern.

Diskussion

Frage: Bei der Frage, was beliebt ist und was unbeliebt ist, habe ich Obstprodukte vermisst. Außerdem sagten Sie, die Ernährung würde nicht reguliert. Aber es gibt ja Regulationsmaßnahmen für z.B. Äpfel.

Prof. Pudel: Äpfel müssen laut EU-Regulierung eine bestimmte Größe haben. Aber das sagt nichts aus. Die staatliche Überwachung kommt ja auch in Schulen und Kindergärten und schaut nach, ob die Hygieneverordnung eingehalten wird.

Bei uns gibt es einen Schulbauernhof, wo Schulklassen mitarbeiten können. Der Leiter hatte Probleme mit der Lebensmittelüberwachung in der Küche, in welcher die Kinder selbst kochten. Die Kinder könnten das HACCP (Anm. d. Red.: Hazard Analysis and Critical Control Point-Konzept) nicht einhalten. Nachdem er aus der Küche einen eingetragenen Verein gemacht hat, wird nicht mehr kontrolliert. Die Überwachung der Äpfel habe ich in Österreich einmal erlebt. Anhand einer Schablone werden die Äpfel gemessen - und die, die klemmen oder durchpassen, werden weg geworfen. Es kommt nur auf die Äußerlichkeit an, Geschmack egal. Über die in der Nahrung enthaltenen Nährstoffe haben wir keine Regulierung.

Frage: Was ist gesünder: Margarine oder Butter?

Prof. Pudel: Darüber könnte man stundenlang diskutieren. Der Präsident der Deutschen Gesellschaft für Ernährung wurde, als

der große Butter- Margarinenkrieg tobte, auf einer Pressekonferenz gefragt, wie die Deutsche Gesellschaft für Ernährung zu Butter und Margarine steht. Er antwortete, er könne die Frage als Ernährungsmensch nicht beantworten. Das ist ein ökonomischer Krieg, der da von den Unternehmen geführt wird, aber kein Ernährungsphysiologischer.

Frage: Können Sie etwas dazu sagen, ob der Geschmack von Kindern durch die Ernährung der Mutter während der Schwangerschaft beeinflusst wird?

Prof. Pudel: Gravierender als während der Schwangerschaft sind die Einflüsse nach der Geburt. Ökologische und ökonomische Normen bestimmen, was gegessen wird. Kinder können alles erlernen zu essen, was essbar ist, denn sie imitieren im Wesentlichen das Essverhalten ihrer Bezugsperson.

Frage: Mein Enkelkind isst keinen Salat. Ist das darauf zurückzuführen, dass die Mutter dies während der Schwangerschaft auch nicht tat?

Prof. Pudel: Wir können dazu den Sauce-Bernais-Effekt nennen. Diese Erziehungsfragen sind schwierig. Eltern kommen zu mir und sagen, sie haben zwei Kinder, die sie gleich erzogen haben und der eine mag dies und der andere mag das nicht. Kinder gleich erziehen ist nicht möglich. Schon in der Altersreihenfolge habe ich beim zweiten Kind mehr Erfahrung und das führt zu Unterschieden. Manchmal ganz kleine Unterschiede, um Effekte auf Geschmacksvorlieben oder -aversionen auszulösen. Entdeckt hat dies Herr Seligmann in den USA. Nachdem er ein Steak mit Sauce Bernais, Pommes und Gemüse aß, bekam er wenig später die Grippe. Als kluger Mensch wusste er, sein Essen hat mit der Grippe überhaupt nichts zu tun. Das hat das Nervensystem aber anders entschieden. Seitdem konnte er diese Sauce nicht wieder essen – absoluter Widerwillen. Er hat

diesen Effekt Sauce-Bernais-Syndrom genannt. Das kennen Sie alle, dass man irgendetwas isst und dann passiert etwas Unangenehmes. Es entsteht eine Kopplung.



Frage: Vor neun Jahren haben Sie die Pfundskur erstmalig durchgeführt. Unterscheiden sich die Ergebnisse von Kaloriediäten?

Prof. Pudel: Dazu kann ich Ihnen nur sagen: Subjektiv sagen die Leute, die mitgemacht haben, sie geben der Pfundskur die Schulnote 1,9. Es haben 83000 Leute teil genommen. Es war schwierig, durchzuhalten. Es war verboten, zwei Begriffe zu gebrauchen: der eine Begriff ist Ernährung und der andere Begriff ist Gesundheit. Das Motto, das wir mit der Pfundskur verkauften, war „Mehr Lust auf Leben – die gute Chance für die schlanke Linie“. Ein bisschen emotionalisiert. Und das ist Social Marketing – Produkte zu verkaufen, die die Leute haben wollen und die auch Spaß machen.

Frage: Durch welche Maßnahmen kann man das Einkaufsverhalten positiv beeinflussen, wenn nicht mit der Ampelkennzeichnung?

Prof. Pudel: Wenn eine Kennzeichnung, dann macht es nur Sinn, wenn Sie Lebensmittelsegmente miteinander vergleichen, zum Beispiel im Obst- und im Gemüsebereich. Oder im Speiseöl- und Fettbereich. Im Gebäckbereich. Dann wird es schon wieder ein Stück komplizierter. Dann heißt grün zwar eher empfehlenswert, aber das können Sie nicht miteinander vergleichen. So wie es derzeit gemacht wird, kann man nichts miteinander vergleichen. Und ich fürchte auch, dass die Farbe rot die Wirkung zeigt wie eine Ampel: „Darf nicht“. Das tun Eltern nicht – ihrem Kind zu sagen: Pass mal auf, wenn die Ampel rot ist, dann guckst Du drei Mal und wenn kein Auto da ist, kannst Du trotzdem gehen. So ist das Rot bei der Lebensmittellampe aber gemeint: weniger, nicht so viel. Das passt zur Symbolik der roten Ampel nicht. Die bedeutet „Stop!“, und grün „Jetzt kannst Du“. Es gibt auch keine Lebensmittel, die grün verdienen, von denen man unendlich viel essen kann. Wenn Sie zu viele Äpfel essen ist das ungesund. Und ein Apfel bekommt sicher ein grünes Signal. Wenn man beurteilen will, ob Sie sich gesundheitsgerecht ernähren, braucht man die Ernährungsangaben von mindestens acht Tagen. Wenn da eine Schweinshaxe dabei ist, ist dies kein Problem. Es kommt nicht auf das einzelne, isolierte Lebensmittel an. Darum ist es auch so kompliziert, sich das im Supermarkt zusammenzustellen und gelingt auf Lebensmittelebene nicht. Wir essen die wenigsten Lebensmittel isoliert. Außer ein Apfel. Alles andere wird ja kombiniert miteinander, dadurch ergeben sich ganz verschiedene Konstellationen und Bewertungskriterien.

Frage: Gibt es überhaupt eine Lobby für gesunde Ernährung?

Prof. Pudel: Ich hatte mal die Gelegenheit, Herrn Seehofer den

Ernährungsbericht in die Hand zu drücken. Da kamen wir ins Gespräch und ich sagte, wir müssten eine bundesweite Ernährungskampagne machen. Geld war keines vorhanden, aber wir haben mit verschiedenen Firmen zusammen ein Programm erstellt. Wir haben uns mit hoher Besucherzahl mehrfach in Bonn getroffen. Das Ziel war es, 20g weniger Fett am Tag zu essen. Nach zwei Jahren bekam ich einen Brief von Herrn Seehofer, wo drinstand, er wollte mir mitteilen, dass er als Bundesminister nicht in den Wettbewerb des Marktes eingreifen dürfe, darum zöge er seine Zusage als Schirmherr der Aktion zurück. Den Satz kannte ich bereits.

Ich war erneut bei ihm und habe ihm vorgeschlagen – als Spaß – er solle den Bauern das überflüssige Fett abkaufen und es dann ökologisch einwandfrei entsorgen – das ist günstiger, als es durch die Menschen laufen zu lassen. Politisch würde man diese Idee nicht durchsetzen können. Aber wenn man nachrechnet: 20g Fett x 80 Millionen x 365 Tage sind über 500.000 t Fett. Wenn Sie das in Marktwert übersetzen sind das 5-6 Milliarden Euro und das ist wiederum ein Wirtschaftsproblem.

Auf einem Parteitag habe ich mal gelernt, dass Prävention das teuerste ist, was wir tun können. Das wollen die gar nicht. Ein Jahr Lebensverlängerung kostet bei den Deutschen im Durchschnitt 24 Milliarden Euro. Sozialverträglich Ableben haben die ernst gemeint, insbesondere Karl Lauterbach von der SPD: mit 62 tödlicher Herzinfarkt. Das ist alles ökonomisiert über den Euro. Die reden auch nicht mehr von Patienten, das sind Leistungsverursacher. Ärzte sind Leistungserbringer. Es werden Schnittkurven gemacht, wie lange sich eine Behandlung noch lohnt. Das ganze Thema ist schwierig und wird noch schwieriger werden. Eigentlich sollte der Staat die Menschen schützen vor der Industrie – das ist die Fürsorgepflicht des Staates.

Ernährungsweisen - Der Mensch ist, was er isst **Angelika Ploeger**

Folgende drei Punkte werden im nachstehenden Text erläutert:

1. Gesundheitssituation und Ernährung heute
2. Wissenschaftsverständnis von Ernährung
3. Alternative Ernährungsformen

Die Ernährungskompetenz muss erlernt und erlebt werden und es muss ein Austausch im Wissen und Verhalten der Geschlechter geschaffen werden.

20% der Kinder in Deutschland sind übergewichtig, weil sie ein anderes Verhältnis zu Lebensmitteln entwickelt haben und weil sie sich zu wenig bewegen oder falsch ernähren oder beides zusammen.

Zahlen für Fehlernährung liegen deutlich höher. Unter Fehlernährung leiden meist Mädchen, aber zunehmend auch Jungen. Wegen dem Stress ein bestimmtes Schönheitsideal zu erreichen neigen sie zu Untergewicht, also Anorexia oder sie essen zu viel und übergeben sich daraufhin.

Das Thema Ernährungsarmut wird politisch noch nicht erkannt, aber sie nimmt zu. Es geht darum ob wir eine ganz bestimmte gesellschaftliche Schicht abhängen, also sie alleine lassen. Besonders in kinderreichen Familien oder bei Alleinerziehenden bzw. Trennungsfamilien und Familien mit Migrationshintergrund kann man Ernährungsarmut beobachten.

Das Robert Koch Institut betrachtet die Gesundheitssituation in Deutschland und stellt dazu, mit Hilfe von Studien Gesundheitsdaten fest.

Die Gesundheitsstudie „kiggs“ und die Ernährungsstudie „eskimo“ wurde vom Robert Koch Institut durchgeführt und beide beziehen sich auf Kinder.

Über 17.000 Kinder waren an der „kiggs“-Studie beteiligt. Man kann eine Tendenz von akuten zu chronischen Krankheiten ver-

zeichnen und eine Verschiebung von somatischen hin zu psychischen Erkrankungen. Verhaltensstörungen und Hyperaktivität nehmen zu.

Für „eskimo“ wurden von diesen 17.000 Kindern 2.000 heraus-



Zur Person

Frau Prof. Dr. Angelika Ploeger, geb. 1952, studierte in der Zeit von 1971 bis 1975 Oecotrophologie an der Universität in Gießen und beendete ihre Promotion 1978.

Bevor sie 2001 als Leiterin des Fachgebiets Ökologische Lebensmittelqualität und Ernährungskultur an die Universität Kassel kam, war sie 15 Jahre als Professorin in Fulda und 2 Jahre in Niederrhein tätig. Sie ist Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats für Ernährungspolitik und Verbrau-

cherschutz des BMELV und Vorstandsmitglied zahlreicher Berufsorganisationen. Im Forschungsbereich beschäftigt sie sich mit der Qualität ökologischer Lebensmittelprodukte und prozessorientierten Methoden, sensorischer Analyse und der Ernährungskultur.

gepickt und analysiert, was und wie sie essen. Es stellt sich heraus, dass die Kinder zu wenig trinken und wenn sie trinken, dann zuckerhaltige Getränke. Das zweite alarmierende ist, dass die 96% der Kinder mindestens ein Mal in vier Wochen in ein Fast Food Lokal aufsuchen. Außerdem konsumieren Kinder zu wenig pflanzliche Lebensmittel, dafür mehr Fleisch und Süßes. Auch die Ernährungssituation der Erwachsenen wird vom Robert Koch Institut mit der Studie „degs“ analysiert. In Deutschland wird sehr sporadisch, alle 10 Jahre eine solche Ernährungskontrolle durchgeführt, in anderen Ländern hingegen häufiger.

Die „degs“-Studie zeigt, dass die Lebenserwartung von z.B. Männern aus wohlhabenderen Familien um 10 Jahre höher liegt als bei finanziell schlechter gestellten.

Die nationale Verzehrsstudie wurde im Auftrag von Frau Künast durchgeführt, kann jedoch wegen Personal und Geldmangel noch nicht vollständig ausgewertet werden. Von den Teilnehmern wurde der Body Mass Index berechnet. Dieser zeigt, dass schon Jugendliche adipös werden. Schon jetzt kann man die Krankheiten der Jugendlichen in Zukunft prognostizieren, was die Jugendlichen aber wenig stört. Die Erwachsenen über 60 Jahre sind schon zu 30 % adipös. Die Studie zeigt auch eine Schichtenabhängigkeit von Übergewicht und Fehlernährung.

Die Teilnehmer wurden auch zu ihrem Befinden befragt. Viele behaupten sie seien aus gesundheitlichen, aber auch ästhetischen Gründen auf Diät. 28% sagen, dass sie sich mit ihrer momentanen Ernährung nicht sicher fühlen und nehmen Supplemente. Nur 4% praktizieren eine besondere Ernährung.

Die Versorgung der Menschen wird wissenschaftlich mit Hilfe der Nährstoffe betrachtet. 53% der Teilnehmer konnten nicht sagen wie hoch ihr täglicher Nährstoff- und Energiebedarf ist, 31% der Teilnehmer lagen falsch und nur 8% wussten darüber bescheid.

Das Buch „Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr“ enthält die sogenannten DACH-Werte. Diese Näherungswerte wurden zwischen Deutschland, Österreich und der Schweiz koordiniert, haben aber für den individuellen Konsumenten kaum Bedeutung. Die meisten Menschen gehen nicht nach Tabellen, sondern schätzen mit dem Auge ab. Im Laufe von 100 Jahren haben sich die Empfehlungen geändert. Die Aufnahme von Fett hat gegenüber vor 100 Jahren um ein viertel zugenommen, die Eiweiß Empfehlung hingegen halbiert. Die Kohlenhydrate sind fast gleich geblieben.

Wie wurden der Mensch und sein Bedürfnis zum Essen gesehen? Der Mensch wurde lange Zeit als eine Art Maschine gesehen, die aufnimmt und ausscheidet.

Heute geht man eher analytisch an den Menschen heran und betrachtet mehr den Stoffwechsel, als sein Verhalten. Die Kultur spielt kaum eine Rolle.

In aktuellen Forschungen geht es um das Verhältnis zum Essen und eine individuelle Ernährung, sowie Erhaltung der Gesundheit und Regulierung der Gesundheit über Ernährung. Basis für eine aktuelle Forschung aus den USA ist die „Instinkto Therapie“, bei der auf den Instinkt geachtet wird, der weiß was man braucht. Die Forschung aus den USA bezieht die individuellen Gene mit ein und stellt sich die Frage, wie kann man mit der Ernährung und der Hilfe von Proteinen die Bildung bestimmter Metaboliten erreichen. Die Vision ist die Entlastung des Konsumenten über eine tägliche Entscheidung. Diese übernimmt ein Chip, der die benötigte Tageszufuhr von Nährstoffen berechnet und den Genen anpasst. Dies hat dann nichts mehr mit „Instinkto Therapie“ zu tun.

Zusammenfassend kann man sagen, dass die bisherigen Referenzwerte für den Laien wenig praktikabel sind und keine sozialen und emotionalen Faktoren für die Ernährungsauswahl mit einbeziehen. Die Eigenverantwortung des Einzelnen muss ge-

stärkt werden. Von der DGE gibt es Kampagnen/Aktionen, die diese Eigenverantwortung stärken soll. Wie z.B. der nationale Aktionsplan Ernährung, der aber noch keine Erfolge vorweisen kann.

Entwicklung der alternativen Ernährungsform

Im folgenden werden kurz Bücher vorgestellt, die sich mit alternativen Ernährungsformen beschäftigen.

Dr. med. Hindhede schrieb 1911 „Mein Ernährungs- System“. Ökonomie bestimmte Ernährung. Wird vielleicht auch in Zukunft wieder so sein. Vom heutigen Sozialhilfesatz kann sich kein Mensch adäquat ernähren, Politik negiert das allerdings. Z.B. stehen einer Familie für ein 14jähriges Kind gerademal 2,57 Euro täglich zur Verfügung. Es ist schwer die BRD dazu zu bewegen, ein europäisches Nahrungsmittelhilfeprogramm in Anspruch zu nehmen.

1929 schrieb Lisbeth Ankenbrand „Gesunde fleischlose Küche“. Ernährung ist nicht nur Privatsache, sondern auch soziale Angelegenheit. Hinweis mehr Obst und Gemüse zu essen, denn diese enthalten lebendige Energien. Man braucht nicht mehr so viel Eiweiß.

„Essen und Wissen“ von Hedy Bircher-Rey, 1940. Lange Zeit galt ein falsches Verständnis vom Bedürfnis des Menschen an seine Ernährung. Bezieht sich auf die Nährstofftheorie nach Liebig.

Weitere empfehlenswerte Bücher:

„Boden, Ernährung, Leben“ von Justus Liebig, „Ernährung und Ernährungslehre im 19. Jahrhundert“ von Vandenhoeck und Ruprech, „Naturheilbewegung, Reformbewegung, Alternativbewegung“ von Karl E. Roths Schuh.

1867 wurde die vegetarische Weltanschauung begründet und

die ethische Verantwortung des Menschen gegenüber der Schöpfung in den Vordergrund gestellt. Ein anderes Wirtschaftverständnis kommt auf und die Ernährung ist eingebettet in eine natürliche Ernährungs- und Lebensweise.

„Lebensreform als ganzheitliche Lebensgestaltung“ von der Eden Stiftung. Lebensreform bedeutet Gesundheit im Einklang mit der Natur. Die Frage, was es bedeutet, dass wir heutzutage so viele Krankheiten entwickeln wird gestellt.

„Vegane Lebensstile“ von Angela Grube.

Werner Kollath, 1967, „Die Ernährung als Naturwissenschaft und die Ordnung unserer Nahrung“. Forderung: Lasst unsere Nahrung so natürlich wie möglich. Eine Verarbeitung der Nahrung verschlechtert das Produkt.

Gerhardt Schmidt „Dynamische Ernährungslehre“, die besagt, dass geistliche Fitness durch Ernährung bedingt ist.

„Makrobiotik“ von Kushi oder „Ayurveda das ganzheitliche Gesundheitssystem“ von Dr. Vinod Verma. Hier ist Essen gleichzusetzen mit sozialer Aktivität und Sinnesorgane werden miteinbezogen.

Bei den alternativen Ernährungsformen ist Essen Ausdruck einer Lebensphilosophie und will Einklang zwischen Mensch und Natur herstellen. Das Prinzip der Nachhaltigkeit spielt eine große Rolle.

Neueste Entwicklung, die einer kognitive Ernährungsform, die aus der Gesellschaft kommt.

Dazu eine Studie vom IÖW von 2007, die von foodwatch umgesetzt wurde.

Sie haben festgestellt, dass 1 kg Winterweizen im konventionellen Anbau 404,6 Gramm CO₂ ausstößt und im ökologischen Anbau nur 178,5 Gramm CO₂.

Foodwatch hat folgende Umrechnung gemacht: wenn ich mit

einem BMW fahre, der pro Kilometer 119 Gramm CO₂ ausstößt, kann man im konventionellen Bereich 3,4 km fahren, im ökol. Bereich 1,5 km. Die Umrechnung ist irreführend und passt nicht ins Schema. Es handelt sich um andere Energien. Wie schnell fährt man 1,5 km? Welchen Anteil hat die Ernährung überhaupt? Hat die Umstellung von konventionellen zu ökol. Ernährung überhaupt gesamtpolitisch betrachtet eine Relevanz?

Die Studie zeigt auch welche Ernährungsweise am wenigsten Energie verbraucht. Eine vegetarische Ernährung hat einen geringeren Verbrauch, als eine karnivore. Eine ökologisch sinnvolle Ernährung ist gefordert.

Diskussion

Frage: Bezogen auf die Nationale Verzehrsstudie. 2- 4% der Befragten geben an eine besondere Ernährung einzuhalten. In anderen Studien sind es 10-12%. Wieso gibt es diesen großen Unterschied?

Prof. Ploeger: Es kommt darauf an, wer zu einer Befragung kommt und die Definition einer besonderen z.B. vegetarischen Ernährung. Manche Personen zählen das Weglassen von Fleisch, aber nicht das von Fisch zu einer vegetarischen Ernährung.

Die Regierung sagt aber, dass die Nationale Verzehrsstudie repräsentativ ist.

Frage: Betrifft die vorgestellte Studie von IÖW und der Umsetzung von foodwatch. Die Leute müssten weniger Fleisch essen und Auto fahren. Macht aber keiner. Wieso gibt es denn so viele Studien?

Prof. Ploeger: Diese Frage stellt man sich in der Tat oft. Studien geben den Politikern Sicherheit sagen zu können es muss was geändert werden.

Die Umsetzung von wissenschaftlichen Ergebnissen in publikumswirksame Abbildungen ist hier nicht gelungen. Foodwatch hat sich hier keinen Gefallen getan.

Es wird gesagt, eine Kuh entspricht einem Auto, Kühe können aber nicht abgeschafft werden. Kühe haben auch noch andere



Aufgaben. So einfach kann man das nicht sehen.

Was helfen die Zahlen? Die Politik muss über Zeithorizonte von vier Jahren hinausblicken und mehr regulieren. Politik macht und bewirbt einen nationalen Aktionsplan und was de facto passiert ist, dass die Politik bereits bestehende Aktionen wie „Fit im Alter“ in den Plan packt und sagt, dass ist unser Dach. Eine Ernährungspolitik muss ein klares Ziel oder Vision haben, und muss Meilensteine festlegen, um dieses Ziel zu erreichen. Es reicht nicht über Nährstoffe zu reden, man muss die Verhältnis-

se ändern. Und z.B. die Deklaration und Verpackungsgrößen müssen geändert und eindeutig für den Verbraucher gemacht werden.

Frage: Das Buch „Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr“ erinnert an ein Düngebuch der Landwirtschaft. Mir gefällt nicht, dass wir schon wissen wie wir uns ernähren sollen.

Prof. Ploeger: Ernährungswissenschaft hat sich aus der Ernährung für die Tiere entwickelt.

Sie finden in den alternativen Ernährungsformen oft den Begriff Vitalkraft. Das ist nicht angegangen worden bislang, weil wir uns nur auf die chemischen Zusammensetzungen von Ernährung spezialisiert haben und das kommt aus der Tierernährung. Wir sind aber nicht darauf angewiesen Gewicht zuzunehmen, sondern gesund zu bleiben. Dies ist die Lehre von Rudolf Steiner, der ganz klar beschreibt, dass die geistliche Leistungsfähigkeit auch abhängig davon ist, was man isst.

Ernährungswissenschaftler haben einen Tunnelblick. Wir hier am Fachgebiet bemühen uns, eine andere Qualität in der Ernährung zu entwickeln. Das ist ein Weg, aber wahnsinnig schwer.

Frage: Wo sehen sie die Priorität in der Stärkung der Eigenverantwortlichkeit des Konsumenten oder in Kennzeichnungssysteme?

Prof. Ploeger: Die Eigenverantwortung sehe ich begrenzt, für die Oberschicht ja, aber manche Menschen verstehen den kognitiven Approach nicht. Deswegen muss eine Regulation seitens der Politik kommen.

Ernährungsstile, Mahlzeitenmuster und Beköstigungsarrangements von Familien in Deutschland *Uta Meier-Gräwe*

Der 7. Familienbericht thematisiert Familienzeit erstmals auch als Zeit der täglichen Ernährungsversorgung – eine in der einschlägigen sozialwissenschaftlichen Forschung bislang eher vernachlässigte Dimension der persönlichen Regeneration.

Wie organisieren Menschen in der modernen Gesellschaft eigentlich ihren Essalltag als ein unverzichtbares Handlungsfeld ihres Daseins? Gehen Familienhaushalte mit diesem täglich wiederkehrenden Handlungserfordernis anders um als Singlehaushalte? Lösen sich tradierte Mahlzeitenmuster und Essroutinen auf, verlieren sozial-kommunikative Implikationen des Essens an Bedeutung? Lässt sich die in der Öffentlichkeit geläufige These nachweisen, dass sich Menschen in der schnelllebigen mobilen Gesellschaft immer weniger Zeit zum Essen nehmen? Müssen wir unsere natürlichen Regenerationsbedürfnisse und Körperzeiten zunehmend „rationalisieren“, um Freiräume für andere Aktivitäten in Beruf und Freizeit zu gewinnen? Ist die damit verbundene kulturkritische Annahme, dass Familienmahlzeiten in Besorgnis erregenden Ausmaß durch Fast Food bzw. Take Away Food substituiert werden, aufrechtzuerhalten? Diese Tendenz käme einem Verlust an gemeinsamer Zeit in familiären Lebenszusammenhängen gleich und wäre mit der Konsequenz verbunden, wesentliche Sozialisations- und Erfahrungszusammenhänge für Kinder und Jugendliche einzuschränken. Familienzeit als Versorgungszeit zu betrachten, heißt aber auch danach zu fragen, ob der Wandel der Erwerbsarbeitswelt und die verstärkte Integration von Frauen und Müttern in den Erwerbsbereich zu neuen Geschlechterarrangements zwischen Männern und Frauen bei der Sicherstellung der Ernährungsver-

sorgung führen. Welche Faktoren begünstigen in diesem Bereich eine partnerschaftliche Arbeitsteilung? Wodurch werden hingegen traditionelle Rollenmuster perpetuiert? Gibt es über die innerfamiliäre Arbeitsteilung hinaus andere Strategien, um sich von der Beköstigungsarbeit zu entlasten? Wie werden Kulturtechniken der Mahlzeitenzubereitung an die Kindergeneration weitergegeben?

Die empirische Basis zur Überprüfung der hier formulierten Fragestellungen bilden die Ergebnisse der repräsentativen Zeitbudgeterhebungen 1991/92 und 2001/02. Die Zeitbudgeterhebung 1991/92 des Statistischen Bundesamtes (SBA) war die erste für Deutschland repräsentative Erhebung dieser Art. Das Konzept und die Zielsetzungen wurden in der Erhebung 2001/02 beibehalten bzw. an europäische Standards angeglichen. Dadurch bestand die Möglichkeit, Entwicklungen im Verlauf von zehn Jahren sowohl aggregiert als auch haushalts- und familienbezogen zu ermitteln.

Entgegen der geläufigen These einer fortschreitenden Rationalisierung von natürlichen Bedürfnissen und Körperzeiten nehmen sich die Deutschen - trotz zunehmender zeitlicher Belastung im Alltags- und Berufsleben - mit 1 Stunde und 43 Minuten im Jahr 2001/02 im Durchschnitt überraschenderweise 21 Minuten mehr Zeit als vor zehn Jahren. Das gilt für Familien in noch stärkerem Maße als für berufstätige Singles oder für Paare ohne Kinder. Der größte Anteil davon entfällt auf das Essen in den eigenen vier Wänden und nicht auf die außerhäusliche Mahlzeiteinnahme, die jedoch ebenfalls angestiegen ist, und zwar um durchschnittlich acht Minuten pro Tag. Von einer Verdrängung des Essens aus dem Zentrum alltäglicher Aktivitäten kann also nicht die Rede sein. Essen ist in Deutschland nach wie vor eine betont familienbezogene Angelegenheit. Weit über die Hälfte

der Angehörigen von Familienhaushalten mit Kindern und zwei erwerbstätigen Ehepartnern essen gemeinsam zu Abend. An Wochentagen ist es die gemeinsame Familienmahlzeit, die für gemeinsame Gespräche genutzt wird, bei der man sich über Tagesereignisse austauscht und Absprachen für den nächsten Tag trifft. Hier befinden sich die deutschen Familienhaushalte in guter europäischer Gesellschaft: Die Whirlpool-Studie von 1996 ergab im Vergleich zwischen verschiedenen Ländern Europas, dass für keine Familienunternehmung so viel Zeit aufgewendet wird wie für die gemeinsamen Mahlzeiten.

Außerdem konnte mittels der Zeitbudgetanalysen nachgewiesen werden, dass die deutsche Bevölkerung auch Anfang des 21. Jahrtausends mehrheitlich dem klassischen Mahlzeitenmuster mit drei Hauptmahlzeiten pro Tag folgt.

Kontrastiert man diese Ergebnisse mit den Befunden zum Zeitaufwand für die tägliche Beköstigungsarbeit, so fällt - was wiederum erstaunt - auf, dass sich Frauen und Mütter 2001/02 zwar mehr Zeit zum Essen, aber deutlich weniger Zeit für die Vor-, Zu- und Nachbereitung von Mahlzeiten nehmen als zehn Jahre vorher. Dieser rückläufige Zeitaufwand geht allerdings **nicht** auf eine zunehmend partnerschaftliche Arbeitsteilung zurück. Selbst bei vollzeitbeschäftigten Müttern mit zwei schulpflichtigen Kindern fällt der Beitrag des Vaters mit täglich 20 Minuten äußerst bescheiden aus. Ein Hauptproblem für berufstätige Mütter besteht bei der Organisation des Essalltags darin, zeitliche Kollisionen zwischen den eigenen Erwerbsarbeitszeiten, den eher starren Öffnungs- und Schließzeiten der Kinderbetreuungseinrichtungen und den Erwerbszeiten des Partners auszutarieren. Vor allem berufstätige Mütter entlasten sich durch moderne Haushaltstechnik, eine stärkere Inanspruchnahme von Convenience-Produkten oder durch zeitliche Abstriche bei der Eigenproduktion. Pointiert gesagt: Berufstätige Mütter

kochen schneller als Hausfrauen, berufstätige Akademikerinnen mit Kindern wenden dafür noch weniger Zeit auf als berufstätige Mütter insgesamt.

Was sagt das nun über die Qualität der Ernährungsversorgung aus? Eigentlich wenig. Hier endet die Aussagefähigkeit von Zeitbudgetdaten. Aus anderen Studien ist jedoch bekannt, dass ein hohes Bildungsniveau tendenziell mit einer qualitativ hochwertigeren Ernährungsversorgung und einer besseren Gesundheit einhergeht. Angehörige des technisch-liberalen Milieus, also ÄrztInnen, IngenieurInnen und LehrerInnen sind heute die zahlenmäßig größte KundInnengruppe von Naturkostläden. Der höhere Zeitaufwand für die Essenszubereitung in Familienhaushalten aus den unteren Bildungs- und Einkommensgruppen ist demnach nicht per se als ein Hinweis zu deuten, der für eine hohe Qualität der täglichen Ernährungsversorgung steht. Vielmehr wissen wir, das Übergewicht, Bewegungsarmut und ernährungs(mit)bedingte Krankheiten wie Diabetes vor allem in diesem Segment der Bevölkerung gehäuft auftreten.

Was der Vergleich der Datensätze indessen bildungs- und schichtübergreifend belegt, ist ein deutlicher Rückgang der Einbindung der Kindergeneration in die tägliche Ernährungsversorgung. Mädchen werden zwar immer noch stärker in diesen Arbeitsbereich eingebunden als Jungen, tendenziell jedoch nimmt die Vermittlung von Kulturtechniken an die Kinder beim Umgang mit Lebensmitteln und bei der Zubereitung von Mahlzeiten ab. 72% der 20- bis unter 25-jährigen Männer überließen 2001/02 diesen Arbeitsbereich komplett den weiblichen Personen ihrer Herkunftsfamilie bzw. ihren Lebenspartnerinnen. Das Hotel Mama lässt grüßen.

Ernährungspraktiken und Kulturtechniken der Nahrungszubereitung werden wesentlich in der Familie geprägt und weitergegeben. Experten sprechen in diesem Zusammenhang vom „vererbten Ernährungsverhalten“ durch familiäre Sozialisation:

Kinder lernen durch Imitation der vorgelebten Essgewohnheiten ihrer Eltern, aber auch durch bewusst praktizierte Erziehungsstile in diesem alltäglichen Handlungsfeld. Wenn das Familien-Setting derart „wirkungsmächtig“ ist, so ergibt sich zum Beispiel die Frage, ob angestrebte Verhaltensänderungen, etwa bei extremem Übergewicht eines Familienmitglieds, die in der einschlägigen Gesundheits- und Ernährungsberatung üblicherweise auf das einzelne Individuum bezogen sind, überhaupt sinnvoll sind und nachhaltig greifen können. Liegt in der Nichtbeachtung von familiären Kontexten vielleicht sogar eine der Hauptursachen für die hohe Misserfolgsquote, eine Veränderung des Essverhaltens auf Dauer zu stellen, selbst bei Menschen, die zunächst hoch motiviert sind und einen erheblichen Leidensdruck, z. B. durch Übergewicht oder eine andere ernährungsbedingte Krankheit haben?

Wie können insbesondere arme Familien und ihre Kinder erreicht werden, die ungesund essen, sich selbst als „Bewegungsmuffel“ charakterisieren und vielfältige gesundheitliche Probleme aufweisen?

Der Zuwachs an Zeit für Essen und Trinken in den bundesdeutschen Familien ist demnach nicht rundum positiv zu bewerten, zumal dies nicht einher geht mit der Vermittlung von ernährungsbezogenen Kompetenzen und Kulturtechniken des Umgangs mit Lebensmitteln und ihrer Zubereitung. Wenn fast zwei Drittel der Männer und 55 Prozent aller Frauen in Deutschland übergewichtig sind, so ist das jedenfalls ein deutlicher Hinweis auf ungesunde Ernährungsgewohnheiten und Lebensstile, die sie als Mütter, Väter, Großeltern, Tanten und Onkels in der Regel an die Kinder weitergeben.

Folglich gilt es, Kindergärten und Schulen als sozialräumliche Gelegenheitsstrukturen auszugestalten, in denen eine gesunde Kost von hoher Qualität angeboten wird, in denen Jungen und

Mädchen essen lernen, wo sie aber auch in den Prozess der Mahlzeitenvor- und -zubereitung einbezogen werden und wo sie lernen, sich mit tradierten Geschlechterrollen auseinanderzusetzen. Auch in diesem Bereich ist eine stärkere öffentliche Verantwortung für das Aufwachsen von Kindern gefragt. Es handelt sich dabei keineswegs um eine triviale Angelegenheit, sondern um die Sicherstellung einer guten Grundversorgung für Kinder, die ihre Lern- und Leistungsfähigkeit steigert, aber auch um den Erwerb entsprechender Alltagskompetenzen und Kulturtechniken. Solche Handlungsstrategien sind auch deshalb von Nöten, weil nirgendwo sonst in Europa die Anzahl von übergewichtigen und adipösen Kindern so stark zunimmt, wie in Deutschland. Zur Realisierung dieser Zielstellungen bedarf es intelligenter präventiver Bündnisse zwischen Schule, Elternhaus, Kommune, Wirtschaft und Politik.

Wenn es gelingt, bereits bei Kindern in Kindergarten und Schule Lust auf gesundes Essen und Leben zu wecken und diese Motivation in alltagsrelevantes Verhalten zu transformieren, so dürfte sich das zugleich auch positiv auf die Ernährungspraktiken in den Herkunftsfamilien auswirken. Kinder werden heute demokratischer an Kaufentscheidungen beteiligt als in früherer Zeit und ihre Bedürfnisse und Wünsche finden mehr Beachtung. Gleichwohl bleibt es ebenso wichtig, differenzierte gesundheitsförderliche und alltagstaugliche Angebote direkt an Familienhaushalte zu adressieren. Denn was nützt es, an öffentlichen Lernorten von Kindern „Food Literacy“-Konzepte und einen gesunden Mittagstisch einzuführen, wenn im Elternhaus alles beim Alten bleibt? Ernährungspolitisch bedeutet das, auch für Mütter und Väter vielfältige niedrigschwellige Bildungsangebote rund um das Thema Gesundes Essen und Leben anzubieten, die nicht defizitär argumentieren, sondern positive Konsequenzen für das persönliche Wohlergehen unmittelbar erlebbar ma-

chen. Kommunikationsstrategien im Ernährungsbereich können zudem an der aktuellen Wellness- und Fitnessdiskussion anknüpfen, anstatt moralisierende Empfehlungen für eine gesunde Ernährung in den Vordergrund zu stellen. Außerdem sollten in die Kommunikation für gesundheitsförderliche Lebens- und Ernährungsstile „Motivallianzen“ aufgenommen werden: Personenbezogene Motive, z. B. zur Gewichtsreduktion können mit der Sorge um eine gesunde Ernährung des Kleinkindes oder dem Bedürfnis nach aktiver Freizeit mit der ganzen Familie verknüpft werden. Ernährungsbezogene Informations- und Handlungsstrategien sollten sich schließlich verstärkt auf jene Lebenssituationen beziehen, in denen Alltagsroutinen ohnehin verändert werden. Die Geburt eines Kindes, der Umzug in eine andere Stadt oder das Auftreten gesundheitlicher Probleme bieten vielfältige Möglichkeiten, weil in all diesen Situationen alltägliches Handeln neu konstruiert und hergestellt werden muss. Deshalb gibt es in solchen Situationen in der Regel eine größere Offenheit für Hinweise und Anregungen, weil neue Anforderungen bewältigt werden müssen. Der professionell fundierte Bezug auf den Familienalltag stellt eine wesentliche und bisher unterschätzte Herausforderung für alle Akteure dar.

An den Vortrag von Frau Prof. Dr. Meier-Gräwe folgte eine kurze Diskussion.

Frau Meier-Gräwe sagte vorab, dass wir zukünftig vielfältige Konzepte benötigen, um der Armut in den Haushalten zu begegnen und müssen allen Zukunftsperspektiven eröffnen, um die Kids an das schöne Feld Leben heranzuführen.

Diskussion:

Frage: *Es gibt immer mehr soziale Verarmung (Essen gehen, danach Kino – nicht mehr für jeden möglich). Wie kommt man*

Zur Person

Prof. Dr. Uta Meier-Gräwe (geb. 1952) studierte von 1972-1975 Ökonomie und Soziologie in Ostberlin. Die Promotion folgte 1978, später erfolgte die Dissertation B (1986). Als Familiensoziologin an der Humboldt-Universität zu Berlin übernahm sie die wissenschaftliche Tätigkeit am Institut für Soziologie und Sozialpolitik der Akademie der Wissenschaften der ehemaligen DDR.

Von Mai 1993 bis Ende

1998 war sie Bundesvorsitzende von Pro Familia.

Im März 1994 kam die Berufung auf den Lehrstuhl für Wirtschaftslehre des Privathaushalts und Familienwissenschaft am Institut für Wirtschaftslehre des Haushalts und Verbrauchsforschung der Justus-Liebig-Universität Gießen und sie wurde Vorsitzende des Wissenschaftlichen Beirats der Deutschen Kinder- und Jugendstiftung.

Frau Meier-Gräwe war bereits Mitglied in diversen Kommissionen, so ist sie unter anderem von 2006 bis 2009 Mitglied im Kompetenzteam "Familienbezogene Leistungen" bei Familienministerin Dr. Ursula von der Leyen.



daraus? Auch aus politischer Sicht ?

Prof. Meier-Gräwe: Die Kinder - Tagestätten müssen ausgebaut werden. Die Ganztagschulen müssen erweitert werden, aber die Qualität dabei gesteigert und kontrolliert werden. Die Kids und Eltern brauchen Anlaufpunkte. Etwas Geld für Freizeit auszugeben und Kino sollten mind. 2 mal/Monat möglich gemacht werden, indem die „Geldstütze“ angehoben wird. Die Grundsicherung muss gewährleistet sein, besonders Allein-erziehende müssen unterstützt werden, weil sich diese im ständigen Zeitstress befinden. Bei der Verteilung der monetären Hilfen sollte es kein „Gießkannenprinzip“ geben. Leider ist die Lobby nicht groß genug, um sozial Schwächere zu unterstützen.

Frage: Warum ist es der Politik nicht möglich Gutscheine zu verteilen, z.B. für Sport?

Prof. Meier-Gräwe: Das Vereinswesen hat sehr weite Wege. Es sollte der Zugang zum Sport geschaffen werden. Gutscheine wären eine gute Möglichkeit, weil das Geld dann gebunden ist. Die Kinder müssen stimuliert werden, sonst verkümmert das Gehirn.

Die Bildungsmittel müssen anders eingesetzt werden. Der Bildungsdruck wird immer größer, besonders bei Akademikerkindern.

Laut einer IGLU- Forschung verschlechtern sich die Kids aus armen Haushalten noch mehr.

Es ist offensichtlich, dass es vermehrt zu einer „Auseinanderdriftung“ der Haushalte kommt

Workshop vegan/vegetarisch Markus Keller

Herr Dr. Keller begann seinen Workshop mit etwas Aktivität. Er bat zunächst alle Teilnehmer, sich im Flur vor dem Seminarraum zu versammeln, dort begann er mit einem Aufstellungsspiel. Zuerst wollte er den beruflichen Hintergrund der Workshop-Teilnehmer erfahren, dazu forderte er alle auf, sich nach Agrar-, Ernährungs-, oder sonstigen Berufen einer Gruppe zuzuordnen. Hier waren erwartungsgemäß ein großer Anteil an Landwirtschafts-Zugehörigen, aber auch einige Ernährungsexperten anwesend. Anschließend bat Herr Dr. Keller darum, sich nach Essgewohnheiten aufzustellen. Es waren längst nicht nur Vegetarier anwesend, einige der Workshop-Teilnehmer ernährten sich vegan, ein ganzer Teil jedoch nahm auch Fleisch zu sich. Zu guter Letzt fragte Herr Keller noch den Wissenstand zu vegan/vegetarischer Ernährung ab. Hierzu sollten sich die Teilnehmer in einer Reihe nach ihrem Wissenstand einordnen, es zeigte sich, dass niemand gar nichts wusste, aber auch niemand glaubte alles zu wissen, ein Großteil der Teilnehmer ordnete sich in der Mitte, also einem gesunden Halbwissen zu. Wieder zurück im Seminarraum teilte Herr Dr. Keller die Teilnehmer sechs Arbeitsgruppen zu, diese sollten eine eigene Definition von „vegetarisch“ erarbeiten und bei ausreichender Zeit, auch gleich noch „vegan“ ebenfalls definieren. Anschließend stellte jede Gruppe die eigenen Ergebnisse vor. Hier wurde leidenschaftlich über die richtige Definition gestritten. Heißt „vegetarisch“ auch, sich nicht nur fleischlos, sondern auch fischlos zu ernähren, ist Fisch auch Fleisch? Hier zeigte sich, dass sich jede Gruppe eine weitere oder engere Definition überlegt hatte, dies rief immer wieder Widersprüche hervor. „Veganismus“ wurde als rein pflanzliche Ernährung weitgehend von allen gleich definiert.

Nachdem Herr Dr. Keller die Diskussionen abbrach um mit dem Workshop voranzukommen, bat er die Teilnehmer darum, auf ausgeteilten Zetteln zu notieren, für welches Thema man sich jeweils speziell interessierte in diesem Workshop. Diese Zettel sortierte er in der anschließenden Pause auf einer Pinnwand. Es zeigte sich deutlich, dass sich eine große Mehrheit für die Nährstoffsituation bei veganer/vegetarischer Ernährung interessierte. Hier wurden sehr unterschiedliche Begriffe genannt, während die einen das Stichwort „Mangelernährung“ notierten, fragten andere ganz detailliert „Was tun bei B₁₂ Mangel bei Veganern?“.

Weitere Fragen und Stichpunkte die einige Workshop-Teilnehmer notierten, waren unter anderem „Warum wird immer noch Fleisch gegessen?“; „Tierethik/ Fühlt sich das Tier ausgebeutet?“ und „Vegane Ernährung als Umweltschutz“.

Nun teilte Herr Dr. Keller die Teilnehmer wieder in Gruppen ein. Jeder Gruppe wurde ein Thema (Nährstoff-Situation, gesundheitliche Vorteile, Ökologie) zugeteilt und sie sollte dazu Mind-Maps erstellen. Bei gesundheitlichen Vorteilen sah die Gruppe unter anderem das bewusstere Essen, die bessere Fitness, die vermehrte Aufnahme von ungesättigten Fettsäuren und die verminderte Aufnahme von Antibiotika und Hormonen als Hauptvorteile an. Gleichzeitig notierte sich die Gruppe Fragen, welche innerhalb der Gruppe strittig waren, unter anderem ging es dabei um Nährstoffmängel und die Umstellungsphase auf vegane/vegetarische Ernährung. Die Gruppe, die sich mit den Nährstoffmängeln beschäftigte, sah den Eisenmangel, den Eiweißmangel und den Vitamin B₁₂-Mangel als Hauptprobleme an, als Lösung wurden Nahrungsergänzungsmittel und nährstoffreiche Lebensmittel vorgeschlagen. Bei der Auswirkung auf die Ökologie sah die Gruppe Vorteile dadurch, dass bei veganer/vegetarischer Ernährung der Überfischung (bei Verzicht auf Fisch auch als Vegetarier) und der Massentierhaltung mit ihren

negativen Auswirkungen entgegen gewirkt würde, ebenso den Tiertransporten. Allerdings wurde auch angemerkt, dass unsere derzeitige Kulturlandschaft in dem jetzigen Ausmaß wegfallen würde, eine Bewirtschaftung von Almen wäre beispielsweise nicht mehr möglich. Die Gruppe war der Ansicht, dass durch vegane/vegetarische Ernährung eine nachhaltigere Produktion von Lebensmitteln möglich sei.

Da bei der Erstellung der Mind-Maps noch sehr viele Fragen bei den Workshop-Teilnehmern auftauchten und vor allem die Nährstoffversorgung von großem Interesse war, ging Herr Dr. Keller auf die Wünsche der Workshop-Teilnehmer ein und schob einen Theorie-Block ein. Auf die Frage, wie die Auswirkung von wenig Fleischkonsum sei, antwortete Herr Dr. Keller,



Zur Person

Dr. oec. troph. Markus H. Keller, Jahrgang 1966, hat Haushalts- und Ernährungswissenschaften an der Justus-Liebig-Universität Gießen studiert. Anschließend promovierte er im Jahre 2007 zu alternativen Ernährungskonzepten. Er ist langjähriger Mitarbeiter von Prof. Dr. Claus Leitzmann am Institut für Ernährungswissenschaft der Universität Gießen. Heute ist Herr Dr. Keller freiberuflich tätig als Diplom-Oecotrophologe mit den Arbeitsschwerpunkten Vegetarismus und Alternative Ernährungsformen.

es sei sehr viel gesünder nur vier Mal im Monat Fleisch zu essen, als z.B. acht Mal, so senke man das Herzinfarktrisiko um 50%. Unter vier maligem Fleischkonsum sei keine Senkung mehr nachgewiesen worden.

Zum Einstieg in den Theorie-Teil nannte Herr Dr. Keller die bei Veganern und Vegetariern potenziell im Mangel befindlichen

Nährstoffe:

Lakto-(Ovo)-Vegetarier: Eisen, Jod, Vitamin D, Zink, n-3-Fettsäuren

Veganer: Vitamin B₁₂, Kalzium, Vitamin B₂

Herr Dr. Keller wies darauf hin, dass die Nährstoffzufuhr-Empfehlungen nicht eins zu eins auf jede Person übertragen werden können, da sie immer für eine heterogene Personengruppe erstellt würden und Sicherheitszuschläge enthielten, damit mit der empfohlenen Zufuhr keine Person in der jeweiligen Gruppe einen Mangel erleidet. Es sei nicht

schlimm, kurzfristig die empfohlene Zufuhr nicht zu erreichen, und es mache auch keinen Sinn, kurzfristig sich die fehlenden Nährstoffe über Nahrungsergänzungsmittel wieder zu holen, sondern es müsse langfristig die eigene Ernährung so umgestellt werden, dass man genügend Nährstoffe zu sich nehmen, so Herr Dr. Keller.

Zuerst zeigte er eine Übersicht, welche Nährstoffe bei welcher Bevölkerungsgruppe ein Problem darstellen. So ist Eisen häufig im Mangel bei Mädchen und jungen Frauen sowie bei vielen



Frauen im gebärfähigen Alter, Jod, Folat, Vitamin D und Kalzium (vor allem Kinder und Jugendliche unter 19 Jahren) sogar bei der Gesamtbevölkerung.

Die Sorgen wegen mangelnder Eisenversorgung bei Vegetariern sind laut Herrn Dr. Keller unbegründet, die Eisenaufnahme von Vegetariern entspricht der von Nicht-Vegetariern. Aber die Resorption ist bei Ihnen niedriger und der Eisenspeicher ist bei Vegetariern unter dem Normbereich. Allerdings scheint es bei Vegetariern eine Eisenanämie nicht häufiger zu geben als bei Nicht-Vegetariern. Risikogruppen sind eventuell Veganerinnen sowie sich vegetarische ernährende Kinder, Teenagerinnen und Schwangere. Empfohlen wird bei veganer/vegetarischer Ernährung eisenreiche Lebensmittel zu sich zu nehmen, dazu gehören Hülsenfrüchte, Fenchel, Feldsalat, Nüsse und andere.

Jodmangel ist weltweit eines der größten Gesundheitsprobleme, in Deutschland unterliegen 30% der Bevölkerung Jodmangel. Hauptaufnahmequellen von Jod sind Milch, Fleisch und Brot, außerdem jodiertes Speisesalz. Bei Fleischessern ist die Jodversorgung meist am Besten, bei Vegetariern noch ausreichend, jedoch haben laut Dr. Keller die meisten Veganer einen moderaten bis schweren Jodmangel. Dem Jodmangel kann man durch ausschließliche Verwendung von jodiertem Speisesalz bzw. Meersalz vorbeugen. Bei Vitamin D ist vor allem zu beachten, dass



von Oktober bis März in unseren Breiten (nördlich des 52. Breitengrades) die Eigensynthese problematisch ist. Vitamin D ist nur in sehr wenigen Lebensmitteln enthalten (Käse, Pilze, Eier), den Großteil nehmen wir über die Sonneneinstrahlung (UV-B) auf. Veganer die im Norden wohnen sind eine gefährdete Risikogruppe, ein sehr hohes Risiko besteht für gestillte Säuglinge von Veganerinnen!! Vitamin-D kann über Supplemente oder angereicherte Lebensmittel aufgenommen werden. Der Gang ins Sonnenstudio bringt nur etwas, wenn dort UV-B-Strahlen verwendet werden! Ansonsten hilft es, sich im Sommer viel an der frischen Luft in der Sonne aufzuhalten (auf Sonnenschutz muss man dann aber trotzdem achten!). Nachdem Herr Dr. Keller den Workshop bereits auf Bitten der Teilnehmer um eine Stunde verlängert hatte, stellte er zum Schluss noch kurz einige Fakten zu Vitamin B₁₂ vor. Ein solcher Mangel kann bei Schwangeren zu Wachstums- und Entwicklungsstörungen beim Kind führen, allerdings ist der Bedarf des Menschen an Vitamin B₁₂ gering. Der Bedarf wird bei Nicht-Vegetariern über Fleisch und Fisch außerdem wie auch bei Vegetariern über Milch, Käse und Eier gedeckt. In pflanzlichen Lebensmitteln können Spuren von Vitamin B₁₂ enthalten sein, allerdings ist dies keine gesicherte Zufuhr! Während Nicht-Vegetarier und Vegetarier meist ausreichend mit Vitamin B₁₂ versorgt sind, stellen langjährige Veganer und gestillte Säuglinge von Personen mit unzureichender Vitamin B₁₂-Versorgung eine Hochrisikogruppe dar! Veganer sollten daher unbedingt mit Vitamin B₁₂ angereicherte Lebensmittel oder Supplemente zu sich nehmen.

Herr Dr. Keller würde sich freuen den Kontakt zu halten.
Interessierte erreichen ihn unter
markus.keller@ernaehrung.uni-giessen.de

Workshop Insekten als Nahrungs- und Genussmittel *Ingo Fritzsche*

Als Herr Fritzsche von seinem Professor dazu aufgefordert wurde, herauszufinden, wie Asiaten Insekten essen, konnte er nicht ahnen, welche Auswirkungen das für ihn haben würde – heute ist der 1. Vorsitzende der ZAG begeisterter Insektengourmet und hat bereits ein Buch zum Thema herausgebracht.

Asiaten benutzen Insekten sehr vielfältig – unter anderem als Spielzeug für ihre Kinder, als Angel, und als Nahrung. Hier sind sie auf den Märkten zwischen Hühnerfleisch, Wachteln, einem großen Gemüseangebot, Kräuterständen und Fisch zu finden. Was sind Insekten eigentlich? Grob ausgedrückt sind Insekten wirbellose Gliedertiere mit sechs Beinen die Land bewohnen. . Erstaunlicherweise sind diese sogar mit Langusten und Garnelen verwandt.

Genau diese Tierchen findet man auf den asiatischen Märkten. Teils stammen diese für rund 10 Euro pro Portion erwerbaren „Snacks“ aus der freien Natur, größtenteils aus der Zucht und einige sind quasi „Abfallprodukte“, wie die Seidenraupe, die sich meist auf den Kräuterständen finden lässt. Riesenwasserwanzen gelten als delikates Gewürz und sind inzwischen in einigen Gebieten bereits aufgrund ihres Konsums leider nahezu ausgerottet.

„lii gitt“, mag sich jetzt der Ein oder Andere denken. Dabei haben bereits 100% der Bevölkerung unbewusst Insekten zu sich genommen – im Brot, in Früchten wie der Feige, in Thaisaucen, Marmeladen und vor allem Fruchtsäften (Vegetarier, seit gewarnt!).

In Bangkok gibt es im Marktgeschehen regelrechte Insektenstände. Die Vorteile für „Insektenfleisch“ liegen auf der Hand: es gab bisher keine Skandale wie BSE o.ä., der Verzehr verursacht nur sehr geringe Mengen von Abfallprodukten und der

Platzbedarf bei der Zucht ist sehr gering. Es reicht beispielsweise schon ein Terrarium von 50 x 50cm aus, um drei kg Mehlwürmer zu züchten. Der Abfall beträgt hier rund 300-400g, das Futter besteht u.a. aus Brot. Dies ist nicht zu vergleichen mit



Zur Person

Ingo Fritzsche absolvierte nach dem Beenden seines Abiturs eine Lehre als Zoofachverkäufer und studierte anschließend Landschaftsnutzung und Naturschutz an der FH Eberswalde sowie Biologie an der Universität Kiel. Während des Studiums wurde ein Praktikumssemester in Thailand durchgeführt, in welchem die Nutzung der Invertebratenfauna im Mittelpunkt stand. Seine Abschlussarbeit befasste sich mit den Schaben des Überschwemmungsregenwaldes in Brasilien und wurde an dem Max-Planck-Institut für Limnologie durchgeführt. Herr Fritzsche ist heute alleinerziehender Vater, Mitglied zahlreicher entomologischer Vereinigungen sowie Vorsitzender der englischen Blattodea Culture Group und der ZAG Wirbellose im Terrarium e.V. Neben Studium

und Beruf veröffentlichte er unter anderem die Zeitschrift ARTHROPODA.

dem Aufwand, um die gleiche Menge an Hühnchenfleisch zu erzeugen – von der Abfallmenge ganz abgesehen. Eine Chance für Entwicklungsländer?

Doch wie verhält es sich mit den Nährstoffen? Nach der Trocknung enthalten Insekten 40-60% mehr Proteine als Fleisch und auch mehr Eiweiß und Fettsäuren. Der Chitinpanzer ist als Ballaststoff gut für die Verdauung und auch viele Vitamine (B1, B2, Niacin) sowie Mineralien (Kalzium, Eisen) sind enthalten. Ein optimaler Fleischersatz – auch, wenn Insekten nicht dauerhaft zu sich genommen werden sollten.

In Deutschland wurden bis nach dem Zweiten Weltkrieg Insekten gegessen, in der Schweiz waren Maikäfer in Hühnerbrühe keine Seltenheit. In Australien decken die Aborigines mit Insekten ihren Proteinbedarf und in Afrika bereitet sich ein Volkstamm bei Nigeria Klöße aus Mücken zu. Kommen wir zurück nach Thailand.

Die Insekten werden hier zum Abtöten in einer Tüte in eine Eiskühlbox gelegt, frittiert und anschließend mit Sojasauce und Pfeffer verfeinert konsumiert.

Von den eine Millionen beschriebenen Insektenarten sind rund 1.500 verzehrbar. So werden Zikaden beispielsweise (Achtung: vorher die ledrigen Flügel entfernen) mit Spinat und Ei in der Pfanne zubereitet oder gekochte Wachsmaden zu Schweinemedaillons in süßsaurer Sauce gereicht. Wer es ganz ausgefallen mag kann Riesenheimchen entflügeln und köpfen um diese anschließend nach Entfernen des mit Erde gefüllten Verdauungstraktes mit einer Erdnuss gefüllt zu frittieren.

Um den Kursteilnehmern eine kleine Geschmacksprobe zu reichen, wurden im Workshop (bereits getötete) Riesenmehlwürmer und Wanderheuschrecken mit Pandanusblättern, Pfeffer und Sojasauce zubereitet und gereicht. Und siehe da, auch wenn es für manchen Teilnehmer vorher undenkbar schien, haben doch alle mehrfach zugegriffen – auch wenn einige Heu-

schreckenköpfe am Ende verschmält wurden. Neugierig geworden? Zum Ausprobieren im Witzenhäuser Bau-



markt (sonst im Tierfachhandel) eine Box Heimchen oder Wanderheuschrecken kaufen (Preis: ca. 3 Euro). Die Tiere (am Besten mit entfernten Beinchen, damit sie nicht flüchten) einige Minuten in eine Schüssel mit Wasser legen (so werden während dem Todeskampf Gifte und Abwehrsekrete abgegeben), waschen und durch einfrieren abtöten. Als kleiner Insidertip gilt es übrigens, die Beinchen und Flügel spätestens jetzt zu entfernen, da diese über Widerhaken verfügen bzw. nicht schmecken und sich schrecklich im Rachen verhaken können! Anschließend in der Pfanne frittieren und nach Belieben verfeinern. Bon appétit!

Die Ernährung in der Traditionellen Chinesischen Medizin *Birgit Bieg*

Liebe Leserin, lieber Leser,
die Ernährung nach den 5 Elementen basiert auf Jahrtausende alter Überlieferung aus der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM). Auch heute noch werden in Asien Befindlichkeitsstörungen zuerst mit Ernährung behandelt und je nach (bereits fortgeschrittenem) Zustand – oder auch parallel dazu – mit Akupunktur und/oder Kräutermedizin kuriert. Die ganzheitliche Sicht dieser Philosophie ist schon aus dem Betrachten von Körper, Geist und Seele zu erkennen. Sie ist durch die Bereiche

- Akupunktur und Kräutermedizin
- Bewegung und Entspannung z.B. durch Tai Chi, Qi Gong, Yoga,... und
- Ernährung (nach den 5 Elementen) gekennzeichnet.

Wer kennt sie nicht, die Senioren in den Parks, die vom Aussehen keineswegs unserem Jugendkult entsprechen, jedoch durch ihre Anmut, Beweglichkeit, Geschmeidigkeit, ihrer inneren Schönheit, Ausgeglichenheit und Zufriedenheit auffallen?! Für diese Leistung ist eine gute vorgeburtliche Energie (das was wir bei der Zeugung von den Eltern „mitbekommen“) und eine ausgewogene Ernährung nötig.

"Der Mund ist das Tor zur Gesundheit. Jeden Tag aufs Neue."

Chinesisches Sprichwort

Ausgleich heißt Yin Yang im Körper ins Gleichgewicht zu bringen.

Was diese Begriffe bedeuten, finden Sie in der folgenden Auflistung.

Yin:

- Dunkel, Schattig, Nacht, Mond
- Nach innen und unten gerichtet
- Das Weibliche, das Bewahrende
- Das Materielle
- Körperflüssigkeiten, Blut, Knochen, Gewebe, Muskeln, Gehirnmasse

=> Das Sichtbare

Yin-Wurzel im menschlichen Körper:

- Schlaf (=> Lebenssaft)
- Blut, Säfte, Yin
- Kühlung
- Befeuchtung
- Speichern und Nähren
- Verlangsamung und Beruhigung
- Entspannung
- Loslassen
- Gelassenheit
- Regeneriert sich in der Nacht
- Entsteht durch Lassen/ Bescheidenheit

Yang:

- Hell, Licht, Tag, Sonne
- Nach außen und oben gerichtet
- Das Männliche, das Aktive
- Das NichtMaterielle
- Energie und Wärme,
- Das Geistige => Das Unsichtbare

Yang-Wurzel im menschlichen Körper:

- Vitalität (=> Lebenskraft)
- Qi, Yang

- Wärme, Hitze
- Ausleitung (trockenlegen)
- Bewegung
- Initiation
- Dynamik
- Anspannung
- Anstrengung
- Regeneriert sich durch Aktivität am Tag
- Entsteht durch Machen / Willenskraft

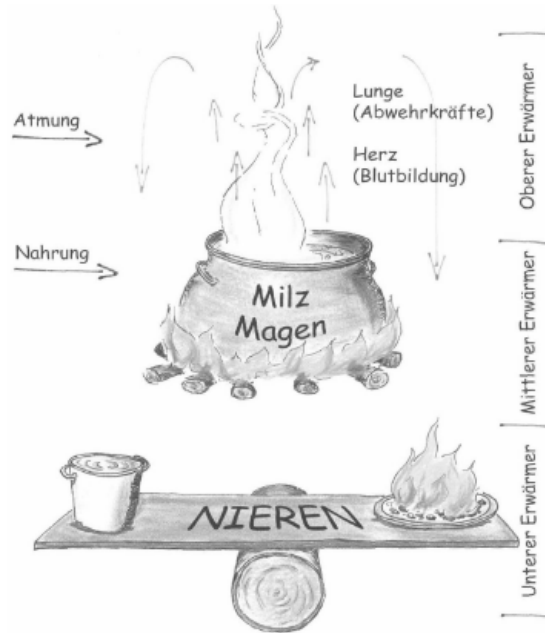


Bild :Dr. K.Stalzer

Um unser „nachgeburtliches Qi“ (Energie) zu erzeugen, bedarf es sowohl ausreichend Schlaf und Erholung (Yin) als auch einer guten Verdauungskraft (Yang) und genügend frischer Luft. Welcher Ofen brennt ohne Sauerstoff? Wie die Verbrennung aus Sicht der TCM im menschlichen Körper funktioniert erklärte ich über den Dreifach-Erwärmer. Anhand vieler Beispiele wurde Wissen über den Verdauungsprozess und der Energiegewinnung aus chinesischer

Sichtweise erklärt. Besondere Gewichtung lag auf der jahreszeitlichen wärmenden Ernährung, da es draußen ordentlich Kälte und Schnee hatte. Durch Beispiele wie thermisch kalte Rohkost und Milchprodukte, sowie die „gesunden“ Südfrüchte, zeigte ich auf, welche Leistung der Körper erbringen muss um uns

daraus Energie (Power) und eine ausgeglichene „Betriebstemperatur“ zu liefern. Hier ein paar Aussagen, über die wir diskutierten.

- Eine Schüssel Salat füllt den Bauch, aber warme Füße bekommt man davon nicht.
- Ist Orangensaft im Winter gesund?
- Käsebröte stillen den Hunger, doch statt zu nähren machen sie eher dick und träge.
- Immer Schnupfen und Husten, woran liegt das?
- Gibt es herzhaftes Essen von dem man nicht gleich zunimmt und nahrhafte Speisen die Süßgelüste verschwinden lassen?
- Nährt mein Essen außer dem Magen auch die anderen Organe? Woran erkenne ich das?

Aus der eigenen Erfahrung heraus verstand jeder Zuhörer, was ich über die „thermische Wirkung“ eines Lebensmittels erzählte und dass für den infektanfälligeren Kältetyp mit seinen kalten Händen und Füßen wärmende Lebensmittel und Gewürze und eine yangisierende (braten, grillen, räuchern) Kochmethode anzuraten sind.

Der quirlige, aufgedrehte Hitzetyp kommt mit kühleren Lebensmitteln, ohne scharfe, erhitzende Gewürze und yinischerer (dünsten, suppig kochen) Kochmethode eher in den körperlichen und emotionalen Ausgleich.

Ein zuviel an abkühlenden Lebensmitteln bewirkt ein Abkühlen des Verdauungstraktes. Was bewirkt der Kühlschrank in unserer Küche? Die Kälte verlangsamt die „Zersetzung und den Verderb“ frischer Nahrungsmittel. Übertragen auf uns – speziell auf Magen und Darm – bedeutet das eine viel zu langsame, unter-

kühlte Verdauung und einen übermäßig hohen Verbrauch an (Lebens) Energie (Qi). Eine zu heiße Ernährung über zu viele erwärmende und thermisch heiße Lebensmittel oder über yangisierende Zubereitungsmethoden trocknet die Speisen und auch den Verdauungstrakt aus. Es treten Symptome wie

Elemente	Holz	Feuer	Erde	Metall	Wasser
Körper:					
Yin-Organ	Leber	Herz	Milz	Lunge	Niere
Yang-Organ	Gallenblase	Dünndarm	Magen	Dickdarm	Blase
Sinnesorgane	Augen	Zunge	Mund	Nase	Ohren
Gewebe	Sehnen	Gefäße	Muskeln	Haut / Haare	Knochen
Gefühle	Zorn, Engstirnigkeit	Freude, Offenheit	Stabilität, Wahrhaftigkeit	Scharfer Verstand, Urvertrauen	Willenskraft, Bescheidenheit
Positiv gelebt	Planen	Geistige Klarheit	Vernunft	Gerechtigkeit	Mut
Negativ gelebt	Gereiztheit, Wut	Freudlosigkeit, Kontaktarmut, Verwirrung	Sorge, Grübeleien, Sentimentalität	Übermäßige Traurigkeit, Unfähigkeit loszulassen	Angst, Antriebslosigkeit, Überdrehtheit
Elemente	Holz	Feuer	Erde	Metall	Wasser
Umwelt:					
Jahreszeiten	Frühjahr	Sommer	Spätsommer	Herbst	Winter
Umweltfaktoren	Wind	Hitze	Nässe	Trockenheit	Kälte
Farbe	Grün	Rot	Gelb	Weiß	Schwarz / Blau
Geschmack	Sauer	Bitter	Süß	Scharf	Salzig

Magenschmerzen, Sodbrennen, Kopfschmerzen bis hin zu akuter Darmträgheit/Verstopfung auf. Wir reden dann von Yin-Mangel, also zu wenig Blut und vor allem Säfte. Dies äußert sich auch als Brennen auf der Zunge oder dass der Durst trotz Wasser trinkens nicht besser wird.

Nebstehende Aufstellung zeigt die Zusammenhänge zwischen Organen, Geschmack, Farbe, Emotionen und vieles mehr. Ein Ungleichgewicht in den einzelnen Elementen bzw. Organen lässt erkennen, dass uns nicht nur „schlechtes Essen“

schwächt sondern auch starke Emotionen.

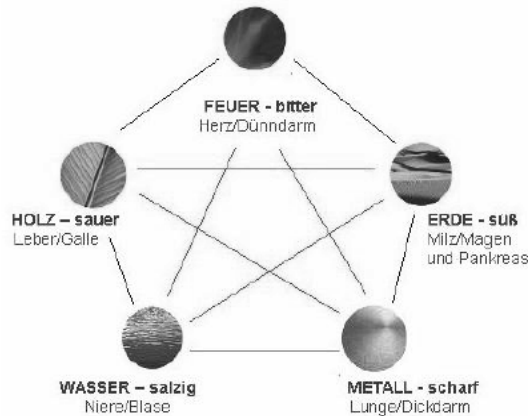
Ein Hitzetyp neigt eher zu cholerischen Anfällen als der Kältetyp. Wir betrachteten die Auswirkungen auf der emotionalen Ebene (hier Wut im Holzelement, die sich dann beim Anfall energiegeladen wie ein Vulkan entleert). Ein ausgewogener Planer (ebenfalls Holzelement) jedoch geht mit „herzlicher“

F r e u d e
(Feuerelement)
durchs Leben.

Der Kältetyp hat für solche Ausbrüche meist nicht die Hitze/Power, da er mitunter durch die „geschwächte Mitte“ (Erdelement) eher zu Sorgen und Grübeln neigt. Auch dies erschwert den Lebensfluss und behindert den scharfen Verstand des Metall-Elements.

So stagniert der Energiefluss und auch die Verdauung. Eine schwache Verdauung wiederum hinterlässt Stoffwechselschlacken, die langfristig zu Cellulite, Trägheit, Wasseransammlungen und Übergewicht führen. Ganz zu schweigen von den schulmedizinischen Folgen des Übergewichts (Diabetes, Herzinfarkt, Schlaganfall, ...).

Eine ausgewogene Kost gibt uns Stabilität und Vernunft (Erde) lässt uns die Dinge (messer) scharf erkennen (Metall), mit Willenskraft und Mut (Wasser), verstandesbetont und neugierig (Holz) voranschreiten, worüber wir uns freuen (Feuer) und wir



somit in unserer „Mitte“ (Erde) sind.

Im „Fütterungszyklus“ (Mutter füttert Kind – wie auch in der Natur!) erfüllt sich ein Element im nächsten. So ist das vorherige Beispiel besser zu verstehen. Wenn ich von Organ spreche, meine ich auch die dazu gehörende Leitbahn – den Körper durchziehenden Meridian. Eine typgerechte Ernährung braucht alle Impulse und Geschmacksrichtungen in einer Mahlzeit um die Organe zu nähren. Die oberste Kunst des Kochens ist es, dies in der „fütternden“ Reihenfolge ins Essen zu geben.

Genuss und Bekömmlichkeit stehen an erster Stelle. Unsere Grundnahrungsmittel Fett/ Eiweiß/ Kohlenhydrate finden wir hauptsächlich im Erdelement mit dem süßen Geschmack. Sie sind ohne dynamisierende Zutaten wie scharf – zerstreue (Metall), salzige – mineralreiche (Wasser), saure enzymreiche (Holz) oder bitter – entgiftende (Feuer) Lebensmittel nur schwer verdaulich. Unsere heimischen Lebensmittel können reifer geerntet werden und somit viel mehr Qi liefern als unreife Lebensmittel, die durch lange Transportwege noch mehr Qi verlieren. Den besten Aufbau von Saft (Yin) und Kraft (Yang) erreichen wir durch regionale Grundnahrungsmittel, die „unsere Menschenrasse“ am Besten nähren.

Ich bedanke mich ganz herzlich beim Witzenhäuser Konferenzteam für die Einladung und bei den aufgeschlossenen und wissbegierigen Workshopteilnehmern. Allen und auch Ihnen lieber Leser lege ich nahe, sich intensiv(er) mit der eigenen Ernährung zu beschäftigen, die Verantwortung für den eigenen Körper zu übernehmen und sich entsprechend der Jahreszeit und der inneren (Hitze/ Kälte) Konstitution zu ernähren. Dafür bietet die Ernährung nach den 5 Elementen die besten Voraussetzungen und über jahrtausende fundierte Erkenntnisse.

Nicht umsonst gehör(t)en die Chinesen zu den wenigen Völkern mit übermäßig vielen sehr alten und gesunden Greisen. Das zunehmende Auftreten vieler Krankheiten, die wir in der west-

lich zivilisierten Bevölkerung kennen, ist auch in Asien nicht zu übersehen. Dies ist v.a. dort so, wo Fertiggerichte, Fast Food und einschlägige Softdrinks Einzug gehalten haben.

Ich ermutige Sie, zurück zu kehren zur Natur. Nur natürliche Nahrungsmittel verdienen das Prädikat „Lebens-Mittel“ und enthalten das breite Spektrum an Vitalstoffen – unsere Zündstoffe für eine gute Energiegewinnung, also viel Qi. Kennen Sie ...

- Süßgelüste
- Energielosigkeit



Zur Person

Frau Birgit Bieg ist 1959 in Stuttgart geboren und lies sich zunächst zur Handelsfachwirtin ausbilden. Daraufhin folgten weitere Aus- und Fortbildungen, unter anderem in Kinesiologie, Bioresonanz und zur Gesundheits- und Lebensberaterin.

Schließlich lässt sie sich bei Barbara Temelie in München zur 5- Elemente- Ernährungsberaterin nach traditioneller chinesischer Medizin ausbilden und führt seit 2004 eine eigene Praxis in Dettenhausen bei Stuttgart, in der sie Seminare,

Workshops, Einzel- und Gruppenberatung, typgerechte Ernährungsberatung sowie Kochkurse anbietet. Sie gründet den gemeinnützigen Verein „Ernährung nach den 5 Elementen e.V.“

- Infektanfälligkeit
- Sodbrennen
- Verdauungsbeschwerden wie Blähungen, Völlegefühl, Durchfall, Verstopfung, ...
- Müdigkeit nach dem Essen
- Kalte Hände und Füße
- Über- oder Untergewicht
- Stress und Gereiztheit
- und vieles mehr!

... dann ist eine Ernährungsberatung sinnvoll!

Jede Mahlzeit, die mit Muße selbst gekocht wird ist wertvoll und ein Anfang, gemäß dem Sprichwort:

„Liebe geht durch den Magen“. Ich weiß aus meinen Anfängen, dass die Theorie logisch ist und ein großes Wissen dahinter steckt, doch alleine in die Praxis umsetzen konnte ich das nicht. Um Sie zu unterstützen und den theoretischen und praktischen Teil zu festigen, bieten viele ausgebildete Kolleginnen und Kollegen Hintergrundwissen und saisonale Kochkurse an. Wer sich bezüglich der eigenen Konstitution, den passenden Nahrungsmitteln und der richtigen Zubereitungsmethode unsicher ist, der findet unter www.5elementeev.de mehr Infos.

„Eine Krankheit kann viele Väter haben, die Mutter ist immer die (falsche) Ernährung.“

Chinesisches Sprichwort

Für mich lohnt es sich, mich täglich mit typgerechter und ausgewogener Kost zu versorgen ,um über die Ernährung genügend Qi zu bekommen und meine Substanz bestmöglich zu erhalten. Ich kümmerge mich „rührend“ um mich!

www.birgitbieg.de

Workshop Ayurvedische Ernährung Hilde Kartes – Rohwer

Frau Prof. Dr. Kartes – Rohwer führte in das Thema ein, indem sie Ayurveda kurz erklärte.

Ayurveda ist die Wissenschaft vom Leben und heißt soviel wie die Lehre vom gesunden und langen Leben.

Ayurveda ist eine göttliche Medizin und ist zugleich die erste und älteste Medizin der Welt. Gleichklang mit der Natur ist Gleichklang in uns und damit bestmögliche Gesundheit.

Dabei steht die Konstitution der Menschen in Vordergrund, welche mit dem Überbegriff Tridosa bezeichnet wird. Denn jeder von uns hat seine eigene Energie und Eigenschaften. Entsprechend wird jeder den 3 Tridosa zugeordnet, welche folgende sind: Vata, Pitta und Kapha sie werden auch Energetische Prinzipien genannt.

Den 3 Tridosa (Konstitutionen) werden verschiedene Funktionen zugeordnet. 2 der Tridosa stehen bei Jedem im Vordergrund.

Vata: Atmung, Darmbewegung, geistige Beweglichkeit, Ausscheidungen.

Pitta: Verdauung, Sehen, Durchsetzungsvermögen, Hautglanz.

Kapha: Stabilität, gutes Gedächtnis, Gelenkschmiere, Schleim. Nach einer kurzen Vorstellung der Funktionen werden die Konstitutionen näher erläutert, denen auch jeweils ein Tier zugeordnet ist.

Vata – dominierte Konstitution (Symbol Schmetterling)

- schlecht entwickelter Körper, Venen und Sehnen gut sichtbar
- trockene, rissige, glanzlose Haut, brüchige rauhe Nägel
- dünne Augenbrauen, trockene, bewegliche Augen

- unregelmäßiger Appetit, Flatulenz & Obstipation
- (Ein-) Schlafstörungen
- Begeisterungsfähigkeit, geringe Willenskraft
- Rasche Auffassungsgabe, Kurzzeitgedächtnis
- Psychische Instabilität, Unruhe

Pitta – dominierte Konstitution (Symbol Pferd & Löwe)

- mittlerer Körperbau
- Muttermale, Sommersprossen (rötliche), weiche Nägel
- Tendenz zu geröteten Konjunktiven, regelmäßigen Augenbrauen
- Starker Appetit, stabiles Körpergewicht, Durst
- Leichter Schlaf
- Hitzeunverträglichkeit
- Mittleres Gedächtnis
- Durchsetzungsvermögen

Kapha – dominierte Konstitution (Symbol Elefant)

- gut entwickelter Körper, Venen, Sehnen und Gelenke nicht sichtbar
- weiche glatte Haut, wenig Falten
- starke buschige Augenbrauen, große feuchte Augen
- regelmäßiger Appetit, mäßige Verdauungskraft, weicher Stuhl
- tiefer, langer Schlaf
- langsame Auffassung, gutes Langzeitgedächtnis, große Willenskraft

Auf diese unterschiedlichen Eigenschaften muss die Ernährung

individuell abgestimmt sein, erklärt Frau Dr. Kartes – Rohwer. Die drei unterschiedlichen Bioenergien des Menschen, der Lebewesen und Materie werden als Dosar bezeichnet. Die Tagesrhythmik der Dosa verändert sich vom Tag bis über die Nacht laufend, ebenso während der verschiedenen Jahreszeiten. Wenn sich die drei Bioenergien (Dosas) im Ungleichgewicht befinden, ist der Boden für Krankheiten gegeben. Gleichgewicht bedeutet aber nicht, dass die drei Bioenergien gleich stark sein müssen. Sie müssen sich in dem Verhältnis (Gleichgewicht befinden), wie es der Konstitution der Menschen (Geburtskonstitution) entspricht. Denn die Dosas sind abhängig vom Lebensalter und ändern sich im Laufe des Lebens. Die Ayurveda beinhalten auch die 5 großen Elemente. Diese spiegeln sich auch in den 5 Sinnen der Menschen wieder. Ebenso in Abläufen seiner Physiologie. Somit ist die Fähigkeit der Menschen, die äußere Umwelt durch die 5 Sinne wahrzunehmen, auf seine Beziehung zu den 5 Elementen zurückzuführen. Die Beziehung der 5 Elemente zu den 5 Sinnen sind folgende:

Raum :	Gehör - Eigenschaften: leicht, durchdringend
Luft:	Tastsinn - Eigenschaften: trocken, beweglich
Feuer:	Gesichtssinn - Eigenschaften: scharf, heiß (Sehvermögen)
Wasser:	Geschmackssinn - Eigenschaften: ölig, flüssig,...
Erde:	Geruchssinn - Eigenschaften: schwer, rau

Die 5 Elemente Äther, Luft, Feuer, Wasser, Erde treten im menschlichen Körper als drei bioenergetische Grundprinzipien – Bioenergien – in Erscheinung.

Da zu einem Energiefeld immer zwei Pole gehören, liefern immer zwei Elemente eine Bioenergie bzw. ein bioenergetisches Prinzip:

Äther und Luft die Bioenergie – Vata (Luftprinzip im Körper)
 Feuer und Wasser die Bioenergie – Pitta (Feuerprinzip im Körper)
 Wasser und Erde die Bioenergie – Kapla (Körperflüssigkeit im Körper)

Diese drei vorstehenden bioenergetischen Elemente – Vata, Pitta, Kapha – bilden und regulieren die biologischen, psychologischen so wie physiopathologischen Funktionen des Körpers, Geistes und Bewusstsein. Wenn das Gleichgewicht dieser drei biologischen Kräfte/Energien (genannt Doshas bzw. Tridoshas, da es drei sind) gestört ist, erkrankt der Körper.



Zur Person

Frau Dr. Hilde Kartes-Rohwer ist Ärztin für Allgemeinmedizin und Naturheilverfahren und an der Ayurveda – Klinik Kassel als Oberärztin tätig.

In dieser Klinik ist sie seit elf Jahren beschäftigt. Zuvor hat sie in verschiedenen Kliniken und Arztpraxen praktische Erfahrungen gesammelt. Des Weiteren gab es mehrere Ausbildungsaufenthalte in Indien.

Frau Dr. Kartes – Rohwer weist darauf hin, dass die Patienten in der Klinik nicht ausschließlich durch Ernährungsumstellung geheilt werden, aber es macht einen erheblichen Anteil aus und ist oftmals ausreichend, um jemanden gesund zu erhalten bzw. zu einer besseren Konstitution zu verhelfen. Denn wie ein Sprichwort besagt: „Der Körper entsteht ja aus Nahrung...“ (Caraka – Samhita, Su 28.41)

Im Ayurveda werden Nahrungsmittel nach der vorherrschenden Geschmacksrichtung in sechs Gruppen eingeteilt: süß, sauer, salzig, scharf, bitter und zusammenziehend. Ohne das Element Wasser gibt es keine Geschmacksempfindung. Nur eine feuchte Zunge ist in der Lage, Geschmack wahrzunehmen. Die Geschmacksempfindungen entstammen den 5 Elementen. Den Geschmacksrichtungen (Rasa) sind Elemente zugeordnet und haben verschiedene Eigenschaften:

<u>Rasa</u>	<u>Element</u>	<u>Eigenschaften</u>
Süß	Erde, Wasser	feucht, kalt, schwer
Sauer	Feuer, Erde	feucht, heiß, leicht
Salzig	Feuer, Wasser	feucht, heiß, schwer
Scharf	Feuer, Luft	trocken, heiß, leicht
Bitter	Äther, Luft	trocken, kalt, leicht
Zusammenziehend	Erde, Luft	trocken, kalt, schwer

Als *süßes Nahrungsmittel* gilt bei Ayurveda: Milch, Zuckerrohr, Süßholz, Ahornsirup, süße Früchte, Nüsse, süße Gemüse (z.B. Spargel, Karotten), Reissorten, Weizen, Gerste, Kardamom. *Saure Nahrungsmittel*: Zitrone, Sauerampfer, Granatapfel, Buttermilch, Sauermilchprodukte *Salzige Nahrungsmittel*: Steinsalz, Meersalz, Kräutersalz *Scharfe Nahrungsmittel*: schwarzer Pfeffer, Cayennepfeffer,

Radieschen, Rettich, Meerrettich, getrockneter Ingwer, Chili, Senfsaat, Knoblauch, Hing (Asafoetida) *Bittere Nahrungsmittel*: Bittermelone, Bockshornklee, Radicchio, Endivien u.a. bittere Salate, Chicorée, Curcuma (Gelbwurz), Zimt, Koriander, Löwenzahn *Zusammenziehende Nahrungsmittel*: Stachelbeere, Quitte, Granatapfel, Aubergine, Wirsing, Honig, Salbei, Muskat, Wacholderbeeren, Zinnkraut.

Nach der Verteilung der Nahrungsmittel und deren Zuordnung erklärt Frau Dr.Kartes-Rohwer welcher Konstitutionstyp was und wie essen sollte. Ein Vata-Konstitutionstyp sollte scharfes, zusammenziehendes und bitteres in größeren Mengen meiden. Diese Geschmacksrichtungen vermehren noch das Luft-Element des Vata-Typen und erzeugen im Sitz des Vala (Dickdarm) daher auch Blähungen. Der Vata-Typ sollte daher vornehmlich saure, süße und salzige Speisen zu sich nehmen. Sowie Appetit – und verdauungsanregende Nahrungsmittel und Kräuter, wärmende und warme Speisen z.B. Fleischbrühe. Vorwiegend gilt leicht verdauliche Kost. Ein Pitta-Konstitutionstyp sollte scharfe, bitter, zusammenziehende Substanzen und frittierte Speisen nur in kleinen Mengen zu sich nehmen. Sie erzeugen Hitze im Körper und können das Feuerelement in ein Ungleichgewicht bringen. Der Pitta-Typ sollte daher vornehmlich bitter und süß bevorzugen. Gut geeignet sind auch kühlende Speisen (Reis, Orangen, Milch). Ein Kapha-Konstitutionstyp sollte saure, süße, fettige, salzige Nahrungsmittel in größeren Mengen meiden. Sie verstärken das Wasser-Element im Körper und können dadurch eine Kapha-Erhöhung und ein bioenergetisches Ungleichgewicht schaffen. Der Kapha-Typ sollte scharfe, bittere und zusammenziehende Geschmacksrichtungen vorziehen. Des Weiteren eignen sich

trocknende und erhaltende Speisen, aber er sollte wenige Milchprodukte verzehren.

Ernährung, Schlaf und Sexualität sind nach ayurvedischer Lehre die drei Säulen des Lebens. Als Grundlage für eine optimale Nahrungszusammensetzung dient im Ayurveda der Geschmackssinn. Auch über den Geschmackssinn können wir uns die Qualitäten der Nahrung erschließen und individuell die passende Ernährung ermitteln.



Eine vollständige Mahlzeit sollte nach ayurvedischer Vorstellung alle sechs Geschmacksrichtungen enthalten.

Hinweise für die Nahrungsaufnahme:

- 1 „Man möge warm essen“
- 2 „Man möge ölig essen“
- 3 „Man möge in rechter Menge essen“

- 4 „Man möge erst essen, wenn das vorangegangene Essen verdaut ist“
- 5 „Man esse in freundlicher Umgebung und mit allen erwünschten Mitteln“
- 6 „Man esse nicht zu schnell“
- 7 „Man esse nicht zu langsam“
- 8 „Man esse ohne zu reden und zu lachen, mit dem Geist auf das Essen konzentrieren“
- 9 „Man esse zuträglich, nachdem man das selbst untersucht hat“

Bei all der vielen Theorie gab es zwischendurch eine Pause in der wir Chai-Tee zu trinken bekamen, Plätzchen essen konnten, und einige Gewürze kennen lernen durften (Curcuma, Sternanis, Ingwer).

Es wurde auch etwas diskutiert und anhand eines Fragebogens konnten die Teilnehmer ihre Konstitution herausfinden – oder auch nicht.

Nach kurzer Diskussion ergab sich, dass das Ghee (geklärte Butter) welches im Ayurveda als Heil – und Nahrungsmittel eingesetzt wird – eigentlich Butterschmalz ist.

Praktische Tipps erhielten die Teilnehmer auch, z.B. ist es möglich Kichererbsenmehl als Bindemittel anstatt Ei in Frikadellen zu verwenden oder es für die Schönheit als Peeling anzuwenden.

Alles in allem ein umfangreicher, aber interessanter Workshop, der nicht gerade leichte Kost war.

Marketing für Kids – Wie Werbung junge Zielgruppen anspricht Ingo Barlovic

Kinder sind heutzutage aus mehreren Gründen eine der wichtigsten Zielgruppen sowohl für die Ernährungswirtschaft als auch für die Ernährungsberatung:

Sie sind kaufkräftige Konsumenten, sie bestimmen in hohem Maße, was zu Hause auf den Tisch kommt und: in der Kindheit entscheidet sich häufig, welche Produkte und Marken auch im Alter konsumiert werden. Dies bestimmt sowohl den langfristigen Markterfolg von Produkten als auch das zukünftige Ernährungsverhalten der Kids.

Diese Macht bei der Kauf- und Produktentscheidung leitet sich u.a. ab aus einer wichtigen soziokulturellen Entwicklung: Die zunehmende Autonomie der Kinder als Erziehungsideal. Damit einher geht dann aber auch die häufige Berufstätigkeit beider Elternteile.

Bedeutsam ist auch der Faktor der Akzeleration: Die psychische und physische Vorverlagerung des Reifeprozesses. Was für den 9jährigen vor 10 Jahren noch wahnsinnig toll war, wird von einem heutigen 9jährigen als alberner Schnickschnack abgetan. Das bedeutet zugleich: Die Kindheit verkürzt sich. Und: Kinder lassen sich immer früher immer weniger sagen. Dies führt z.B. dazu, dass lieb gewonnene Kinderkonzepte auf immer weniger Interessenten trifft: Die Kids entwachsen solchen Konzepten immer schneller.

Wenn Kinder beim Thema Ernährung eine solch wichtige Zielgruppe sind, stellt sich natürlich die Frage: Wonach richten sich ihre Vorlieben, worauf stehen die Kids, wie kann man sie erreichen?

Hier wird deutlich, dass das Thema „Gesunde Ernährung“ vor allem den Jungs „an der Backe vorbeigeht“. Die Gesundheit von

Produkten anzupreisen, interessiert höchstens die Mütter, lässt aber die meisten Kinder kalt. Kein Wunder, schließlich leben sie im Rausch des Jetzt.

Ein weiterer Grund: Gesundheit wird oft noch zu abstrakt und zu



Zur Person:

Diplom-Kaufmann Ingo Barlovic, geboren 1963, studierte Betriebswirtschaft mit Schwerpunkt verhaltenswissenschaftliche Marketingforschung in Saarbrücken und ist geschäftsführender Gesellschafter von iconkids & youth, München, dem größten auf junge Zielgruppen spezialisierten deutschen Markt- und Meinungsforschungsinstitut.

Er arbeitet seit 1995 mit jungen Zielgruppen und hat seitdem zahlreiche Studien zu nationalen und internationalen Medien-

und Konsumgütermärkten durchgeführt. Dabei liegt ein Fokus seiner Arbeit auf den Bereichen Lebensmittel und Ernährung und der Einfluss von Werbung auf Kinder.

Ingo Barlovic ist Co-Autor des Buches „Marketing für Kids und Teens“ und hat zahlreiche Beiträge in Fachzeitschriften veröffentlicht.

sehr mit erhobenem Zeigefinger verkauft. Man versucht den Kopf zu erreichen und vernachlässigt dabei das Herz, die Emotionen.

Wie das Herz der Kinder erreicht werden kann, dies demonstriert Tag für Tag, wenn auch nicht immer erfolgreich, die Konsumgüterindustrie, die versucht, die Kinder dort abzuholen, wo sie sind. Denn sie geht auf die Wünsche der Kinder ein und versucht sie zu erfüllen.

Wobei aber bedacht werden muss: Mit Werbung kann man die Präferenz für eine bestimmte Marke beeinflussen, nicht aber für eine Kategorie. Dass also ‚Werbung dick macht‘, ist in der Regel Unsinn.

Das Wesentliche daran ist nun: Die Strategien der Konsumgüterindustrie können im Sinne eines Sozialen Marketings auch für die gesunde Ernährung (besser: das gesunde Essen) eingesetzt werden.

So steht beim Marketing das Produkt selbst im Vordergrund, das idealerweise den polysensuellen Anforderungen der Kinder entsprechen sollte. Kinder wollen, dass es toll und vielfältig schmeckt, es sich im Mund gut anfühlt und man im Mund damit spielen kann. Somit wäre auch ein gesundes Produkt zu fordern, das kindgerecht gestaltet ist, z.B. der faszinierende bunte Früchte-Cocktail, der mindestens so spannend aussehen kann wie die Cocktails der Erwachsenen.

Eine große Rolle bei den Vorlieben der Kinder spielt aber auch, dass bei Kindern bereits mit 6 Jahren wichtig ist, was die Freunde essen. Somit ist es durchaus wichtig, auf dem Schulhof das richtige Pausenbrot dabei zu haben. Und das ist nicht unbedingt das Vollkornbrot mit dem ökologisch angebauten Apfel.

Auf keinen Fall vernachlässigen darf man aber die Eltern, die immer noch bedeutende Vorbilder für die Kinder sind, bei all dem coolen Gehabe der Kids. Dass eine Gesundheitsmaßnahme nachhaltig wird, geht nur unter Einbeziehung der Eltern –

sonst besteht die Gefahr, dass sie nur sehr kurz wirkt.

Lernen kann man aber auch von Werbestrategien. Gut gemachte Werbung erreicht die Kinder, indem sie so nahe wie möglich an der Lebenswelt der Kids ist.

Und so können Werbestrategien im Rahmen des Sozialen Marketings auch dazu dienen, „gesundes“ Verhalten zu verkaufen.

Werbung setzt zum Beispiel auf Core Needs, auf Grundbedürfnisse der Kinder wie soziale Anerkennung, physische und psychische Fitness oder auch der Wunsch nach Schönheit oder nach Autonomie und Erwachsen sein. Dementsprechend lässt sich auch gesunde Ernährung dann am besten verkaufen, wenn nicht die Gesundheit im Vordergrund steht sondern ein wirklich relevantes Need. So lautete das Motto einer Kampagne der CMA: ‚Milch macht schön‘.

Des Weiteren bettet die Werbung Produkte in Erlebniswelten ein.

So ist bei den sechs- bis zwölfjährigen Jungs Sport ein wichtiges Thema. Gesunde Ernährung in Zusammenhang mit Fußball zu bringen, wird mit Sicherheit zu einem erhöhten Involvement führen.

Werbung arbeitet auch gerne mit Medienhelden, Zeichentrickfiguren oder Idolen, wobei es hierbei aber gravierende Unterschiede in Hinblick auf das Alter und das Geschlecht der Kinder



gibt. So haben die Jungs actionlastige Lieblingsfiguren, die Mädchen dagegen sanfte Vorbilder aus der Popmusik oder Figuren, die eher mit Romantik verbunden werden. Es erscheint äußerst viel versprechend, solche Medienhelden für präventive Maßnahmen zu nutzen. Wie muss z.B. Schweinsteiger oder Ballack oder auch ein regionaler Sportheld leben, dass er so fit ist? Und was macht eine Heidi Klum für ihr Aussehen, für ihre Stimme, für ihr Tanzen...?

Solche Medienhelden sind eine universelle Sprache für die Kids. Wer z.B. in der Grundschule versucht, die Vorteile eines gesunden Frühstücks zu kommunizieren und sich nicht mit den Kindern überlegt hat, was wohl Zauberschüler bei Harry Potter essen oder die Freunde von SpongeBob, der hat eine Chance verpasst!.

Ganz wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass man kaum von den Kindern sprechen darf. Die altersmäßige Entwicklung vollzieht sich in solch raschen Schritten, dass es kaum möglich ist, Kinder, die mehr als zwei Jahrgänge auseinander sind, unter einen Hut zu bringen: Den Sechsjährigen trennen Welten von dem Vierjährigen, und für den Achtjährigen ist der Sechsjährige ein 'Baby'. Und Jungs und Mädchen leben ohnehin in verschiedenen Universen.

Dementsprechend muss bei der Ernährungs- und Gesundheitsberatung genau darauf geachtet werden, wer angesprochen werden soll. Wer z.B. versucht, alle Kinder im Alter von sechs bis zwölf Jahren zu erreichen, der wird es sehr schwer haben. Fokussierung tut Not!

Für die moderne Ernährungsberatung und Gesundheitsprävention bedeuten diese Erkenntnisse u.a., dass versucht werden sollte, zielgruppenorientiert zu denken und zu handeln: weg von einem asketischen „Das-ist-gesund-und-da-sind-folgende-Inhaltsstoffe-drin...“-Ansatz hin zu Essspaß und einer Orientierung an den Lebenswelten der Kinder.

Wie wir beim essen betrogen werden

Hans-Ulrich Grimm

Wörtliche Wiedergabe des Vortrages: „Wie wir beim essen betrogen werden“.

„Das Thema kann einerseits moralisch betrachtet werden, man kann es witzig finden, aber es hat auch etwas mit Gesundheit zu tun. In dem Buch „Die Kalorienlüge“ ist beschrieben, wie sich die Betrugereien auch auf die Gesundheit auswirken können.

Ich komme eher auf das Essen vom Feinschmeckerbereich her und habe auch nichts dergleichen studiert (Chemie, Medizin, Ernährungswissenschaft oder ähnliches). Ich hab mich wegen des Geschmacks dafür interessiert. Ich war dann beim Spiegel für einige Zeit, wo man das Leben eher von der miesepetrigen Seite anguckt. Und habe nach einiger Zeit des Betrachtens festgestellt, dass neben der normalen Welt des Essens (die besteht dann aus Blumenkohl, Hühnern und Karotten), eine Parallelwelt entstanden ist. Die in vielen Gebieten der Welt mittlerweile sehr dominant geworden ist. Ich hab das vor allem gemerkt, wenn ich in die Fabriken gegangen bin. Als ich gesehen hab, was in so einer Hühnersuppe z.B. drin ist, bei Knorr z.B. da habe ich gefragt, wie viel Huhn in ihrer Hühnersuppe überhaupt sei und da hat der Herr Produktionsleiter bei Knorr gesagt: „Es sind 2g Trockenhuhn“.

So das war für mich das erste Wort aus der Parallelwelt: Trockenhuhn. 2g Trockenhuhn entspricht 7g Nasshuhn. So Nasshuhn ist jetzt das was wir so als Gockel kennen in Süddeutschland. Wenn Sie sich vorstellen Sie kaufen sich da mal so einen Gockel und kratzen da jetzt mal 7g runter und kochen die mal gut durch, dann haben sie natürlich keinen Geschmack für sieben Teller Suppe. Die bei Knorr die schaffen das indem sie, sagt der Chefingenieur, noch 1g Aroma dazu tun und dann sagt er, hätten sie eine vergleichbare Lösung. Leider schreiben sie

vorne halt nicht drauf: „Knorr, vergleichbare Lösung: Typ Huhn“. Sondern: „Hühnersuppe“. So, das war für mich dann praktisch der Anfang von der Begegnung mit der Parallelwelt. Ich hab so nach und nach gemerkt, dass diese Parallelwelt ganz systematisch aufgebaut ist. Das ist praktisch nichts was einfach so entstanden wäre, sondern da arbeiten die betroffenen Branchen schon ganz gezielt daran, und haben auch so eine entsprechende Ausstattung entwickelt, wie so potemkinsche Dörfer aufgebaut werden. Mit Sachen die man zwar Essen kann, aber die praktisch mit dem gar nichts zu tun haben, was man sich vorstellt was man da grad' essen würde. Zum Beispiel mit diesen Fruchtstückchen das war auf dieser Messe, auf den Messen da stellen die Unternehmen ja vor was sie produzieren, für die Fachwelt. Und das ist hier jetzt so ein Prospekt, da geht's um Fruchtstückchen, die finden sich in so Frühstückscerealien und so Bäckerprodukten und dergleichen und da steht dann vorne drauf: „Unsere Fruchtstückchen mit natürlichen Aroma schmecken so gut wie erwartet, sie sind nur etwas vielseitiger“. Und dann ist da abgebildet, um was es sich handelt: Kirsche, Himbeere, Erdbeere und Heidelbeere und dann innen drin in dem Prospekt steht dann: „Unsere Fruchtstückchen mit natürlichem Fruchtroma sind die Sensation unter den Trockenfrüchten - sie haben die Farbe der Früchte, das Aussehen der Früchte und sie schmecken wie die richtigen Früchte, aber sie sind viel belastbarer und stabiler wie die richtigen Früchte“. So d.h. in der Parallelwelt sind praktisch ganz andere Eigenschaften gefragt, als wie in der richtigen Welt. Also in der Parallelwelt der Lebensmittelherstellung, da geht's erstmal durch die Fabrik durch, was für eine Monetortur für so eine arme Himbeere, dann müssen sie hinterher transportiert werden, erstmal in die Fabrik und dann in den Supermarkt und so. Dann müssen sie in dem Supermarkt ausharren, diese armen Früchte also ein normaler Fruchtjoghurt muss normalerweise zwei Wochen halten,

mindestens. Ein Pfanni-Püree muss mindestens ein Jahr halten. Und das sind so Anforderungen an diese so genannten Nahrungsmittel, die kann man mit echten Obst und echten Gemüse aus der Echt-Welt überhaupt nicht erfüllen. Das heißt in der Parallelwelt herrschen andere Anforderungen. Und diese Anforderungen, dafür braucht man irgendwie andere Obst/Gemüse mit anderen Eigenschaften. Deswegen gibt es diese Fruchtstückchen und diese tun zwar so als wenn sie verschieden wären, aber in Wirklichkeit sind es immer die gleichen. Das steht in dem Prospekt drin: "Für die Herstellung von Fruchtstückchen mit Himbeeraroma, z.B. wird ein Zuckersirup in hochwertige in Scheiben geschnittene Cranberries (=Preiselbeeren) gespritzt bis ein bestimmter Brixgehalt erreicht ist"...blablabla...und dann wird's noch getrocknet und so. Das heißt in Wahrheit handelt es sich hier immer um diese Cranberries und die spielen dann, wie Schauspieler sie wären Himbeeren und Erdbeeren und dergleichen. Das heißt in der Parallelwelt erscheint eigentlich alles anders als es ist und wenn man irgendwas schmeckt, dann heißt das nicht das es das ist was wir glauben, sondern es kann etwas ganz anderes sein. Und das fängt dann schon früh im Leben an, nämlich im zarten Alter, nämlich mit acht Monaten mit diesem Hipp-Früchtetee. Also das ist dann der Mann, der mit seinem Namen für die Qualität von seinen Produkten steht. Und da sehen sie, mit den Bürgschaften heutzutage ist das so 'ne Sache. Abgebildet sind wieder so verschiedene Früchte, Erdbeere und Brombeere und dergleichen und hinten steht dann drauf worum es sich in Wahrheit handelt. Es handelt sich vor allem um Zucker, wenn sie es aufmachen würden, könnten sie sehen, das ist so ein Granulat, ein rosarotes Granulat, was extrem chemisch riecht - also ich hab es erstmal auslüften lassen, weil es unglaublich stinkt für meine Begriffe - mir ist es ein Rätsel wie Eltern so etwas für ihre Kinder kaufen können, für ihr armes kleines Kind. Also was ich auch nicht verstehe ist, dass

wenn man etwas kauft was Fruchtetee heißt und man sieht innen drin so ein Granulat was chemisch riecht, warum da niemand von den Leuten beim dm-Markt an die Kasse geht und fragt: „Also, Sie haben mir da etwas verkauft, also das heißt



Zur Person

Hans-Ulrich Grimm, Dr. phil., geboren im Allgäu, lebt als Publizist und Verleger in Stuttgart. Er studierte in Heidelberg Geschichte, Germanistik und Erziehungswissenschaften, war anschließend Redakteur der „Schwäbischen Zeitung“ und Stuttgarter Korrespondent des Nachrichtenmagazins „Der Spiegel“. Seither schreibt der Autor vorwiegend Bücher, viele davon wurden Bestseller. Sein wichtigstes Werk, „Die Suppe lügt“, ist in einer Gesamtauflage von über 150.000

Exemplaren erschienen und gilt mittlerweile als Klassiker der modernen Nahrungskritik.

Seine Recherchen in der neuen Welt der industrialisierten Nahrungsmittel bewogen ihn dazu, sämtliche Erzeugnisse von Nestlé, Knorr & Co aus den Küchenregalen zu verbannen - zugunsten frischer Ware von Märkten und Bauern, meist in Bioqualität.

angeblich „Fruchtetee“ aber das ist überhaupt kein Fruchtetee - es sind ja gar keine Früchte drin“. Also das macht niemand. Die Leute sind durch das, was der Herr Hipp da immer redet mit seiner Bürgschaft, so verblendet, dass der Herr Hipp ihnen alles vorsetzen kann und sie machen die Augen zu und kaufen es. Und denken noch es sei gut für's Kind. Es ist natürlich sehr verhängnisvoll für das Kind, weil die ganzen Betrügereien beim Essen, extreme Auswirkungen auf den Körper haben. Und ich hab das am Anfang auch nicht gewusst, die ganzen Zusammenhänge sind auch so nach und nach erst von der Wissenschaft erforscht worden. Was ich schon relativ früh dann irgendwie gemerkt habe, bei den Recherchen, war, dass die Aromaindustrie sich mit diesen ganzen Aromen natürlich gut auskennt. Und die haben schon früh im Jahre 1996 zugegeben, wozu das führen kann, praktisch diese ganzen Geschmacksbetrügereien. Also, in dem Informationsblatt: „Aromen - Fragen und Antworten“ haben sie unter anderem untersucht und beschrieben wozu das führen kann: unter der Frage: „Sind Aromen gesundheitsschädlich?“, da steht: „Aromen sind nicht gesundheitsschädlich“ - natürlich - blablabla und unten steht dann aber „schließlich ist anzumerken, dass Gesundheitsschäden die auf dem Verzehr aromatisierter Lebensmittel beruhen, bislang nicht bekannt geworden sind, sieht man vom Übergewicht ab“. So, also Aroma macht dick. Das weiß die Aromaindustrie auch seit Jahren schon. Mittlerweile verkünden sie das nicht mehr ganz so laut, denn im Jahre 1996 war die Übergewichtsfrage natürlich nicht ganz so virulent. Heut stellen sie diese Erkenntnis natürlich eher so in den Hintergrund.

Die Frage ist, warum machen Aromen dick? Warum machen die ganzen Betrügereien, denen wir da so ausgesetzt sind, dick? Und inwiefern führen die den Körper in die Irre? Die Details, diese ganzen Abläufe die waren damals im Jahre '96 noch gar nicht so bekannt, weil man damals nicht wusste, wie die ganzen

Abläufe funktionieren, wie der Körper das regelt, dass er sich immer wieder ganz erneuert und dergleichen - das war damals alles nicht so bekannt - die Wissenschaft hat sich damals mit den Grundfragen der Nahrung - komischerweise noch gar nicht beschäftigt. Worum geht's beim Essen? Ich hab früher gedacht, dass man beim Essen so 'ne Art Benzin aufnimmt, damit man Energie hat für's Leben. Mir ist dann irgendwann aufgefallen, dass es ja nicht nur darum geht, dass man wie beim Auto Benzin aufzunehmen, sondern dass sich der Körper ja auch irgendwie ständig erneuert. Mir ist irgendwann aufgefallen, meine Fingernägel die wachsen ja die ganze Zeit und meine Haare wachsen ja auch die ganze Zeit, d.h. meine Fingernägel sind eigentlich ziemlich neu und meine Haare sind eigentlich auch ziemlich neu. Und da hab ich mir gedacht, womöglich ist das mit den anderen Sachen im Körper genauso, vielleicht erneuert sich da irgendwas. Und hab dann mal 'nen Professor, einen Ernährungsmediziner, gefragt: "Sagen Sie mal, meine Fingernägel sind irgendwie ziemlich neu, meine Haare, wie ist denn das mit dem Rest vom Körper? So die Haut erneuert sich ja scheins auch immer. Kann das sein, dass sich der ganze Körper immer erneuert?", da sagt er: „Ja.“ und da sag ich: „Ja, und wie schnell geht das? Wie alt ist mein Körper vom Material her?", da sagt er: „sieben Jahre.“

So, fand ich ziemlich überraschend. Und ich sag mal, ich seh' ja auch nicht unbedingt so aus. Aber, vom Material her, sieben Jahre. Mit Ausnahme vom Gehirn, denn das muss das gleiche bleiben, denn sonst müssten wir alle sieben Jahre das Alphabet neu lernen. So das heißt, ich bestehe aus verschiedenen Substanzen - zwei Millionen insgesamt - Sie auch, die müssen wir alle sieben Jahre erneuern. So, das ist natürlich nicht ganz so einfach, weil ich hab z.B. diese 2 Millionen Substanzen nicht im Kopf, Sie vermutlich auch nicht, also niemand hat sie im Kopf. Trotzdem funktioniert das eigentlich ganz gut, dass wir uns da

erneuern. Die Frage ist, wie geht das und wie kriegt man diese ganzen Substanzen in den Körper rein, wenn einem irgendwas fehlt oder woher weiß der Körper eigentlich dass ihm was fehlt. Das funktioniert irgendwie ziemlich kompliziert und doch wieder ganz simpel. Im Darm – „second brain“, wie der Forscher neuerdings sagt - wird das alles untersucht, was grad rein kommt an Material, was da ist an Material, wie der Befüllungszustand grad ist, wie der Nährwertversorgungszustand ist und dergleichen. Und der Darm meldet das dann sozusagen, dem „first brain - oben“ und das „first brain“ kriegt dann vom Darm dann gesagt, es fehlen folgende Substanzen und diese Meldung wird dann im Hirn umgewandelt im Hypothalamus - ganz altes Zentrum, ganz hinten drin im Hirn, ungefähr so groß wie ein Fingernagel - und der Hypothalamus ist praktisch für die Vermittlung von Außen und Innen zuständig. Also für unglaublich viele Sachen, der ist auch für's vegetative Nervensystem zuständig, für die Sexualität für alle möglichen Sachen. Wenn jetzt z.B. hier einer reinkäme und der würde mit einer Pistole rumfuchteln, dann würden wir alle aufspringen und wegrennen, wegen Hypothalamus. Denn Hypothalamus sieht das und gibt sofort Meldung ans Herz, Herzschlag erhöhen, ans Adrenalin ausschütten, an die Muskeln, das geht ja alles total schnell, zack haben sich die Muskeln zusammengezogen, zack zack, wir denken da überhaupt nicht drüber nach. Zack, und wir hauen ab. Und das macht alles der Hypothalamus. So der Hypothalamus übersetzt auch das was er an Meldung kriegt, vom „second brain - von unten“ in praktisch Einkaufsverhalten. Also er weiß, dass bestimmte Sachen dem Darm fehlen, dass die in bestimmten Nahrungsmitteln vorhanden sind und übersetzt dann sozusagen die Sprache der Substanzen, die der Darm spricht, in die Sprache der Gelüste, die wir sprechen, wenn wir ins Restaurant gehen oder Einkaufen gehen. So, das hat zur Folge, dass man praktisch Gelüste hat auf etwas Bestimmtes. Mir geht das öfters so, dass

mir praktisch vor meinem inneren Auge tagelang ein Rostbraten vorschwebt. Das bedeutet praktisch, dass mein Darm nun ein' Rostbraten will. Weiß der Geier warum der nun einen Rostbraten will. Kann sein dass in dem Essen, in dem Rostbraten nun irgendetwas ist, das meinem Körper jetzt grad fehlt. So, dank



Hypothalamus wissen wir das. Also es muss dann praktisch das was ich gegessen hab, also der Rostbraten oder die Erdbeeren mit Schlagsahne, oder der Rotwein, dass muss jetzt alles in den Körper rein - das ist natürlich auch keine leichte Übung, wenn sie sich vorstellen, sie müssen alles was sie essen, ja, alles was wir essen, Erdbeeren mit Schlagsahne, müssen wir jetzt praktisch in 'ne neue Kniescheibe verwandeln, Zwetschkuchen, muss man neue Haare draus machen, neue Augen, so neuer Knochen. Spektakuläre Aufgabe! So wir müssen also die ganze

Welt, was wir in uns reinschieben praktisch in einen neuen Körper verwandeln. Unglaublich schwierig. Komischerweise funktioniert das. Also, ich fand das faszinierend als ich diese ganzen Sachen da gelesen hab, mit den hormonellen Erkenntnissen und so, dass so was überhaupt gehen kann, dass ich Erdbeeren mit Schlagsahne in Kniescheibe verwandelt. Die Mediziner nennen das ganz simpel: Stoffwechsel. Und die tun so als ob sie begriffen hätten worum es da geht. Es hat in der Tat bisher niemand begriffen worum es da geht. Ich hab gehört von Leuten die so was studiert haben, wenn man Medizin studiert hat, werfen die da riesen Schaubilder an die Wand, wie das im Detail alles ineinander verwandelt wird aber im ganzen und in den Mechanismen hat das bisher noch niemand verstanden. Es müssen ja auch praktisch die ganzen Substanzen die wir essen, müssen ja auch an die richtige Stelle, also wenn ich das jetzt praktisch heimwerkamäßig machen würde, dann wird bei mir irgendwo eine Erdbeere rausgucken. Das darf natürlich auch nicht sein, aber sie dürfen natürlich auch nicht zu wenig essen, das ist die große Erkenntnis. Diese ganze Suche nach den Schlankheitspillen die ist bisher immer im Sande verlaufen, weil die Versuchsmäuse zwar wunderschön schlank waren, aber irgendwann waren sie tot. Und das ist auch nicht das was erstrebenswert ist. Also man darf nicht zuviel essen und man darf nicht zu wenig essen. Man muss die ganzen Sachen praktisch an die richtige Stelle hinkriegen und man muss wenn irgendwas fehlt, praktisch wieder Nachschub kriegen und das funktioniert alles mit den Hormonen. Es sind über 100 Hormone tätig, wenn sie praktisch das Essen essen. Denn schon bei der Beschaffung sind Hormone tätig. Wenn sie das Ganze verarbeiten im Körper sind Hormone tätig. Man hat da relativ spät mit angefangen das Ganze zu erforschen. Die Hormonforscher die sind seit 100 Jahren tätig und hatten eigentlich die ganze Zeit nur Sex im Sinn. Die ganze Hormonforschung bewegte sich also praktisch

immer um Östrogene und dergleichen und Testosteron später, die Antibabypille und dergleichen. Das waren die ersten Sachen. Viel später haben wir dann ein Hormon namens Insulin gefunden und noch viel später hat man die ganzen Appetitssteuerer entdeckt. Im Jahre '94 war es das Erste namens Leptin, ein so genanntes Schlankheitshormon. Da hat man dann gedacht man könnte aus der Basis dieses Hormons irgendwie eine Schlankheitspille entwickeln. Es ist bisher noch nicht gelungen, weil es eben zu schwierig ist. Weil der liebe Gott, eben das Gewicht und die Körpergewichtsregulation nicht nur an den seidenen Faden eines Hormons gehängt hat, sondern da 1000 verschiedene Prozesse mit dranhängen, die dafür sorgen, dass wir nicht verhungern. Es sind auch die Gene dran beteiligt. Ich hab mich immer gefragt, als ich das Ganze gelesen hab, eben für das Buch: "Die Kalorienlüge" bei den Recherchen, hab ich gedacht, was haben denn die Gene damit zu tun? Das wenn ich essen gehen oder wenn ich was koche, was haben denn meine Gene damit zu tun? Irgendwann hab ich begriffen, die Gene sorgen dafür, dass wenn sie was gegessen haben, dann sollten sie ja immer nach dem Essen genauso aussehen wie vorher. Sie sollten auch wenn sie jetzt 6 Wochen nach Afrika oder ein halbes Jahr und immer das gleiche essen wie die Afrikaner dort, sollten sie trotzdem hinterher nicht aussehen wie ein Afrikaner. Das heißt es sind die Gene, die Gene sind dafür verantwortlich dass ich immer - also natürlich über's Alter hinweg, lässt es ein bisschen nach, sieht jeder ein bisschen anders aus - aber im Prinzip, wenn ich morgens in den Spiegel gucke, also außer früh morgens, dann weiß ich immer dass das ich bin. Deswegen sind die Gene beteiligt.

Es sind auch die Geschlechtshormone beteiligt - komischerweise. Das war mir am Anfang auch ein völliges Rätsel, was haben denn die Geschlechtshormone mit dem Essen zu tun? Wenn sie das ganze Essen nun haben, dann muss das ja in den Kör-

per verwandelt werden und da müssen die Frauen das ganze ja an anderen Stellen anlagern als wir. Also wir müssen z.B. mehr Muskeln machen, die Frauen müssen es an anderen Stellen anlagern. Deswegen sind die Geschlechtshormone beteiligt. So sind da unglaublich viele Hormone und Gene beteiligt, sogar Wachstumshormone. Was haben die jetzt wieder mit dem Essen zu tun? Ich bin ja groß. Ich muss nirgendwo mehr wachsen, aber dann ist mir wieder die Ausgangsfrage eingefallen, wenn meine Fingernägel wachsen, wenn mein ganzes Knochengerüst erneuert werden muss, dann muss das ja natürlich wachsen. Also sind über das Leben hinweg die Wachstumshormone beteiligt. So und das haben die Hormonforscher ab dem Jahre 1994 alles im Detail erforscht. Ich möchte Ihnen nun nur etwas erzählen, sie können den Rest sonst gerne nachlesen, das klingt jetzt hier auch alles so lässig und heiter, wenn sie die Originaltexte lesen sind die weit weniger lässig, also wenn sie mir das nicht glauben wollen, was ich Ihnen hier erzähle, dann lesen Sie das gerne mal nach, es ist unglaublich spannend, wenn sie das im Detail nachlesen, wie die ganzen Hormone im Detail zusammenhängen... Jetzt sind ja die ganzen Hormone beteiligt wenn Sie essen und wenn Sie das Essen praktisch in Ihren Körper verwandeln und das funktioniert eigentlich im Normalfall ganz einfach, ohne größere Probleme. Überall in der Natur funktioniert das. Und so ein Thema wie Übergewicht, das gibt's eigentlich sonst in der Natur nirgends. Also überall sonst in der Natur funktioniert essen vollkommen problemlos. Sagen wir mal Übergewicht gibt's eigentlich gar nicht. Man hat z.B. noch nie irgendwo einen dicken Adler gesehen, der nicht starten kann, wegen 'ner dicken Wampe. Also dicke Tiere gibt es also nicht und diese ganzen dicken Adler, Löwen und Antilopen gibt es nicht. Die kriegen das komischerweise alle hin, diese Tiere. Ohne Ernährungsberater, ohne sonst irgendwas. Also die haben auch keine Ahnung von Chemie diese Adler. Also überall in der

Natur funktioniert das allerwesentlichste: Essen & Sex. Das sind die wichtigsten Sachen die es gibt: Fortpflanzung & Selbsterhaltung. Die funktionieren alle ziemlich problemlos, es sei denn es kommen irgendwelche Störer ins Spiel.

Und das ist eben das, was die Hormonforscher jetzt so nach und nach ans Licht gebracht haben, wenn man die ganzen Erkenntnisse aus den ganzen Wissenschaftszweigen zusammen bringt, muss man sagen, dieses Übergewichtsthema - da gibt es natürlich viele verschiedene Erklärungen für - aber eine Erklärung eine die wir bisher praktisch gar nicht berücksichtigt haben, ist dass einfach die natürlichen Abläufe im Körper in die Irre geführt werden durch Hormonstörer. Also es gibt verschiedene Hormonstörer die man im Supermarkt kaufen kann: *endocrine disruptor* heißen die. *Endocrine disruptors* sind verschiedene Substanzen die die hormonellen Abläufe im Körper stören können. Plastikhormone nenne ich sie. Ich find sie in der Zeitung lesend, dann steht da immer drüber: "Weichmacher in Olivenöl entdeckt" oder "Stiftung Warentest hat Weichmacher in Babygläschen entdeckt". Weichmacher klingt immer unheimlich sympathisch, so kuschelig, eigentlich müsste man sage: Plastikhormone, weil diese ganzen Weichmacher angehalten sind die ganzen Abläufe im Körper zu stören. Also bei diesen *endocrine disruptors* hat man eigentlich die ganzen letzten Jahre nur im Kopf gehabt, dass sie die Fortpflanzung stören können. Die Samenqualität lässt nach, sagen manche Wissenschaftler in manchen Ländern, die Fortpflanzungsfähigkeit leidet im Tierreich, aber auch bei den Menschen mittlerweile. In der Schweiz gab es ein riesen Forschungsprojekt von der Regierung, welches die Aufgaben hatte die hormonelle Veränderungen zu untersuchen, weil wenn die Fortpflanzungsfähigkeit leidet, hat das zur letzten Konsequenz, dass die Menschheit ausstirbt und wenn's ans Aussterben geht, dann sind die Schweizer natürlich ganz schnell ausgestorben, deswegen haben die Schweizer das

ganz besonders sorgfältig untersucht. So und die haben dann auch schon angefangen, die Auswirkungen von den Hormonstörern auf das Übergewicht zu untersuchen. Da ist man jetzt praktisch in den letzten Jahren drauf gekommen, dass wenn das nun alles mit den Hormonen so zusammenhängt, dass dann nicht nur die Fortpflanzungsfähigkeit betroffen ist, sondern auch die ganze Nahrungsaufnahme betroffen ist. So und diese ganzen Hormonstörer, die von außen kommen, können eben auch diese ganzen hormonellen Abläufe stören im Körper. Einer von diesen Störer ist in Smarties enthalten. Aluminium. Wir haben das mal untersuchen lassen, weil mir jemand gesagt hat - das war so ein Farbstoffhersteller, der war ganz stolz, dass er so Naturfarben/Lebensmittelzusatzstoffe hat und die hat er dann auf so verschiedenen Farbtafeln vorgeführt und die sahen aber alle total blass aus, und da hab ich zu ihm gesagt: „Naja, aber die sehen ja alle ziemlich blass aus diese Farben, auf die sie so stolz sind...“ und dann hat er gesagt: „Ja wenn die so richtig knallig aussehen sollen, dann muss man da Aluminium rein tun“. Daraufhin hab ich gefragt: „Häh, Aluminium? In Farbstoffe für Kinder?“ und er hat geantwortet: „Jaja. Das wäre ganz normal. Das wäre überall drin, wenn Farben so knallig sind.“ Das habe ich mal wieder nicht glauben wollen und hab' eine Untersuchung in Auftrag gegeben. Dort hab ich unser Trinkwasser, Tee so als Vergleichsmaßstab und so ein paar verschiedene Süßigkeiten untersucht. Und in der Tat waren bei verschiedenen Süßigkeiten Aluminium drin, also unter anderem in diesen Smarties und in diesen Haribo-Stafetten. Damals war es bei diesen Haribo-Stafetten am meisten, also nicht bei den normalen Gummibärchen, also die Höchstwerte da waren bei 44mg/kg. Es gibt keinen Grenzwert für Aluminium, es gibt nur den so genannten bayrischen Brezelgrenzwert, der liegt bei 10mg/kg. Den haben wir erlassen, weil aus den Aluminiumblechen, bei der Herstellung von Brezeln, da praktisch was von den Blechen

in die Brezel wandern könnte. Deswegen gibt es diesen vorläufigen Brezelgrenzwert von 10mg/kg.

Wir haben dann daraufhin bei Haribo nachgefragt und die haben den Wert bestätigt. Wir heißt übrigens in dem Fall immer, wir von dem Dr. Watson-Fooddetektiv-Team. Ich habe da so einen Informationsdienst gegründet. Sie können das auch gerne alles nachlesen bei www.food-detektiv.de. Die haben sich dann auf jeden Fall bedankt für den Hinweis und haben geschrieben, dass sie sofort ihre Produktion darauf ansetzen ihren Aluminiumwert zu senken. Aluminium haben sie in der Tat für diese Farbwirkung da rein getan. Sie haben den dann runtergesetzt von 44 auf 4mg/kg. Bei Nestle Smarties die haben mitgeteilt, dass die Aluminiumbelastung vom Kakao käme in den Smarties, denn Aluminium sei in der Erdkruste enthalten und deswegen ganz natürlich, dass sei halt eben in vielen Nahrungsmitteln wie Karotten und Kakao enthalten, deswegen wäre es halt in den Smarties drin. Da waren es immer so um die 10mg/kg. Wir haben allerdings auch Fruity Smarties untersucht, wo wiederum kein Kakao drin ist, aber trotzdem Aluminium. Das ist jetzt halt noch eine offene Frage die bei Nestle geklärt werden muss, wie das da rein kommt.

Ich hab dann die Behörden natürlich gefragt. Weil der Deutsche denkt ja natürlich, bei uns ist alles in Ordnung. Wir haben das stärkste Lebensmittelsicherheitsgesetz der Welt. Also ich hab dann die Behörden gefragt, ob sie eigentlich mal was von Aluminium in Lebensmitteln gehört haben. Also weder beim Bundesgesundheitsministerium, noch bei uns in Baden-Württemberg wussten die irgendwas davon. In Baden-Württemberg haben die dann angefangen der zuständige oberste Lebensmittelkontrolleur nach Aluminium zu suchen und hat auch was gefunden, nämlich in genau so Schokolinsen. Und er hat noch viel höhere Werte gefunden, nämlich bis zu 320mg/kg. Die Weltgesundheitsorganisation hat vor zwei Jahren die

maximalen Aufnahmewerte noch herabgesetzt, weil die Verdachtsmomente gegen Aluminium nicht nur Hyperaktivität und Alzheimer, sondern auch hormonelle Effekte sich verstärken. Also die haben die Werte also praktisch verschärft und nach den neuen verschärften Aufnahmewerten, darf ein Kind von dem am höchsten gefundenen Werten, also von diesen Schokolinsen nur vier pro Tag zu sich nehmen, darüber beginnt das Risiko. Ich habe dann den Mann von der Lebensmittelüberwachung gefragt, ob er das denn den Firmen auch irgendwie mitgeteilt hätte, damit die, die Produktion umstellen könnten. Da hat er gesagt: „Nee, dafür gäbe es keine Rechtsgrundlage, weil es praktisch kein Grenzwert gibt, also auch keine Rechtsgrundlage.“ Er darf auch die Öffentlichkeit nicht darüber informieren. Das hab ich ihm nämlich auch gesagt, dass die Eltern das doch wissen müssten, dass die Kinder davon höchstens vier Stück essen dürfen von den Schokolinsen. Da hat er gesagt: „Nee dafür gäbe es auch keine Rechtsgrundlage!“.

So jetzt, z.B. dieses Aluminium gehört zu den so genannten Metallöstrogenen. Da hat man in den letzten Jahren nämlich festgestellt, dass verschiedene Metalle auch das Hormonsystem stören können, weil die praktisch wirken wie weibliche Geschlechtshormone. Das heißt in diesen Smarties sind praktisch weibliche Geschlechtshormone drin. Und die Kinder die das zu sich nehmen laufen jetzt Gefahr, dass sie praktisch durch diese geschlechtshormonähnlichen Substanzen, dass praktisch das Hormonsystem gestört werden kann. Was auf die Fortpflanzungsfähigkeit, aber auch auf die Gewichtsregulation Effekte haben kann.

Es gibt einen Amerikaner - Frederick vom Saal - wenn sie „vom Saal“ und „endocrine disruptor“ eingeben, finden sie praktisch alles Wesentliche zu dem Thema. Frederik von Saal hat 2007, glaub ich, zum ersten Mal - der hat die ganzen Auswirkungen auf die Fortpflanzungsfähigkeit untersucht - und 2007 dann zum

ersten Mal die Effekte auf die Gewichtsregulation publiziert. Und er sagt, dass es 1000 solcher *endocrine disruptors* geben würde, die Auswirkungen auf die Gewichtsregulation haben würden. Das sind Plastikmaterialien, wie diese so genannten Weichmacher, die von außen sozusagen aus der Verpackung ins Essen überwandern. Es sind aber auch anderer Substanzen die wirken wie diese Farbstoffe wirken, oder dieses natürliche Aluminium in den Smarties, es gibt aber auch Stoffe die extra in dieses Essen gemischt werden, wie dieses Glutamat. Also Glutamat ist dieser wichtigste Hormonstörer, denn Glutamat ist zum einen ein Geschmacksverstärker und zum anderem ein Neurotransmitter im Körper. Und Glutamat gehört zu den wichtigsten Zusatzstoffen die es gibt. Glutamat hat man mittlerweile herausgefunden ist ein potentieller Dickmacher, weil es eben in das Hormonsystem wirkt. Dieses berühmte Schlankheitshormon Leptin z.B. das informiert den Körper über das Gehirn über die Vorratslage des Körpers. Und das Glutamat führt dazu, dass der Leptinlevel abgesenkt wird, d.h. das Gehirn kriegt falsche Signale über die Vorratslage im Körper und gibt deswegen das Signal man müsse mehr essen. Das ist jetzt die eine Seite, was die Glutamatkritiker sagen, das führt zu Gefräßigkeit. Auf der anderen Seite gibt es die Glutamatbefürworter, der Präsident der Deutschen Ernährung - Professor Dr. Peter Stehle - z.B. war Mitglied in so einer Sachverständigenrunde, die sind der Meinung man kann ruhig 1 Pfund davon am Tag essen. Also, d.h. wie so oft in der Wissenschaft gehen die Meinungen auseinander, die einen sagen es so die anders. Oft ist es auch so, dass die Professoren unter einem gewissen Einfluss stehen, es gab so ein Vorgängerstatement Hohenheimer Konsensusgespräch hieß das, das war von der Glutamatindustrie gekauft und deswegen ist es meiner Meinung nach auch immer ganz wichtig zu wissen, bei solchen Statements von wem der jeweilige Professor das Sponsorengeld bekommen hat.

Ich könnte noch viel davon erzählen, aber ich bedanke mich jetzt schon für Ihre Aufmerksamkeit.

Diskussion Barlovic & Grimm:

Frage: *Es wäre doch interessant zu Hören, was Sie Herr Barlovic denken über das was Herr Grimm gesagt hat und auch andersherum, was denken Sie, Herr Grimm über das was Herr Barlovic vorhin gesagt hat?*

Ingo Barlovic: Also erstmal ich bin ja Laie und find das ja super spannend, ich find's echt klasse. Ich hab natürlich schon wieder meine Probleme weil mir das Alles zu einfach ist, teilweise aber ich find's halt interessant. Ich muss ja sagen, ich red mich jetzt hier ein bisschen raus – wir machen ja Marktforschung im Prinzip. Mir ist eigentlich ziemlich egal wie das jetzt gemacht wird - das so was funktioniert im Prinzip. Wenn man also auf Aluminium verzichten kann – ok warum nicht im Prinzip. Aber wir haben ja eine industrielle Revolution und man muss ein bisschen aufpassen, dass man das nicht zu sehr oder total in dieses „zurück in die Natur Geschichte“ geht. Aber das fand ich jetzt sehr spannend, ich fand's ein bisschen zu arg einfach. Und wenn ich bedenke, dass darüber diskutiert wird, was eigentlich Übergewicht jetzt ist und wie es kommt usw. ist mir die Erklärung also auch viel zu simpel. Weil, wenn man sich mit fünf Professoren unterhält, hat man fünf verschiedene Meinungen. Es wird gemutmaßt, es ist wirklich absolut grausam. Und grad als Laie kann ich nur sagen, dass was er (Herr Dr. Grimm) gesagt hat, bei dieser Lobbygeschichte da mit hintendran steckt, ist wirklich ganz, ganz wichtig, denn ich traue wirklich keinem mehr der mir was erzählt. Und das lernt man also auch als Marktforscher. Das ist also wirklich eine höchst, höchst heikle Geschichte. Und wenn jetzt der Pollmann da wäre, der wird jetzt wahrscheinlich auch da wieder gegen angehen und sagen es wäre

wieder ganz anders und das ist als Außenstehender wirklich total interessant.

Dr. Grimm: Also, ich fand's wirklich auch total interessant wie im Detail halt drüber nachgedacht wird, wie man die Kinder dazu bekommt, dass sie etwas essen was sie von Natur aus im Leben nie essen würden. Auch die Erkenntnis, dass die Werbung keine Rolle spielt, sondern nur die Markenpräferenz. Da frag ich mich natürlich auch, warum macht man dann die ganze Werbung überhaupt. Also ich glaube wenn's diese Werbung nicht gäbe, würden die Kinder natürlich ganz etwas anderes essen- die würden den ganzen Kruschts überhaupt nicht essen.

Ingo Barlovic: Also das ist wieder das alte Argument: man macht die Werbung damit es der Marke gut geht. Es geht auch wirklich um Marktanteile. Es geht ja auch darum, dass ich sage ich hab 10% Marktanteil und 1% gewonnen. Ohne das der Markt sich vergrößert. Also der Schokopuddingmarkt bleibt jetzt seit Jahrzehnten gleich und trotzdem wird Werbung gemacht. Also das stimmt...

Dr. Grimm: Also die Frage ist doch, ob Kinder überhaupt so etwas wie Smarties essen würden, wenn es überhaupt keine Werbung geben würde.

Ingo Barlovic: Ja, klar!

Dr. Grimm: Und woher wollen Sie das wissen?

Ingo Barlovic: Ja, fragen Sie die doch mal.

Dr. Grimm: Ja, aber dafür müsst' es ja diesen Ort erstmal geben...

Ingo Barlovic: Im Kindergarten gibt es ja auch Untersuchungen ohne Werbung. Das ist doch eine alte Geschichte. Sie essen doch auch Obst klein geschnitten lieber, als anders. Auch als normaler Mensch, auch ohne Werbung.

Dr. Grimm: Das ist ja sowieso die Frage ob das ein anthropologisches Fixum ist, dass die Menschheit nur so kleine Obststücke isst.

Ingo Barlovic: In der heutigen Zeit schon. Das ist die Entwicklung.

Dr. Grimm: Das ist ja die Frage, wenn Sie Aussagen über heute machen über Werbung, oder was wäre wenn's die Werbung nicht gäbe...bevor man das Obst klein schneiden konnte, hat man es auch so gegessen.



Frage: Sie haben ja ziemlich deutlich den Unterschied zwischen Jungs & Mädels herausgestellt. Und meine Frage ist jetzt: Sind diese Unterschiede tatsächlich von Geburt an angeboren? Oder ist das nicht so, dass auch die Werbung hier einen Großteil mit beisteuert...

Ingo Barlovic: Nee, das Problem ist wirklich...ich mach's mal so rum: Da kann man jetzt wirklich ewig viele Tage drüber reden und zwar mit noch wesentlich kompetenteren Leuten. Aber ich hab das mir immer so erklärt: Stellen Sie sich vor Sie haben

einen sehr toleranten Vater zu Hause. Einen wirklich total toleranten, der ist wirklich liberal und alles. Und der kommt nach Hause und sieht wie sein Sohn mit Puppen spielt. Weil er ein toleranter Vater ist, sagt er: „Toll wie du mit Puppen spielst!“ Das gleiche Kind spielt am nächsten Tag mit Lego. Der Vater wird sich sofort nebendran schmeißen und mit richtig Lego spielen. Wenn Sie den jetzt fragen wie haben Sie denn ihr Kind erzogen, dann wird er sagen: „Ja klar ich war so, dass ich Geschlechtsneutral war und so“. Aber allein dadurch kommt ein ganz anderes Feedback und die ganze Gesellschaft funktioniert teilweise so, dass Kinder permanent gesteckt kriegen, wie Jungs und Mädels sein sollen. Und da hat Werbung... Werbung verstärkt höchstens...Aber teilweise im Kindergarten ist das schon ganz klar – und das geschieht unabhängig von der Werbung. Und ob das nun angeboren ist oder nicht angeboren – da kann man nun ewig drüber streiten, aber ich glaube, dass Kinder unbewusst/unterbewusst Signale aufnehmen und Werbung ist da wirklich nur etwas was höchstens verstärkt.

Frage: Also wenn es Deutschland nun schon soundso viele Prozent an Übergewichtigen gibt. Würden Sie dann sagen, dass das überhaupt nichts mit Werbung zu tun hat?

Ingo Barlovic: Ja absolut! Weil ich meine, es hat etwas mit Bewegung zu tun – mit dem Lebensstil. Ich meine heutzutage spielt man halt 'nen paar Stunden mehr auf der Playstation beispielsweise. Und ich kann immer nur sagen, ich meine die meisten jetzt dicken Erwachsenen – ich meine jetzt Erwachsene wie ich z.B.- im Erwachsenenalter. Und ich kann genau sagen wann das angefangen hat, als ich mit Mitte 20 aufgehört hab Fußball zu spielen und 'nen Job gekriegt habe.

Dr. Grimm: Da würd' ich jetzt im Lichte der ganzen Hormonstörer sagen, dass der Körper das eigentlich ganz genau weiß. Also natürlich spielt Bewegung eine Rolle – ich gehe auch gern

joggen, für das ganze Körpergefühl ist das gut – nur der Körper ist eigentlich gescheit genug um zu merken ob ich jetzt im Bergwerk schufte oder ob ich am Schreibtisch sitze. Also das merkt der Körper schon ob ich jetzt im Bergwerk schuft oder nit. Und deswegen kann er natürlich auch von Natur aus seine Nahrungsaufnahmen runter regulieren. Wenn ich nicht im Bergwerk schuft, aber ich würde jetzt mal sagen, dass der Körper nämlich im Lichte dieser Hormonerkenntnisse in die Irre geführt wird. Weil er durch die ganzen Nahrungsmittel aus der Parallelwelt für die auch die Werbung gemacht wird, die für den Menschen eigentlich nicht gedacht sind, die sind eigentlich nur für den Supermarkt gedacht. Viele Inhalte sind nur für den Supermarkt gedacht und nicht für den Menschen. Und deswegen glaube ich, kriegt der Mensch das heutzutage nicht mehr auf die Reihe sein Gewicht zu regulieren.

Frage: Herr Barlovic, ich würde Sie eigentlich eher als zu einfach denkend bezeichnen. Weil Sie jetzt eben dem Herrn Grimm vorgeworfen haben, er würde das zu einfach darstellen. Weil Sie das so einfach darstellen, der liberale Vater und so...

Ingo Barlovic: Nein das ist Quatsch. Ich hab gesagt, da könnten wir jetzt 2 Stunden drüber reden. Ich bin kein Gehirnforscher. Man kann sofort anfangen Gehirn/Geschlecht. Ich bin kein Sozialisationsforscher, sonst könnte man das jetzt als Beispiel sagen... Es gibt sehr, sehr viele Beispiele und das Problem das wir teilweise immer noch stimulyspondsmäßig vorgehen. Es gibt so viele Möglichkeiten woran das liegt, mit Mädels, dass die so sind oder auch mit dem Essen. Es ist nicht nur ein Faktor, es sind auch nicht nur einfach Hormone. Wenn ich eins gelernt hab dann, dass a) ich hab überhaupt keine Ahnung von der Geschichte hab und b) dass immer wieder wenn ich mich mit Professoren unterhalte, kommt immer wieder etwas total Unterschiedliches bei raus. Jeder hat seine Überzeugung wie-

der und jeder hat wieder so ein kleines Ding was er so begutachtet, aber nicht das Gesamte. Und deshalb würde ich NIE sagen, ich versteh das Ganze, denn ich kapier's gar nicht. Aber es ist auf keinen Fall so einfach wie es manche hinstellen. Und das ist wieder das Problem, grad Presse usw., man muss ja immer einfach kommunizieren, aber genau das wird halt zu oft gemacht – es ist halt super komplex und ich kenn mich da auch einfach nicht aus, aber ich kenn auch kaum einen der es kann. Ich hab Professoren zum Thema Übergewicht gefragt und da kam unter anderem Thema Werbung, war glaub ich auch Professor Barvic der gesagt hat: „Werbung? Es ist nicht nachgewiesen, dass die Werbung überhaupt ne Rolle spielt.“ Am Schluss, was war die Empfehlung? Da sagt er: „1. Werbung verbieten.“

Dr. Grimm: Ja Moment das ist ja immer die Frage was das heißt. Wenn ein Naturwissenschaftler sagt: „Es ist nicht nachgewiesen, dass...“ Heißt das damit nicht, dass es nichts damit zu hätte... Und der Barvic gehört ja nun wirklich zu denen, die die ganzen Hormonsachen erforscht haben. So, und der Barvic sieht ja auch die Zusammenhänge zwischen dem was heute gegessen wird und dem wie das System aus dem Ruder gerät und da muss ich schon sagen, Werbung verbieten ist das naheliegenste was man machen kann, weil ich hab noch nie 'ne Werbung gesehen, die praktisch für die echten Lebensmittel aus der echten Welt Werbung gemacht hat, praktisch für Blumenkohl. CMA macht Werbung für Essen – find ich auch gut...

Ingo Barlovic: Ja gut es gab Werbung – Dole z.B. hat Werbung gemacht für Dosenananas. Da wird aber auch immer drauf geklopft weil es Werbung war für DOSENananas also auch wieder böse. Zweite Geschichte: es gibt sehr viele Gelder für Werbung, also für gute Geschichten, für bio usw., es gibt da 'ne Menge Gelder auch von den Ministerien, aber da bin ich jetzt auch wieder ganz böse, es gibt so viele kleine Verbände,

Institutionen und so, die jeder ein bisschen was kriegen und jeder macht irgendwie 'nen bisschen was, aber da ist kein Zusammenhalt. Es gab mal diese Plattform für Ernährung und Gesundheit in Berlin, da hab ich gedacht da ist jetzt mal endlich eine Organisationen, die die Öffentlichkeitsgelder und Forschungsgelder bündelt und koordiniert und was gegen Übergewicht macht, aber Pustekuchen. Das sind 2 ½ Leute und jeder wurschtelt weiter vor sich hin.

Dr. Grimm: Moment, da hängt ja die ganze Industrie mit drin. In dieser "Künastplattform" ist natürlich die ganze interessierte Industrie mit drin. Und das muss man sagen, da haben Sie ja Recht: es geht immer um Interessen. Das Buch über die Studie: „Erkenntnisse und Interessen“ von Habermann. Das fand ich wirklich hat einem die Augen geöffnet. Dass es heutzutage bei den Gesundheitsdebatten nicht darum geht, bei allen was wir besprechen, immer um irgendwelche Interessen geht, immer um Interessen der Zuckerindustrie, um die Interessen von Nestle, um die Interessen von Knorr usw. Wenn diese ganzen Böcke natürlich als Gärtner in dieser Plattform mit drin sitzen ist natürlich klar, dass das zu nix führen kann. Das ist halt die Frage ob man die von Anfang an hätte mit rein nehmen müssen.

Ingo Barlovic: Ja aber...

Dr. Grimm: Das ganze Thema ist immer ein interessengeleitetes Thema.

Ingo Barlovic: Absolut. Und muss man von allen Seiten halt so sehen. Und grad noch etwas mit der Werbung. Es gibt natürlich Länder, wo das verboten worden ist -Kinderwerbung – grad für Süßigkeiten. Es hat sich nichts geändert am Konsum beispielsweise.

Frage: *Ich glaube man solle besser aufpassen, was Herr Grimm sagt, dass der Körper nämlich eigentlich weiß was er braucht und was er will. Durch Werbung wird im ja was vorge-*

gaukelt und im Endeffekt wird es dem Körper nicht mehr erlaubt, diese Aufgabe wahrzunehmen. Und deswegen würde ich mich eher dem anschließen, dass man Werbung verbieten sollte. Und bei dieser negativen Entwicklung bei der Ernährungsfrage ist es doch irgendwie angebracht in einer Art und Weise zu reagieren und da müssen wir doch zumindest mal drüber nachdenken...

Dr. Grimm: Sie müssen ja nur eins sehen. Die Werbung ist ja unglaublich machtvoll nicht nur in dem direkten Effekt den sie hat, sondern auch in dem indirekten Effekt, denn sie hat ja



auch die ganzen Journalisten sind abhängig von der ganzen Anzeigenabteilung und sind natürlich auch vorsichtig irgendwas gegen die ganzen Anzeigekunden zu schreiben, von daher potenziert sich das natürlich von dem was die Werbung will und was dann die Journalisten, in vorausseilendem Gewissen schreiben... das kommt natürlich noch dazu an Beeinflussung, also da

ist die Werbung wirklich unglaublich machtvoll. Wenn man die gesamte Lebensmittelwerbung verbieten würde, weil ja sowieso jeder essen muss, hätte es glaub für die Bewusstseinsbildung nur positive Effekte.

Ingo Barlovic: Wenn man sagt, man darf kein Aluminium in so was rein machen, wenn man sagt, man darf diese Hormonstörer nicht mehr tun, wenn man das verbietet, würde die Industrie sagen, ok machen wir andere Lösungen. Punkt. Würden andere Produkte gemacht werden. Und die Werbung würde die anderen Produkte bewerben. Wenn es Probleme mit den Produkten gibt, dann muss man da was machen. Es geht darum. Wenn der Hamburger böse ist – oder was auch immer – dann ändert sich das nicht dadurch dass man Werbung für Hamburger verbietet, die Leute werden trotzdem zu McDonald's gehen.

Dr. Grimm: Das Problem ist ja wie gesagt ein ganz grundsätzliches – die Parallelwelt – die Parallelwelt die existiert. In der geht es halt nicht um den Menschen, sondern es geht um den Supermarkt. So und der Supermarkt hat nun mal Erfordernisse, ganz andere als der Mensch sie hat. Wenn Sie jetzt für die Parallelwelt Supermarkt wieder etwas Neues konstruieren, dann müssen praktisch wieder die Erfordernisse der Parallelwelt erfüllen, und denken wieder nicht an den Menschen, deswegen hat das wenn Sie da wieder was erfinden, überhaupt keine positiven Effekte für den Menschen.

Ingo Barlovic: Das heißt aber eigentlich wir müssen mit der Parallelwelt aufhören, wenn ich Sie richtig interpretiere? Und das hat ja nichts mehr mit der Werbung erstmal zu tun. Wir brauchen ein ganz neues Produkt und ein ganz neues Ernährungskonzept und da muss man hier an die Wurzel.

Dr. Grimm: Sie brauchen kein neues Produkt. Sie brauchen so etwas wie: Blumenkohl und Karotten und dergleichen.

Ingo Barlovic: Ja gut. Dann haben wir halt Blumenkohl und Karotten - kann man ja auch gut bewerben. Ist ja kein Problem.

Dr. Grimm: Das würden Sie machen?

Ingo Barlovic: Ja natürlich!

Dr. Grimm: Und warum nun Blumenkohl bewerben das gibt's ja sowieso?!

Ingo Barlovic: Naja gut, Blumenkohl schmeckt nicht jedem. Man muss ja auch noch zeigen dass Blumenkohl besser ist als was weiß ich Ananas oder so.

***Frage:** Ich verstehe nicht wie so Unternehmen, es mit ihrem Gewissen vereinbaren können, für ungesunde Produkte zu werben...für Produkte die ganz offensichtlich krank machen können. Die Frage geht an Herrn Barlovic, weil er das so als selbstverständlich ansieht mit der Werbung.*

Ingo Barlovic: Also erstens was ich sag, dass ist wie die Realität momentan größtenteils ist. Wenn das Kind und nun bitte nicht länger als 'ne stunde Fernsehen gucken soll, ja toll. Wenn es Zeitung liest umso besser. Ja klasse ist ja kein Problem und wenn es liest und später im Internet, sinnvolle Sachen im Internet macht. Ja toll ist doch klasse. Aber das hat wirklich jede Mutter größtenteils selber in der Hand. Logisch.

Dr. Grimm: Also ich finde die Frage schon berechtigt warum Menschen oder Firmen so etwas herstellen, wo ganz offenkundig ist, dass es schadet und haben die denn kein Gewissen? Da gibt es eine ganz einfache Erklärung: Nestle hat kein Gewissen! Das ist ganz logisch: ich war mal bei Nestle gewesen; und da hab ich gefragt was denn da eigentlich passiert, wenn sie so 'ne neue 5-Minuten-Terrine erfinden; ja da ist der Marketingfritze beteiligt und irgend so eine Ernährungstante, der Jurist, die verschiedenen Produktentwickler, der Mensch aus der Fabrik der weiß wie die Abläufe gehen, also 14 Stück insgesamt sind das. Auch jemand vom Recht, wegen den Labels und so. 14 Stück, ja da gibt es dann so ein extra Nestlezettel, wo praktisch jeder abzeichnen muss, wenn er für das Produkt zustimmt; so dann

hab ich mir hinterher überlegt wenn jetzt jemand findet dass das unmoralisch wäre, dieses Produkt auf den Markt zu bringen, alle 14 von ihrem super professionellen Standpunkt ausgesehen finden das super toll, geht, Fabrik ist schon in Ordnung, rechtlich alles ok. Und dann kommt einer mit seinem Gewissen daher, ja die lachen sich doch alle 'nen Ast ab.

***Frage:** Gestern hab ich mir ein Produkt gekauft, was ausgewiesen hatte, dass es laut Richtlinien keine Geschmacksverstärker enthält, aber hintendrauf stand dann mit „Hefeextrakt“. Naja, und dass ist ja nun mal genauso ein Geschmacksverstärker, welcher Glutamat enthält. Woher weiß ich denn, ob der weniger schädlich wirkt nur weil es kein isoliertes und nur freies Glutamat enthält?*

Dr. Grimm: So ist es. Deswegen entspricht das dem Gesetz. Deswegen wenn da jemand mit 'nem Gewissen, also das Gewissen ist bei so einer Firma institutiell nicht vorhanden. So eine Firma hat kein Gewissen. So wenn man praktisch etwas bewirken will das Regeln gelten, wie in der Finanzwelt jetzt grad, dann muss man die Regeln von Staats wegen erlassen. Sonst muss jemand von außerhalb der Firmen praktisch überlegen, was man da tun sollen dürfen und was sie nicht tun dürfen sollen. So, man kann nicht von den Firmen verlangen dass sie ein Gewissen haben, denn Firmen haben kein Gewissen.

Ingo Barlovic: Das stimmt. Sie wollen halt Geld verdienen. Sie machen halt in dem Sinne Geld wo es halt geht und wo der Gesetzgeber sagt es geht. Und wenn's unbedenklich ist kann man's. Klar.

Die Ampelkennzeichnung aus Sicht der Bundesregierung *Pia Noble*

Dieser Vortrag behandelte die Themen Nährwertkennzeichnung,

Ampelkennzeichnung und Disposition der Bundesregierung zur erweiterten Nährwertinformationen. Nährwertkennzeichnung ist in der letzten Zeit intensiv besprochen worden, auch in der Öffentlichkeit. Das Ziel der Nährwertkennzeichnung ist es, die Information der VerbraucherInnen zu verbessern. Es wird dabei häufig gleich an die Ampelkennzeichnung gedacht, eine Kennzeichnung, die in Großbritannien entwickelt wurde. Die Nährwertkennzeichnung ist auch ein wichtiger Punkt im Nationalen Aktionsplan der von der Bundesregierung ins Leben gerufen wurde und ein gemeinsames Projekt von den Verbraucherschutz- und Gesundheitsministerien ist. Dieser Aktionsplan soll



Zur Person

Frau Dr. Pia Noble ist Leiterin des Referats 312 im Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) in Bonn.

Fehlernährungen, Bewegungsmangel und damit zusammenhängende Krankheiten wie Adipositas vorbeugen.

Die Nährwertkennzeichnung die es z.Zt. schon gibt ist eine europäische einheitliche Regelung; die EG-Verordnung-1924-2006 über nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben. Bei energiearmen darf z.B. Lebensmitteln der Wert von 40kcal pro 100g nicht überschritten werden, bei flüssigen Lebensmitteln gilt ein Grenzwert von 20kcal pro 100ml.

Auf Allgemeinverzehrelebensmitteln ist die Nährwertkennzeichnung freiwillig, wenn ein Hersteller die Lebensmittel kennzeichnen will, muss er sich nach den Vorschriften der Nährwertkennzeichnungsverordnung richten. Die Angaben sind in Gramm je 100g bzw. ml bei Getränken anzugeben, grundsätzlich können die Angaben auch in Portionen erfolgen. Die Angaben können auf einer beliebigen Stelle des Etiketts angebracht werden. Bekannte Begriffe für diese Angaben sind die „Big Four“, Angaben über Brennwert, Kohlenhydraten, Eiweiß und Fett und die „Big Eight“, bei denen zusätzlich der Gehalt an gesättigten Fettsäuren, Ballaststoffe, Zucker und Natrium bzw. Kochsalz angegeben wird.

Die Wirklichkeit zeigt, dass die Nährwertkennzeichnung nicht so benutzt wird, wie sie gedacht war. Daraus entstand der Wunsch die Nährwertkennzeichnung leichter und übersichtlicher gestalten und sichtbarer anzubringen. Da eine Umstellung auf ein anderes System lange dauern kann, wird es in der Übergangszeit die Möglichkeit geben, freiwillige erweiterte Nährwertinformationen anzugeben, man kann das zusätzlich zu den rechtlich geltenden Nährwertkennzeichnungen tun. Für das erweiterte System war gedacht die Angaben wie Energie an prominenter Stelle anzugeben. Z.B. auf der vorderen Seite des Produktes. Wichtig dabei ist es, dass es für die Lebensmittelwirtschaft leicht umzusetzen ist, es ist ein freiwilliges System und sollte daher von der Wirtschaft akzeptiert werden, es sollte auf möglichst vielen

rinspiegel erhöhen und Natrium Einfluss auf den Blutdruck hat. Das 1+4 Modell ist so entwickelt das es leicht gelesen und abgeschätzt werden kann, umrechnen ist dabei nicht notwendig, wie das bei der geltende Nährwertkennzeichnung der Fall ist. Wichtig für das neue System ist, dass die Portionsgrößen vereinheitlicht werden und realistischen Verzehrsmengen entsprechen. Dieses Vorgehen soll die Vergleichbarkeit von Lebensmitteln untereinander erleichtern und die VerbraucherInnen nicht in die Irre führen. Für die Festlegung und Vereinheitlichung der Portionsgrößen ist die Lebensmittelwirtschaft verantwortlich. Die betroffenen Wirtschaftsverbände arbeiten schon zusammen an diese Angaben. Wenn eine Portionsgröße nicht sinnvoll angegeben werden kann, sollte ein Bezug auf 100g bzw. 100ml erfolgen. Wesentlich bei dieser Information ist auch die Tageszufuhr. Es können wegen dem hohen Platzbedarf auf dem Etikett nur Orientierungswerte angegeben werden, weil natürlich jeder Mensch einen individuellen Nährstoff- und Energiebedarf hat. Der Orientierungswert bezieht sich auf den Energiebedarf einer erwachsenen Frau und ist mit 2000 Kilokalorien festgelegt. Die einzelnen Komponenten setzen sich wie folgt zusammen: Zucker 90g, Fett 70g, gesättigte Fettsäuren 20g und Salz 6g. Um so viele Lebensmittel wie möglich mit dem 1+4 Modell zu erreichen, gibt es für die Kleinunternehmen ein Einstiegsmodell, wo zumindest der Brennwert in der vorgesehene Größe auf der Schauseite der Verpackung angebracht werden soll, dieses Modell ist auch für Kleinverpackungen geeignet. Bei dem erweiterten Nährwertmodell ist es wichtig die Verbraucher von dem Nutzen zu überzeugen. Bis 2010 sollten $\frac{3}{4}$ der Lebensmittel in Fertigpackungen mit den Angaben nach dem 1+4 Modell versehen sein. Das BMELV ist zuversichtlich das die VerbraucherInnen die erweiterten Nährwertinformationen nutzen werden. Diese Zuversicht wird durch eine repräsentative Meinungsumfrage, die im Auftrage des Ministeriums im März 2008 durchgeführt

wurde, bestätigt. Diese Meinungsumfrage steht auf der Website www.bmelv.de. Die wesentliche Ergebnisse sind, dass nur circa $\frac{1}{3}$ der VerbraucherInnen die Nährwertinformationen regelmäßig

beachten, davon die Hälfte wählen ihre Lebensmittel im Laden auch danach aus. Fast 80% der Befragten denken, dass Nährwertinformationen nützlich sind für eine gesunde Ernährung, der Wille des Nutzens dieser Angaben kommt damit zum Ausdruck. Über 80% der Befragten meinen, dass das 1+4 Modell verständlich, informativ und übersichtlich ist. Das BMELV hofft, dass durch die hohe Akzeptanz bei der Umfrage die Lebensmittelindustrie das 1+4 Modell verwendet, dabei kann sie es auch weiterentwickeln. Bei Bedarf können auch neue wissenschaftliche Erkenntnisse berücksichtigt werden. Der Dia-



log mit der Wirtschaft z.B. der DGE ist dabei für die Weiterentwicklung auch wichtig. Von der farblichen Darstellung des Modells würden sich 55% der Befragten beim Einkaufen leiten lassen. Für die Weiterentwicklung kommt auch die Frage der farblichen Unterlegung auf. Dabei würden die Ampelfarben rot, grün und gelb, die Angaben des 1+4 Modells, nach dem britischen „Traffic-light-labeling-model“ ergänzen. Das Ziel der Ampelfarben ist dabei, dass die VerbraucherInnen auf einen Blick den

Unterschied von Produkten derselben Kategorie sehen können. Eine Pizza ist z.B., die weniger Fett enthält mit einer die mehr enthält gut zu vergleichen. Die VerbraucherInnen können auf einen Blick sehen, ob der Nährwert hoch, mittel oder niedrig ist. Bei der Durchsetzung dieses Farbmodells kommt als erstes die Frage auf, welche Produkte damit gekennzeichnet werden sollen. Produkte wie Butter, Öl und Brot eignen sich dafür nicht richtig, dafür kommen nur die so genannten convenience Produkte in Frage. Das britische Modell empfiehlt das „Traffic-light-system“ nur für bestimmte Lebensmittel, die als Mahlzeit verzehrt werden, wie Sandwiches, Frühstückscerealien oder Pizza. Die zweite Frage ist, sollen alle Elemente farblich unterlegt werden oder nur Einzelne. Bei dem britischen Modell werden nur die Nährstoffangaben farblich unterlegt, aber nicht der Brennwert. Weiter ist es wichtig festzulegen, bei welchem Wert die Farbumschläge von grün nach gelb und von gelb nach rot stattfinden. Die grüne Farbcodierung ist eine positive nährwertbezogene Angabe, damit wird zum Ausdruck gebracht, dass ein Lebensmittel arm an bestimmten Nährstoffen ist oder einen niedrigen Brennwert besitzt. Die grüne Farbcodierung ist damit nicht schwierig einzuschätzen. Der Farbumschlag nach rot wird viel schwieriger, wie es für gelb gilt, ergibt sich dann von selber. Man sollte den Farbumschlag grundsätzlich bei 25% Ausschöpfung des Richtwertes für die Tageszufuhr für 100g feste Lebensmitteln festlegen, bei Zucker sollte nur der zugesetzte Zucker berücksichtigt werden, damit die VerbraucherInnen nicht auf Obst und Gemüse verzichten. Bei flüssigen Lebensmitteln sollte man die Richtwerte durch vier dividieren. Es gibt Fälle, wo dieses System nicht funktioniert. Z.B. wenn die übliche Portion die Menge von 100g überschreitet. Eine Pizza, bei der als Portion 400g üblich ist, würde man durch die farbliche Unterlegung mit Bezugsgröße 100g eine geringe Nährstoffzufuhr vortäuschen. Eine zusätzliche Kappungsgrenze sollte eingeführt

werden, wenn der Verzehr einer Portion 30% des Richtwertes übersteigt und für Salz sollten 40% gelten. Ob das Farbkennzeichnung eingeführt wird, ist im Endeffekt einer Entscheidung der Politik. Es ist ein Verordnungsvorschlag in Bearbeitung, in dem die Regelungen für die allgemeine Kennzeichnung von Lebensmitteln und die Regelung für die Nährwertkennzeichnung zusammengefasst werden sollen. Mit dieser Verordnung soll die grundsätzlich obligatorische Nährwertkennzeichnung eingeführt werden. Das ist eine Forderung die schon lange erhoben wurde und die Kommission hat das aufgegriffen. Natürlich gibt es auch Ausnahmen aber generell sollte in Zukunft bei allen Lebensmitteln eine Nährwertkennzeichnung angebracht sein. Diese Nährwertkennzeichnung soll nach der Vorstellung der Kommission im Hauptblickfeld auf der vorderen Seite der Verpackung angebracht werden. Die Elemente sind der Brennwert, Gehalt an Fett, Kohlenhydraten mit besonderer Erwähnung von Zucker, gesättigten Fettsäuren und Salz. Die Bezugsgrößen sollen 100g und 100ml bleiben, bei Einzelportionen sollte auch der Bezug auf die Portion möglich sein. Zusätzlich zu diesen Angaben sollen auch die prozentualen Gehalte an Nährstoffen zu den täglichen Referenzmengen angegeben werden. Die Referenzmengen die in der Verordnung angegeben sind, sind identisch mit den Referenzmengen für die Tageszufuhr wie sie auch beim 1+4 Modell vorgesehen sind. Der Verordnungsvorschlag soll die Möglichkeit der offenen nationalen Leitlinien für die Darstellung der Nährwertangaben beinhalten. Das BMELV hat aber Vorbehalte gegen die Entwicklung von unterschiedlichen nationalen Systemen, wie z.B. das Ampelsystem in Großbritannien und das 1+4 Modell in Deutschland. Der Handel wird dadurch erschwert, weil die Lebensmittelhersteller, die für ganz Europa produzieren, wahrscheinlich nicht zusätzlich jedes freiwillige System verwenden. Das ist kontraproduktiv, letztendlich würden die dann vielleicht gar nichts darstellen. Außerdem wer-

den die VerbraucherInnen an die nationalen Systeme gewöhnt, sie lernen damit um zu gehen. Wenn man dann zu einem späteren Zeitpunkt ein europäisches System einführt, führt das dazu, dass die VerbraucherInnen verwirrt werden. Deswegen sagt das BMELV, dass es besser ist ein einheitliches europäisches System zu haben und hat dabei das 1+4 Modell vorgeschlagen. Der Verordnungsvorschlag wird noch in der Arbeitsgruppe des Rates des Europäischen Parlaments diskutiert.

Diskussion:

Frage: *Fruchtsäfte werden nicht gekennzeichnet, aber wie ist das mit der Punica im Regal?*

Dr. Noble: Fruchtsäfte unterliegen der Fruchtsaftverordnung und dürfen nur so genannt werden, wenn Fruchtsaft da drin ist, beispielsweise ist Orangensaft meistens gleich und man kann keinen Unterschied machen, Zucker darf man nicht dazu tun, das darf nur in begrenzten Fällen zugesetzt werden.

Frage: *Die Portionsgrößen werden von der Lebensmittelwirtschaft festgelegt, ist das nicht schwierig das den Unternehmen zu überlassen? Finden die eine Einigung oder wann finden die die?*

Dr. Noble: Verschiedene Branchen arbeiten an einer Vereinheitlichung der Portionsgrößen, es ist schwierig aber nicht unmöglich von daher denken wir auch, dass es funktionieren wird.

Frage: *Die Ampelkennzeichnung führt dazu, dass der Verbraucher meint, die roten Lebensmittel wären „verboten“. Es soll ja aber nur bedeuten, dass davon weniger verzehrt werden soll, für eine ausgewogene Ernährung sind z.T. auch „rote“ Lebensmittel wichtig. Kann man nicht bei der Ampelkennzeichnung eine Farbe nehmen, die man dann in verschiedenen Helligkeiten*

ten abstuft.

Dr. Noble: Das wäre vielleicht auch ein Möglichkeit, aber dann wäre es keine Ampel mehr, die Farbe der Ampelkennzeichnung sollte zu den VerbraucherInnen sagen, was diese lieber nicht kaufen/verzehren sollen. Was wichtig ist bei diesem System ist die Verbraucheraufklärung, der AID ist gefordert die Verbraucheraufklärung zu verbessern, weil die Kenntnisse zu Ernährung zu wünschen übrig lassen.



Frage: *Es gibt auch verschiedene Umstände, zum Beispiel jemand der hart arbeitet oder sich viel bewegt oder sich in geheizten Räumen aufhält, wie kann man das betrachten?*

Dr. Noble: Was angegeben wird, dient der Orientierung, man kann daraus nicht ableiten das ist genau der Bedarf den ich habe. Da ist die VerbraucherInnen Aufklärung gefragt, wenn man viel körperliche Arbeit macht braucht man mehr Nährstoffe, als wenn man eine sitzende Tätigkeit hat. Für jede Person in ihrem individuellen Zustand kann man nichts

entwickeln, weil die Lebensmittel von allen gekauft werden. Meistens werden Produkte von allen in einer Familie verzehrt, wobei jeder einen anderen Energie- und Nährstoffbedarf hat, darum muss man eine Vereinfachung machen. Darum muss man auch für Aufklärung sorgen, damit die VerbraucherInnen etwas damit anfangen können.

Frage: *Wie war die Umfrage und wer wurde befragt? Ich kann mir nicht vorstellen das es stimmt das 80% der Bevölkerung dieses Nährwertmodell benutzen werden?*

Dr. Noble: Die Umfrage war repräsentativ für Deutschland und wurde durchgeführt von dem renommierten Institut Infratest Dimap. Die Fragen sind so neutral und klar formuliert wie es geboten ist für so eine Umfrage und wurde im Auftrag des BMELV durchgeführt. Detailangaben sind auf der Website nachzulesen.

Verschiedene Modelle zur Nährwertkennzeichnung Anne Probst

Der *aid infodienst Verbraucherschutz, Ernährung, Landwirtschaft e. V.* informiert Verbraucher seit über 50 Jahren zu den Themen Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Ernährung. Seine Medien und Internetseiten richten sich nach dem Stand der Wissenschaft und sind frei von Werbung und wirtschaftlichen Interessen. Er wird mit öffentlichen Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung, Verbraucherschutz und Landwirtschaft (BMELV) gefördert.

Der heutige Vortrag soll sich mit drei Schwerpunkten beschäftigen:

- Ein Blick über den Tellerrand: verschiedene Modelle zur Nährwertkennzeichnung
- Aktuelle Studienlage - was bringt die Nährwertkennzeichnung für das Verbraucherverhalten?
- Welche Maßnahmen wären aus Sicht des *aid infodienst* sinnvoll?

Verschiedene Modelle zur Nährwertkennzeichnung

Die **Ampelkennzeichnung** wurde bereits in dem vorherigen Vortrag ausführlich erläutert, weswegen ich dies hier übergehe. Vielleicht nur noch soviel: bislang gibt es keine Studie die beweist, dass Verbraucher nach Einführung einer Ampelkennzeichnung dünner geworden sind. Auch fehlen Untersuchungen mit sozial benachteiligten Gruppen bzw. Kindern. Fragwürdig ist auch, dass ungesunde Diätcola vier grüne Punkte bekäme und es gleiche Farben für Vollkornbrot und Weißbrot gäbe.

Prof. Grunert (Universität Aarhus, Dänemark) sagt: „Wir wissen nicht, welche Effekte die Ampelfarben auf das Kaufverhalten haben“.

Die **Guideline Daily Amounts** (GDA) sind Richtwerte für die

Tageszufuhr. Diese wurden vom Europäischen Verband der Lebensmittelindustrie (CIAA) initiiert. Aber es wurde darauf geachtet, dass trotz der Industrieansässigkeit die Interessen der Verbraucher gewahrt blieben. Das Logo besteht aus kleinen runden Kreisen oder Tonnen mit Prozentangaben auf der Verpackung. Es gibt Aufschluss über Kalorien, Zucker, Fett, gesättigte Fettsäuren und Salz (bad four).

Die Chancen der GDA sind die, dass die Nährwertinformationen im Kontext einer Gesamternährung sein sollen, damit sollen die Werte verständlicher sein und eine Hilfestellung geleistet werden zur Planung der Mahlzeiten. Verbraucher sollen dadurch auf einen Blick erkennen, ob Lebensmittel in eine ausgewogene Ernährung passen.

Es gibt aber auch kritische Stimmen: z.B. wird die "Verniedlichungstaktik" kritisiert. "Verniedlichungstaktik" heißt, dass nur sehr kleine Portionen angedacht werden, z.B. ein Keks, was unrealistisch ist. Das zweite sind die Basisdaten, die sind zwar völlig in Ordnung, aber sie sind interpretiert und angepasst. Die DGE kritisiert z.B. wie die Daten ermittelt werden. Es werden Referenzwerte für die Gesamtfettzufuhr und gesättigte Fettsäuren verwendet, die aber maximale Werte sind, das steht aber nicht auf dem Produkt. Wenn man sich die Verpackung anschaut, denkt man das wären die empfohlenen Mengen, die man zu sich nehmen soll. Bei den Kohlenhydratwerten ist es aber genau umgekehrt - da werden die Minimalwerte angegeben. Darüber hinaus ist es auch kritisch anzusehen, wie der Zuckerreferenzwert hergeleitet wird. Denn bei den GDA ist es so, dass der künstliche Zucker und der natürliche einfach zusammen addiert werden. Und dass der Mensch den zugesetzten, künstlichen Zucker eigentlich nicht braucht, ist bekannt. Auch die Richtwerte für die Proteinaufnahme sind kritikwürdig.

Bewusst wählen ist ein runder Button mit dem Spruch in der Landessprache. Das Logo ist von niederländischen Lebensmit-

telunternehmen (Campina, Friesland Foods und Unilever) initiiert worden. Es kennzeichnet Lebensmittel, die bestimmte Grenzwerte an Fett, Transfettsäuren, Salz und Zucker einhalten, weniger Kalorien als vergleichbare Lebensmittel enthalten und einen Ballaststoffanteil von mind. 1,3g pro 100 Kalorien aufweisen. Für jede dieser Produktkategorie existieren Vergabekriterien, die sich an den Empfehlungen der WHO orientieren, sind aber weniger streng. Das Logo „bewusst wählen“ ist für alle Lebensmittel und Getränke (auch Süßigkeiten).

Die Chancen liegen in der leichten Verständlichkeit, der Einfachheit und des positiv Charakters. Langfristig soll das Logo zu Produktinnovationen führen, was in den Niederlanden auch schon funktioniert hat. Ein weiteres langfristiges Ziel ist der Beitrag zur allgemeinen Erhöhung der Ernährungsbildung. Kritische Stimmen bemängeln, dass das Logo auch Junk Food kennzeichnet. Aber die Initiatoren wollten, dass auch höherwertige Süßigkeiten gekennzeichnet werden können.

Das **Keyhole-Modell** (grünes Schlüsselloch-Symbol) ist eine Kombination aus der Ernährungspyramide als Basis und dem Ernährungskreis an der Spitze. Es wurde von der schwedischen National Food Administration (NFA) entwickelt. Das Modell kennzeichnet Lebensmittel die fettarm, zuckerarm, salzarm und ballaststoffreich sind. Auch hierbei gibt es wieder Vergabekriterien für verschiedene Produktgruppen. Aber „ungesunde“ Produkte dürfen das Symbol nicht tragen (Süßwaren, Eiscreme und Knabberartikel).

Positiv bewertet der aid, dass der Verbraucher nicht mehr selbst abwägen muss, alle Produkte die das Schlüsselloch tragen, wurden als gesund bewertet. Außerdem wurde für jede Produktkategorie ein eigenes Nährwertprofil erstellt. Kritisch wird eingeschätzt, dass es nicht für untergewichtige Senioren, Schwerstarbeiter oder bei bestimmten Krankheiten genutzt werden sollte. Und auch hier gilt: ein einzelnes Produkt ist nicht allein gesund

oder ungesund; es kommt auf die Zusammenstellung der gesamten Ernährung an.

Aktuelle Studienlage

Ergebnisse aus Schweden

Prof. Dr. Klaus Grunert, Universität Aarhus (Dänemark) hat eine vergleichende Studie zum Verständnis der Nährwertkennzeichnung angelegt. Er führte eine Befragung zum Keyhole-Modell in einem Geschäft durch. Hierbei ging es um die Auswahl der gesündesten Pizza bei drei Alternativen. Alle Pizzen hatten das Keyhole-Symbol. Allgemein lässt sich sagen, dass 95% der Schweden das Keyhole-Symbol kennen. Bei der Studie wählten ca. 60% richtig.

Ergebnisse aus UK

Bei der Studie wurden 2.000 Kunden befragt. Die Studie wurde in den drei größten britischen Supermarktketten, die verschiedene Modelle der Nährwertkennzeichnung verwenden, durchgeführt. Die Hauptfragestellung war, herauszufinden ob die Verbraucher in der Lage sind die verschiedenen Modelle zu verstehen und richtig zu verwenden.

80-90% der Studienteilnehmer konnten mit Hilfe aller Modelle den Nährwertgehalt richtig einschätzen und gesunde von weniger gesunden Lebensmitteln unterscheiden. Darüber hinaus wurden alle Modelle gleich gut interpretiert. Je älter die Kunden und je höher ihre soziale Schicht, desto besser konnten sie die Modelle verstehen – unabhängig von dem Modell.

Aber Prof. Grunert merkt an: „Nur eine Minderheit der Verbraucher – zwischen 9% in Frankreich und 24% in Deutschland – schauen sich tatsächlich das Etikett an, wenn sie einkaufen“, und nur ein Teil davon schaut auf die Nährwertkennzeichnung.



Zur Person

Anne Probst studierte an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität in Bonn Oecotrophologie. Studienbegleitend absolvierte sie die Ausbildung zur DGQ-Quality Systems Manager Junior und verbrachte ein Auslandssemester an der Universität Wageningen in den Niederlanden. Im Rahmen ihrer freiberuflichen Tätigkeit beschäftigt sie sich fachjournalistisch unter anderem mit den Vor- und Nachteilen der Nährwertkennzeichnung. Darüber hin-

aus ist sie als Referentin zu verschiedenen ernährungswissenschaftlichen Themen tätig unter anderem für den aid.

Eine weitere Studie wurde durchgeführt an der Hochschule für Angewandte Wissenschaft Hamburg, Professur für Ernährungs- und Gesundheitspsychologie (Prof. Dr. Joachim Westenhöfer). Hier mussten die Studienteilnehmer den Nährwert verschiedener Produkte einschätzen (mit verschiedenen Kennzeichnungsmodellen). Die Studienteilnehmer mussten einen Tagesplan aus den verschiedenen Lebensmitteln zusammenstellen. Bei manchen Lebensmitteln (z.B. Joghurtprodukten) konnten die Teilnehmer den Nährwert mit Hilfe der Ampelkennzeichnung am Besten einschätzen. Die Produkte mit GDA-Kennzeichnung wurden nur selten besser eingeschätzt, als nicht gekennzeichnete.

nete Produkte. Beeindruckend war, dass bei vielen Produkten die Kennzeichnung keinen Einfluss hatte.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Ampelmodell am häufigsten zu einer richtigen Einschätzung des Gesundheitswertes von Lebensmitteln führt.

Aber verbesserte Verbraucherinformation hat keine messbare Auswirkung auf die Lebensmittelauswahl und das Ernährungsverhalten. Eine Lebensmittelkennzeichnung kann zum aufgeklärten Verbraucher beitragen. Es erscheint jedoch unwahrscheinlich, dass sie einen Einfluss auf das Verhalten und damit die weitere Entwicklung der Prävalenz von Übergewicht, Adipositas und anderen ernährungsabhängigen Krankheiten haben wird. „Wissen hängt eben nicht mit dem Verhalten zusammen. Wer meint, Nährwertkennzeichnung würde zu einer Lösung der Übergewichtsproblematik führen, der setzt auf ein totgerittenes Pferd“. Prof. Dr. Westenhöfer plädiert deswegen dafür, die Wirksamkeit der Kennzeichnung vor Ihrer Einführung zu untersuchen.

Fazit

Eine Nährwertkennzeichnung sollte laut dem *aid Infodienst* folgende Eigenschaften aufweisen: verpflichtend, einheitlich, leicht verständlich und gut evaluiert.

Vor der Einführung sollte eine wissenschaftlich fundierte Untersuchung durchgeführt werden, wie Verbraucher motiviert werden können, gesünder einzukaufen. Darüber hinaus sollte eine Nährwertkennzeichnung eingebunden werden in eine Bildungs- und Motivationskampagne.

Denn das eigentliche Problem heißt **mangelnde Ernährungs- und Verbraucherbildung**, hier sollte investiert werden.

Die Health-Claims-Verordnung - Neue Chancen für den Vertrieb von Nahrungsergänzungsmitteln Kersten Heinz

Am 01.07.2007 trat die Verordnung EG Nr. 1924/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20.12.2006 über nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Lebensmittel in Kraft.

Die Verordnung (VO) regelt ausdrücklich nur freiwillige Angaben der Hersteller und Vertreiber von Lebensmitteln, mit denen sie Lebensmitteln – und damit auch Nahrungsergänzungsmitteln – eine besondere gesundheitlich bezogene oder sogar krankheitsbezogene Eigenschaft gegenüber anderen Lebensmitteln zumessen wollen.

Allgemeine Angaben wie beispielsweise „...macht Kinder froh“ etc. sind hiervon nicht betroffen, wohl aber Angaben wie „immunstärkend“, „fördert die Abwehrkräfte“ oder Angaben, die auf eine besondere nährwert- und gesundheitsbezogene Eigenschaft wie „kalorienreduziert“, „zuckerfrei“ etc. hinweisen. Voraussetzung für die Werbung mit letzteren Angaben, deren Voraussetzungen im Anhang zur VO geregelt sind, ist grundsätzlich das Vorhandensein eines „gesunden Nährwertprofils“ für die betroffene Kategorie des Lebensmittels.

Nährwertprofile als Voraussetzung für Health Claims

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat hierzu die Bundesrepublik Deutschland in Vorbereitung der durch die European Food Safety Authority (EFSA) in Parma vorzuschlagenden und zu erarbeitenden europaweit einheitlich geltenden Nährwertprofile ein Thesenpapier (v. 12./23.04.2007) vorgelegt, nach dem u.a. die Auswahl der zu berücksichtigten Nährstoffe und dem erhöhten bzw. erniedrigten Risiko für das Auftreten chronischer Krankheiten abgeleitet wird.

Bei der Formulierung der Nährwertprofile wird zwischen „qualifizierten“ und „disqualifizierten“ Nährstoffen unterschieden. Disqualifizierte Nährstoffe sind beispielsweise Fett, trans-Fettsäuren, Zucker und sie sollen, wenn sie oberhalb eines definierten Grenzwertes im Produkt vorliegen, ein positives Nährwertprofil ausschließen – mit der Folge, dass positive gesundheitsbezogene Werbeaussagen für diese Lebensmittel nicht



Zur Person

Dr. jur. Kersten Heinz ist am 12.05.1960 in Berlin (Zehlendorf) geboren. Er schloss 1984 sein Studium der Rechtswissenschaften an der Universität Bayreuth und Freiburg ab. 1990/1991 bekam er seine Zulassung als Rechtsanwalt in München. Kurz darauf kam es zusammen mit einem Partner zur Gründung der eigenen Kanzlei in Stuttgart. Seit 2006 arbeitet er in der Unternehmensberatung „Fachwerk Business Concepts“. Schwerpunkte seiner Tätigkeiten sind der Aufbau von QM Sys-

temen in der Lebensmittelindustrie, Beratungstätigkeit für Lebensmittelbetriebe, Immobilienberatung. Er veröffentlichte ca. 45 wissenschaftliche Arbeiten im Bereich Lebensmittelrecht, Immobilienmanagement und Altlasten.

zulässig sind.

Zu den qualifizierten Nährstoffen, bei denen ein gesicherter wissenschaftlicher Zusammenhang zwischen deren Verzehr und der Verringerung des Risikos von Krankheiten besteht, zählen beispielsweise Ballaststoffe, Calcium und Folsäure. Das Vorhandensein dieser Nährstoffe in einem Lebensmittel in relevanten Mengen führt dazu, dass positive gesundheitsbezogene Werbeaussagen generell zulässig sind. Das Vorhandensein eines disqualifizierten Nährstoffes schließt ein insgesamt positives Nährwertprofil des Lebensmittels nicht aus, wenn auf die Überschreitung ausdrücklich hingewiesen wird. Die Nährwertprofile müssen vom Hersteller und vom "Inverkehrbringer" vorgehalten werden. Auf der Verpackung müssen sie nicht angegeben werden.

In einem „zweiten Schritt“ werden dann nach Festlegung der Nährwertprofile gesundheitsbezogene oder krankheitsbezogene Angaben „zugelassen“, d.h. Claims für bestimmte Stoffgruppen durch die Europäische Union festgelegt, mit denen dann auch unter der Voraussetzung des Vorhandenseins eines „gesundheitsfördernden Gesamtnährwertprofils“ geworben werden darf.

Wissenschaftsvorbehalte

Ist eine Angabe (z.B. Werbeaussage) nicht zugelassen, darf sie nicht verwendet werden. Es gilt ein Verbotsprinzip mit Erlaubnisvorbehalt: „Was nicht erlaubt ist, ist verboten.“ Dies ist für Deutschland im Bereich der Lebensmittel eine rechtlich erheblich veränderte Situation.

Es gilt zudem für die Claims ein strenger Wissenschaftsvorbehalt: Anerkannt wird ein Claim nur, wenn die Wirkung des Stoffes für die Verringerung eines Krankheitsrisikos oder seine gesundheitsfördernde Eigenschaft durch anerkannte wissenschaftliche Erkenntnisse nachgewiesen ist.

Das Ziel der Health-Claims-Verordnung ist es, Verbraucher vor Täuschung und Irreführung zu schützen. Die Verbraucher sollen nun leichter erkennen können, wann Lebensmittel wirklich gesund sind. Falsche Aussagen und wissenschaftlich nicht belegbare Behauptungen sollen aus der Werbung verschwinden.



Kritik

Vor Einführung der neuen VO wurde insbesondere aus dem Bereich der Lebensmittelwirtschaft teilweise stark Kritik geübt, wobei sich diese nach einer abwägenden und auch die Chancen der VO in den Blick nehmenden Auffassung durchsetzte. Die Hauptkritikpunkte waren u.a.:

- Durch die nun vorgeschriebenen Zulassungsverfahren und wissenschaftlichen Prüfungen würden finanzkräftige Großunternehmen bevorzugt werden, da kleinere und

mittlere Unternehmen sich finanziell den Aufwand nicht leisten könnten.

- Wichtige Teile zur Umsetzung der VO, wie z.B. die Nährwertprofile waren noch nicht klar geregelt und wurden erst weit nach dem Inkrafttreten der VO veröffentlicht. Dadurch sollten aktuelle Produktinnovationen, besonders bei kleineren und mittleren Unternehmen der Lebensmittelindustrie unnötig behindert werden.
- Vielfach wurde auch angezweifelt, dass durch die neue Health-Claims-Verordnung eine wirkliche Verbesserung des Ernährungsverhaltens und damit der Gesundheit der Verbraucher erreicht wird.

Tatsache ist, dass die neue Health-Claims-Verordnung geltendes europäisches Recht darstellt und ihre Anforderungen müssen von allen berücksichtigt werden. Die Zeit des Kritisierens ist vorbei – sie ist nunmehr umgesetzt.

Chancen

Gerade hier ergeben sich für innovative Unternehmen, die am „Puls der Zeit“ sind auch große Chancen, die es zu nutzen gilt, zumal die großen amerikanischen Networks sicherlich ihre Erfahrungen aus den USA mit sehr ähnlichen Bestimmungen auch für Europa zu nutzen wissen werden.

- Es gibt in Europa ein einheitliches Regelwerk für Werbeaussagen bei Lebensmittel. Besonders bei funktionellen Lebensmitteln und Nahrungsergänzungsmitteln gelten in ganz Europa die gleichen Vorschriften. Bisher konnte in Deutschland jede zuständige Landesbehörde Produkte unterschiedlich einstufen. Dies ist vorbei und die Hersteller und Vertreiber besonders von Nahrungsergänzungsmitteln erhalten dadurch eine neue Qualität von Rechtssicherheit, insbesondere auch in Abgrenzung zu pharmazeutischen Produkten.

- Der strenge Wissenschaftsvorbehalt, d.h. die Anforderungen, dass Werbeaussagen auch wirklich bewiesen werden müssen, kann eigentlich nur als positiv empfunden werden, da dadurch seriösen Unternehmen und auch den Verbrauchern mehr Schutz zu Teil wird und das Verbrauchervertrauen in die Produktaussage gestärkt wird.
- In Zukunft werden durch die neue VO auch in Deutschland krankheitsbezogene Angaben möglich sein, wenn sie zugelassen sind. Bisher war dies nicht möglich.
- Zukünftig kann jedes Unternehmen, über die bis spätestens 01.07.2009 abgeschlossenen, geleisteten Claims hinaus, bei der EFSA in einem festgelegten Verfahren unter Vorlage entsprechender wissenschaftlicher Nachweise (Maßstab: hinreichende wissenschaftliche Absicherung) in einem abgesicherten Verfahren neue Claims für innovative, neue Stoffe und Zusammensetzungen beantragen. Wird der Claim zugesprochen, erhält das beantragende Unternehmen für diesen Claim, bezogen auf die eingereichten Unterlagen sieben Jahre lang quasi marken- und patentgeschütztes Claim, exklusiv das alleinige und ausschließliche Nutzungs- und Vermarktungsrecht für diesen Claim, was durch die EFSA veröffentlicht wird. Die Verwaltungskosten für ein solches Verfahren sollen in der Regel unter 5.000 Euro liegen und die Verfahrensdauer auf ca. neun Monate begrenzt sein.

Fazit

Abschließend kann festgehalten werden, dass bei einer ersten vorsichtigen Bewertung der neuen Health-Claims-Verordnung und unter Berücksichtigung der sicherlich noch einigen Brennpunkten aufkommenden Streitigkeiten und Auslegungsschwierigkeiten einiger Bestimmungen, die auf dem überwiegend angloamerikanischen Rechtsansatz beruhen, diese neue EU-VO

innovativen, seriösen und an den Zielen Wahrhaftigkeit und Redlichkeit orientierten Unternehmen, unabhängig von ihrer Größe und vor allem auch im Network-Vertrieb, mehr Chancen einräumt, als sie Risiken birgt.

70% der europäischen Verbraucher geben an, dass für sie gesundheitsbezogene Aspekte bei der Kaufentscheidung von Lebensmitteln wichtig bis sehr wichtig sind, aber nur 35% haben Vertrauen in diesbezügliche Werbeaussagen.

Insbesondere dieses derzeitige negative Verbrauchervertrauen in gesundheitsbezogenen Werbeaussagen über Lebensmittel wird durch die Health-Claims-Verordnung verbessert werden. Der grenzüberschreitende Handel durch einheitliche Standards wird erleichtert und die Innovationskraft der Unternehmen gestärkt werden.

Für die Network-Branche bedeutet dies, dass sie zukünftig für ihre Produkte, wenn sie die Anforderungen erfüllen, quasi mit einem „amtlichen Qualitätssiegel“ werben kann und Nachfragen, ob das Produkt „wirklich gegen X und Y hilft“ mit dem Verweis auf die für das Produkt verwendeten Claims beantworten kann. Übertriebene oder fehlerhafte Angaben, die das Verbrauchervertrauen in das Produkt unterminieren, haben solche Unternehmen nicht mehr nötig und es wird hier auch durch die neuen verschärften Wettbewerbsregeln (Stichwort: Selbstkontrolle der Wirtschaft) zu einer erheblichen – und insofern auch für die Gesamtbranche zu begrüßenden – Bereinigung des Marktgeschehens kommen.

Podiumsdiskussion „Die Ampelkennzeichnung“

Diskussions-Teilnehmer:

Herr Dr. H.-U. Grimm: Beschäftigt sich seit langem mit Zusatzstoffen in Lebensmitteln, hat den Informationsdienst „Dr. Watson – der Food-Detektiv“ gegründet

Frau A. Probst: Diplom Ökotrophologin, arbeitet bei dem aid-infodienst

Herr Dr. jur. K. Heinz: Vertritt die Interessen der Lebensmittelindustrie, Unternehmensberater

Moderation: Frau I. Wilke, Diplom Biologin, arbeitet beim KATALYSE Institut für angewandte Umweltforschung e.V.

Wilke: Heute haben wir bereits sehr viel gehört über das, was Lebensmittel ausmacht und die in diesem Zusammenhang auftretenden Probleme. Nun soll es um die Ampelkennzeichnung gehen und es verdeutlicht sich die Frage, was bringt diese Ampelkennzeichnung, sind wir dafür mündig und führt sie uns weiter?

Dr. Grimm: Eine Ideologie, die bisher Gang und Gebe war, naht sich dem Ende. Alle Professoren vertraten früher die Meinung, dass es keine gesunden und ungesunden Lebensmittel gäbe. Die Lebensmittelqualität in Deutschland sei hoch, ganz gleich, wo man einkaufe, es gäbe keine Lebensmittelunterschiede. Das ist völlig unsinnig, denn die gibt es sehr wohl und auch die gesunden und ungesunden Lebensmittel. Ein fauler Apfel ist schlechter als ein frischer. Natürlich gibt es hier Unterschiede. Deswegen finde ich es sehr gut, dass wir jetzt eine Kennzeichnung einführen, die sich auf ganz simple Fakten, wie Fett, Zucker und dergleichen bezieht wo man einfach sagt „viel - wenig“ und „rot – grün“. Ein grundlegendes Problem ist die Frage, was

eigentlich gesund und was ungesund ist. Auch die Aussage der Ernährungspäpste, man solle fettarm essen, bereitet mir Unbehagen. Erstens schmeckt dies gar nicht und zweitens gibt es keinen Beleg für diese Hypothese. Dieser Anti-Fett-Wahn hat nicht dazu geführt, dass die Menschen dünner oder gesünder wurden. Im Gegenteil: Frauen, die fettarme Milchprodukte essen, haben ein höheres Risiko, unfruchtbar zu sein. Letztes Jahr wurde eine Studie an vierjährigen Kindern in Schweden durchgeführt, bei welcher herausgefunden wurde, dass die Kinder, die mehr Fett aßen, dünner waren. Das Problem sehe ich darin, Informationen zu verbreiten, die nicht auf einer wissenschaftlichen Basis basieren. Viele der Ernährungsexperten stehen im Soll von Industrieinteressen. Wenn genau diese ein Buch geschrieben haben zur Unterstützung einer fettarmen Pille, ist es natürlich schwierig, auf neue wissenschaftliche Kenntnisse zu reagieren, weil man vorher bereits im Dienste der Industrie bestimmte Positionen bezogen hat. Ich fände es wichtig, dass die Professoren vorerst offen legen, in wessen Interessen sie sprechen. Und wenn es um die Kennzeichnung von Lebensmitteln geht, finde ich, gehört auch die Kennzeichnung von korrupten Professoren dazu.

Probst: Zu korrupten Professoren möchte ich wenig sagen und kann ich auch nur wenig sagen. Aber was ich sehr wohl sagen möchte ist, ob ein Lebensmittel gesund ist oder ungesund hängt sehr wohl nicht wirklich von dem Wesen ab, es ist wichtig, wie wir uns insgesamt ernähren. Es ist völlig in Ordnung, Schokolade zu essen, wenn der Rest stimmt. Das glaube ich, kann man definitiv vertreten. Und dass eine fettarme Diät oder ein fettarmes Ernährungsverhalten, bzw. die Propaganda dessen, nicht wirklich zum Ziel führt, liegt sicherlich an der Motivation. Wie motiviere ich Menschen, sich gesund zu ernähren? Das ist das Thema das wir eben hatten - es geht um Verbraucherbildung,

es geht um Information. Und da hakt es definitiv.

Dr. jur. Heinz: Herr Grimm hat mir da ein schönes Stichwort geliefert. Er hat gesagt, die Ampelkennzeichnung bezieht sich auf simple Fakten. Genau so ist es. So simpel ist aber das Lebensmittel nicht, das hier gekennzeichnet wird. Und da haben wir genau das Problem. Ich weiß nicht, wer von Ihnen wirklich den Vortrag des Vertreters der Bundesregierung verstanden hat. Wenn ich das „1-plus-4“-Modell Revue passieren lasse, und das Ganze will ich dann mit simplen Farben belegen, womit ich Verbraucherinformation betreiben will, dann wird mir ganz anders – dann wird mir nämlich schlecht. Das ist ein hoch komplexes Modell, das vom Verbraucher, und da gebe ich Ihnen Recht, auch aus meiner Sicht, nicht ganz so einfach verstanden wird, wie es hier dargestellt wurde. Ich hab zur Frau Probst etwas scherzhaft gesagt: „Wie haben die eigentlich diese Umfrage gemacht, wenn das Modell noch gar nicht existiert? Und wie kommt man dann auf 80% Zustimmung?“ Aber gehen wir davon aus, es geht so - dann haben wir hier eine hochkomplexe Angelegenheit, wo wir auch sagen müssen, viele Lebensmittel können wir damit gar nicht qualifizieren. Weil sich das Lebensmittel nicht qualifizieren lässt. Es war ja vorhin zu Recht der Einwand, wie es mit dem Fruchtsaft ist. Natürlich lässt sich der Fruchtsaft weder nach dem Ampelmodell, noch nach dem „1-plus-4“-Modell, noch nach dem dänischen Modell, oder nach sonst etwas qualifizieren, wenn es ein reiner Fruchtsaft ist. Aber wir haben ja auch noch die Nektare. Aber die Nektare fallen nicht unter die Fruchtsaftverordnung, sondern sind anderweitig geregelt. Dort haben wir tatsächlich den Zuckerzusatz, den ich gegebenenfalls qualifizieren kann. Es stellen sich hier für mich also eine Menge von Fragen - solch ein System muss durch und durch durchdacht sein. Ich halte die Ampel hier für ein zu simples System, das dem Verbraucher nicht wirklich hilft.

Wilke: Was wäre also die Alternative, was würde dem Verbraucher helfen?

Dr. Grimm: Da würde ich sagen, die eine Sache ist, ob etwas ungesund ist, und die andere Sache ist, ob etwas gesund ist. Und das interessante ist ja, Herr Heinz, wo Sie da gerade Industrie spielen, wenn es da um die Health Claims geht, also wenn die Industrie etwas darstellen will, das gesund ist, z.B. bei einem Actimel - das ist ja ein hoch kompliziertes Lebensmittel. Im Darm gibt es 500 verschiedene Bakterienfamilien und da kommt jetzt ein neuer Bazillus dazu von Danone oder von Nestle – was die dann alle zusammen machen, das weiß doch kein Mensch. Nicht einmal ein Mikrobiologe. Das weiß niemand, also höchst komplex. Und dann kommen diese Firmen wie Nestle und Danone und die bringen es auf einen ganz einfachen Satz: steigert Abwehrkräfte. Also im Gesunden gelingt es der Industrie offenbar, hoch komplizierte Dinge auf einen ganz einfachen Nenner zu bringen. Beim angeblich gesunden. Beim Ungesunden ist es wirklich wahnsinnig kompliziert, etwas zu sagen. Fakten wie „Viel Zucker“ oder „Viel Fett“ reichen da nicht aus. Da muss die ganze Komplexität auf einmal abgebildet werden. Und das finde ich komisch, wenn ich die Werbung ansehe. Wenn man das plakativ sehen würde könnte man sagen „rot, gelb, grün“. So könnte sich jeder entscheiden.

Dr. jur. Heinz: Da Sie das Actimel erwähnen: Das ist natürlich auch sehr kompliziert. Es ist ein kompliziertes Lebensmittel, vor allem durch die Zusätze, die dieses Lebensmittel erfahren hat. Aber Actimel z.B.- Perspektive der Hersteller- hat mittlerweile Millionen Euro für Studien ausgegeben, und diese belegen zumindest gewisse Effekte. Ich kann nicht für Actimel sprechen, aber ich gehe davon aus, dass Actimel in den letzten zwei Jahren Wettbewerbsfähigkeit gewonnen hat, die sie vorher verloren

haben, dass sie also mittlerweile eine Studienlage haben, die zumindest die momentane Werbeaussage belegt. Was für mich auch noch sehr wichtig ist, ist das, was Frau Probst gesagt hat. Welchen Einfluss hat eigentlich die Kennzeichnung auf das Verbraucherverhalten, oder besser gesagt auf das Ernährungsverhalten des Verbrauchers. Es war sehr ernüchternd, was wir dort gehört haben, insbesondere, wenn wir sehen, wie ein Tagesplan zusammengestellt wird. Offensichtlich völlig egal, ob rot, grün oder gelb dargestellt ist, ob da „1 plus 4“-Modell oder andere Modelle sind. Dieses Modell funktioniert zwar eigentlich gut, weil es bekannt ist, aber es ändert nicht das, was wir ändern wollen - nämlich, dass die Menschen durchschnittlich zu dick sind. Aber woher kommt das? Wohl kaum davon, dass sie täglich wie wild Schokolade in sich hineinfuttern – obwohl, Schokolade macht glücklich, in einem gewissen Maße – sondern es kommt auch von ihren Lebensumständen, ihren Lebensgewohnheiten. Wir bewegen uns zu wenig und wir achten zu wenig darauf, was wir an „Nebenbeiprodukten“ essen. Ich kenne Menschen, die essen den ganzen Tag nichts und nehmen trotzdem zu – so erzählen sie das jedenfalls und so würden sie das auch in jeder Umfrage erzählen. Und dann zähle ich Ihnen mal auf, was Sie so am Tag nebenbei gegessen haben. Ist es also nicht viel wichtiger, dass wir in die Schulen, Kindergärten und Kantinen gehen und dort die Menschen über gesundes Essen aufklären? Dann macht die Schokolade nebenbei überhaupt nichts aus.

Dr. Grimm: Das ist natürlich das Problem bei der Industrie, dass die immer sagen es gibt keine ungesunden Lebensmittel, es gibt keine Dickmacher und so weiter, sondern es ist die falsche Lebensmittelauswahl. Das finde ich interessant: wenn es praktisch nur gleiche Lebensmittel gibt, die quasi alle neutral, gleichwertig, sind - dann eine falsche Lebensmittelauswahl zu

treffen, das finde ich schon interessant. Das ist natürlich blanke Ideologie, die von der Industrie kommt. Natürlich gibt es gesunde und ungesunde Lebensmittel, und es gibt auch Lebensmittel, wie heute Morgen beschrieben, die die Nahrungssteuerung des Menschen so aus dem Ruder laufen lassen, dass man mehr isst als man braucht. Das heißt, in der Materie von Nahrungsmitteln sind Hormone enthalten, die die hormonelle Steuerung des Körpers durcheinander bringen, und die dann zu einem falschen Verhalten aus Sicht des Körpers führen. In der Materie, in dem, was die Nahrungsmittelindustrie anbietet, liegt der



Schlüssel zur falschen Auswahl. Da sind diese Stoffe drin, die den Körper quasi in die Irre führen. Es geht also nicht um die Auswahl - sondern um die Mittel, die die Industrie selber auf den Markt bringt.

Wilke: Frau Probst, die Umfrage hat gezeigt, dass Menschen, egal ob mit oder ohne die Hilfestellung einer Kennzeichnung,

Lebensmittel völlig unabhängig davon zusammenstellen. Haben wir dies von unseren Eltern gelernt?

Probst: Sicherlich. Was oft fehlt ist die Ernährungskompetenz. Sie wissen häufig nicht: wie ernähre ich mich, wie koche ich – wie schaffe ich es, dass ich mich gesund ernähre? Da gehört auch die falsche Lebensmittelauswahl dazu. Ob ich ständig fettige Pommes esse oder mir oft selber frisches Gemüse zubereite oder die Mensa besuche, halte ich sehr wohl für einen großen Unterschied. Ernährungskompetenz muss unbedingt gefördert werden. Es gibt Projekte wie den aid-Ernährungsführerschein, da wird genau diese Kompetenz gefördert. Das Problem liegt darin, dass noch viel mehr in diese Richtung getan werden müsste. Und da liegt der Schlüssel zur Motivation. Uns fehlen die Vorbilder und gesunde Ernährung muss mit Spaß beigebracht werden. Es gibt kein „Du musst jetzt das gesunde Gemüse essen“. Beim aid-Ernährungsführerschein bereiten sich die Kinder selber ihr Essen vor, was den Kindern unheimlich viel Spaß macht. Und es gibt kaum ein Kind, das dort keine Paprika isst, keine Gurken, keine Tomaten. Die Kinder mögen das alles, kennen es aber überhaupt nicht. Das sind ernst zu nehmende Probleme.

Gast: *Am Anfang haben Sie gesagt, dass es an Ernährungskompetenz mangelt, aber wir haben gehört, dass die Leute durchaus wissen, was gut ist. Sogar die Kinder schon. Unser Verhalten entspricht nicht dem Wissensstandart. Wäre es nicht sinnvoller, das ganze Geld, welches in die Ernährungsaufklärung fließt, dazu zu nutzen, dass man den Kindern schon ab dem Kindergarten Ernährungskompetenz beizubringen?*

Probst: Das sehe ich genauso, und der aid sieht das auch genauso. Das Problem ist nur, diese Konzepte kosten richtig viel

Geld und müssen auch in den Lehrplan aufgenommen werden. Das ist natürlich nicht einfach durchzuführen.

Gast: *Warum wird dann so viel Geld in Kennzeichnung gesteckt? Warum zieht man es nicht dort ab und setzt es da ein, wo es sinnvoll wäre?*

Dr. Grimm: Die politische Frage ist natürlich eine ganz zentrale Frage. Kennen Sie diese Automaten in der S-Bahn, wo es das ganze Zuckerzeug gibt, das Diabetes fördert? Zucker ist bei uns dermaßen billig, weil es über Jahre hinweg politisch gefördert oder subventioniert worden ist. Fleisch ist so billig, weil bei uns völlig perverse Tierhaltungssysteme erlaubt sind. Weil die Tiere völlig Art untypisch gefüttert werden, z.B. mit Mais, was auch wieder politisch gefördert worden ist. Bei uns ist quasi eine Form der Landwirtschaft bis zum heutigen Tag mit Steuergeldern gefördert worden, die dazu führt, dass unheimlich ungesunde Sachen, die vor Jahrhunderten spektakulär teuer waren, vernachlässigbar billig sind. Mit dem Ergebnis, dass sich jeder für ein paar Cent dieses Zuckerzeug kaufen kann. Hinzu kommt natürlich, dass die zuständigen Professoren auch geschmiert worden sind. Es gab Tagungen, gefördert von der Süßwarenindustrie, wo Prof. Pudel und die ganze Crème de la Crème herausgefunden haben, Zucker habe mit den ganzen Gesundheitsschäden, Karies und Diabetes, Übergewicht, überhaupt nichts zu tun. Heute weiß man natürlich, dass das Gegenteil der Fall ist. Von staatlicher Seite ist immer viel Geld in den Anbau dieser Produkte und von der Industrie in Richtung Professorenschaft geflossen. Die Wirklichkeit, genau wie unsere Wahrnehmung, ist mit massiven finanziellen Mitteln in eine bestimmte Richtung gedrängt worden. Natürlich ist es sinnvoll, wenn Sie sagen, dass wir das Geld anders einsetzen müssen. Auf der anderen Seite frage ich mich, wie weit wir überhaupt gekommen

sind. Es gibt keine dicken Adler, und jedes Tier kann sich von Natur aus irgendwie vernünftig ernähren. Und wir Menschen sind schon so weit, dass wir quasi einen Ernährungsführerschein brauchen?

Probst: Also es ist sicherlich richtig, dass es fraglich und bedenklich ist, dass wir mittlerweile einen Ernährungsführerschein brauchen, aber es ist faktisch so. Wenn man sich anschaut, was Kinder mitbringen in die Schule, dann sieht man die Notwendigkeit. Die Leute wissen nicht, wie sie sich gesund ernähren könnten. Ein großer Punkt ist sicher auch die Beeinflussung durch Werbung. Es wird sehr viel Geld ausgegeben für Werbung für Süßigkeiten. Und jeder weiß, dass ein Riegel deutlich cooler ist als eine Banane. Da liegt das Problem. Das ganze Geld, was in diese Richtung investiert wird, wird für gesunde Nahrungsmittel nicht investiert.

Gast: *In Frankreich bekommen die Kinder jeden Tag ein gesundes Essen, also da könnte man schon mal ansetzen. (...) Zu Zucker wollte ich sagen, dass es eine große Kampagne gibt gegen Stevia. Das ist dieses Kraut, das sehr süß schmeckt. Es gibt quasi keinen raffinierten Zucker mehr. Vor drei Wochen gab es einen langen Artikel in der Zeitung über Stevia, und hier wird es umkämpft und man kann es nur als Badezusatz oder so etwa kaufen.(...) Dann möchte ich noch auf einen Punkt hinweisen, die USA sind ja nicht unbedingt sehr verbraucherfreundlich, aber seit einiger Zeit weiß ich, dass Transfette verboten sind. Dass man dort keinerlei Produkte mit gehärteten Fetten anbietet. Wenn ich hier jetzt diese Ampel sehe, da ist das extra ausgewiesen. Das heißt, obwohl es Studien gibt, die beweisen, dass Stoffwechselstörungen durch diese Transfette hervorgerufen werden, wird sozusagen festgelegt, dass sie ausgewiesen werden. Da frage ich mich, in wie weit wir diese Dinge als Staat*

und Bürger akzeptieren und nicht einmal protestieren, und das vor allem auch publik machen. Und da würde ich gern in Bezug auf diese Transfette von Herrn Heinz etwas dazu hören, (...) denn das sind Ansätze, wo man etwas verändern könnte. Und vor allem bei der Ernährung, dass es hier nichts aus der Tiefkühltruhe in den Ofen gibt, sondern alles frisch gemacht wird.

Dr. jur. Heinz: Zwei Bemerkungen. Zu den Transfetten - da ist von der europäischen Union eine große Studie in Auftrag gegeben worden, deren Ergebnisse 2010 vorliegen. Es ist möglich, dass diese Ergebnisse denen der USA gleichen, dann werden sie nicht mehr ausgewiesen. Das werden wir abwarten müssen. Zu Stevia muss ich Ihnen allerdings komplett widersprechen. Stevia ist bei uns ein nicht zugelassenes Lebensmittel, kann nicht in den Verkehr gebracht werden, ist ein nicht zugelassener Zusatzstoff und fällt nicht unter die Novel Food Verordnung. Stevia fällt nicht unter Novel Food, weil es nicht bis zu einem bestimmten Stichtag in erheblicher Menge in Deutschland verzehrt wurde. Es hat in Deutschland keine Verzehrtradition, war bis zu einem bestimmten Stichtag nicht bekannt und die wird in keinen normalen Mengen verzehrt. Stevia ist bei uns auch kein Lebensmittel, weil es bei uns nicht zum normalen Verzehr geeignet ist. In Japan ist das anders, aber Studienlagen aus Japan sind schwierig übertragbar, da hier ein anderes Studiendesign vorliegt – Studien, die nicht randomisiert sind, kann ich in Europa eben nicht klinisch verwenden. Bei Stevia weisen einige Studien sogar auf starke gesundheitliche Nebenwirkungen hin. Auch als Zusatzstoff ist es daher nicht zulässig. Es ist allerdings als kosmetisches Mittel erhältlich und damit unproblematisch. Damit ist das Thema Stevia für mich juristisch erledigt. Egal, was es sonst noch für Wirkungen hat. Dies hat auch mit Interessen nichts zu tun – Sie werden doch nicht glauben, dass da die Zuckerindustrie dahinter steckt.

Ich wage außerdem zu bezweifeln, dass jeder Wissenschaftler von der Industrie bezahlt wird. Ich möchte mit dem Vorurteil auf-räumen, dass alles industriegesteuert ist. Es ist allerdings wichtig, und es ist auch zuzugeben - ich kenne diese Tagung auch, ich war da auch sehr überrascht, würde ich mal so sagen. Aber es gibt tatsächlich auch gesunden Zucker. Zucker ist ein Ener-gieträger - das Problem ist wie in allen Bereichen Maß und Aus-maß der Aufnahme. Sie müssen sich überlegen, dass wir grundsätzlich den Intake von Zucker täglich dadurch haben, dass wir keinen Zucker zu uns nehmen – denn der versteckte Zucker ist in sehr vielen Lebensmittel enthalten und das gleiche Problem gibt es bei Salzen in industriefertigten Lebensmit-teln. Dadurch ist eine zusätzliche Zuckeraufnahme für den Energiehaushalt nicht mehr nötig. Um noch einmal auf die Wer-bung zurück zu kommen: Werbung ist auch Information und dient der Information für jedes Produkt. Deshalb muss die Wer-bung, wenn sie Produkten gewisse Eigenschaften zuschreibt, wissenschaftlich belegbar sein. Das halte ich für einen ganz wesentlichen Fortschritt, um die Spreu vom Weizen zu trennen.

Gast: *Zu Stevia sind in der Schweiz gesundheitliche Studien gelaufen, mit dem Ergebnis, dass es in der Schweiz jetzt als Medikament für Diabetiker zu kaufen ist.*

Dr. jur. Heinz: Das ist richtig, damit sind wir aber im Arzneimit-telbereich und wenn ein Stoff Arzneimittel ist, dann kann er kein Lebensmittel sein: §1 Arzneimittelgesetz, §2 LFGB. Damit ist die Frage für Europa sogar noch geklärt, damit ist es Arznei-mittel.

Gast: *Wie ist es dann mit Thymian, der auch gesundheitlich förderlich ist?*

Dr. jur. Heinz: Thymian ist Arzneitee, wenn es nicht Gewürz-kraut ist und bedarf damit einer gesundheitlichen Zulassung und ist kein Lebensmittel.

Dr. Grimm: Was ist denn dann eigentlich ein Lebensmittel? Stevia wird bei uns nicht zugelassen werden, weil es kein nor-males Lebensmittel ist. Aber Fruchtzwerg z.B. sind ein norma-les Lebensmittel, oder diese neuen Müllerdinger mit der Ecke.

Dr. jur. Heinz: Fruchtzwerg sind aus normalen Lebensmittel-bestandteilen zusammengesetzt. Aus was, das lasse ich lieber offen. Dass sie aber nicht so wertvoll sind wie ein kleines Steak, das hat sich, glaube ich, mittlerweile herumgesprochen.

Gast: *Was heißt das genau, dass in der Industrie die Portions-größen vereinheitlicht werden? Es wurde ja gesagt, das sind 200g-Angaben - müssten dann alle Lebensmittelpackungen gleich groß sein?*

Dr. jur. Heinz: Bei den Portionsgrößen geht es nur um die Le-bensmittel, die in Betracht kommen für eine solche Lebensmit-telkennzeichnung. Als Beispiel Kekse. Wenn der Verbraucher normalerweise fünf oder sechs Kekse auf einmal isst, dann wä-re dies die Portionsgröße, auf die diese Angaben zutreffen müssten. Deswegen sollen die Verbände der Lebensmittelin-dustrie einheitliche Portionsgrößen schaffen. Ich kann mir aller-dings nicht vorstellen, dass dies wirklich funktioniert.

Probst: Wie man sieht, ist es in der Praxis nicht einfach, die Ampelkennzeichnung durchzuführen. Es wird im Dezember ein erneutes Treffen zu diesem Problem stattfinden und Anfang nächsten Jahres wird die Entscheidung darüber getroffen.

Wilke: *Gibt es irgendeine Art von Kennzeichnung, die wirklich erwünschenswert wäre? Welche Wege gibt es, eine Kennzeichnung wirklich sinnvoll zu gestalten?*

Dr. Grimm: Grundsätzlich kann das echte Essen, das irgendwo wächst, als gesund angesehen werden. Das ist unumstritten das Gesundeste. Sobald die Menschen Nestle-Produkte oder andere verpackte Sachen zu sich nehmen, werden sie krank – darüber gibt es Untersuchungen. Ich war in der Südsee. Dort waren die Menschen vor 50 Jahren rundum gesund und heute hat teilweise die Hälfte der Bewohner mancher Inseln Diabetes und zweitens Herzinfarkt, Schlaganfall und Krebs sind auf der Insel Tonga inzwischen die Haupttodesursachen. Diese Krankheiten haben parallel zugenommen zu den Lebensmittelimporten. „Nutrition Transition“ nennt man dies in der Sprache der Vereinten Nationen. Sobald jemand in der Ernährung übergeht zu den industriellen Lebensmitteln, wird er krank. Gesund ist also das, was in der jeweiligen Umwelt wächst, und womit die Menschen traditionell umgegangen sind. Deswegen halte ich es für generell bedenklich, dass man auf Lebensmittel, die sowieso schon eher nicht gesund sind, Gesundheitsbewertungsmerkmale draufschreibt. Ich halte es in dem Zusammenhang sinnvoller, alle Werbung für Lebensmittel zu verbieten – jeder muss sowieso essen. Man könnte darauf verzichten, dass Nahrung als besonders gesund angepriesen werden darf. Zweifelsfrei gesunde Lebensmittel, die eine Verpackung haben, gibt es kaum.

Probst: Was sicherlich unrealistisch ist, ist, dass wir keine Fertiggerichte und Convenience-Produkte mehr haben werden – die Entwicklung geht eher in die andere Richtung. Es wäre wünschenswert, wenn es nur unverarbeitete Produkte zu kaufen gäbe, aber das gibt es nicht. Der aid vertritt die Ansicht, dass eine Kennzeichnung empfehlenswert ist, wenn sie evaluiert ist

und wenn abgesichert ist, dass genau diese wirklich etwas bringt. Leider gibt es diese Kennzeichnung bisher nicht.

Dr. Grimm: Aber wenn auf allen Industrielbensmitteln eine Gesundheitskennzeichnung vorhanden ist, fragen sich die Leute, was mit dem Blumenkohl und den Karotten ist. Müssen diese nicht auch eine Kennzeichnung tragen? Verpackte Nahrungsmittel erscheinen folglich als gesund und der Blumenkohl befindet sich in der Grauzone.

Probst: Die Verbraucher wissen, dass Gemüse und unverpackte Produkte gesund sind, und nur andere Nahrungsmittel deklariert werden müssen. Aber es stimmt und wäre auch zu diskutieren, dass u.a. Brot nicht gekennzeichnet wird.

Gast: *Aus welchem Grund ist die Novel Food-Verordnung entstanden?*

Dr. jur. Heinz: Die Novel Food-Verordnung soll im Sinne des vorbeugenden Gesundheitsschutzes verhindern, dass Produkte vertrieben werden, die einen Gesundheitsschaden verursachen können. Herr Grimm, wenn ein Huhn gesund ist – stellen Sie sich einmal ein Huhn in der Legebatterie vor und was es dort zu fressen bekommt. Die Bezeichnung „Gesunde Lebensmittel“ ist sehr vorsichtig zu verwenden. Natürlich sind viel Gemüse und viel Obst am Tag gesund. Aber nicht jedes verarbeitete Produkt ist per se ungesund, während jedes angebaute Produkt gesund ist. Um auf die Zivilisationskrankheiten zurück zu kommen – auch, wenn die Ernährung hier eine große Rolle spielt, sind nicht alle auf Ernährungsfehler zurückzuführen. Eine gesundheitsnahe Ernährung senkt das Risiko von Herz-Kreislauferkrankungen erheblich. Auch der Industrie ist dies bewusst, weswegen der Bereich des „Functional Food“ wesent-

lich ausgebaut wurde. Hier haben wir noch stärker den Gesundheitsbezug als im normalen Lebensmittel.

Dr. Grimm: Ihre Aussage zu den Fertigprodukten, dass die nicht per se ungesund sind, stimmt natürlich – wenn ich ein Produkt einmalig esse. Bei einer großen Menge dieser Chemikalien enthaltenden Produkte spielt es eine Rolle, wie viel ich davon esse. Leider weiß niemand, wie viel die Menschen von diesen Inhaltsstoffen verzehren, weil dies niemand erhebt. Derzeit läuft die Nationale Verzehrstudie 2. Teil 1 hat Informationen erhoben über Milch, Kartoffeln, Mehl, Eier – eine Ernährungsform der 50er Jahre. Eigentlich müssten die Deutschen zu verarbeiteten Produkten wie alle europäischen Länder ein Monitoringsystem aufgebaut haben für die Zusatzstoffe, die verwendet werden. In dem jetzigen zweiten Teil hätten wir hierzu die Möglichkeit gehabt. Ich habe in der Bundesforschungsanstalt für Ernährung in Karlsruhe nachgefragt, ob diese Chance nun wahrgenommen wird. Es wurde mir gesagt, dass man diese Daten nicht erheben kann, weil die Industrie keine Aussage über die Mengen an chemischen Inhaltsstoffen macht. Es ist demnach fraglich, ob wir uns nicht schon in Bereichen bewegen, die ungesund sind. Bei Kindern ist diese Grenze sicherlich schon überschritten. Eine Studie 2001 hat belegt, dass Kinder die bis zu 12-fache Menge an Sulfiten zu sich nehmen, die akzeptabel ist.

Probst: Nicht alles aus der Natur ist gesund. Die schlimmsten Toxine sind Mycotoxine, Schimmelpilze. Man sollte die Lebensmittel nicht in diese zwei Gruppen, vom Feld – gesund, industriell – ungesund, einteilen. Wenn Zusatzstoffe in der EU erlaubt werden, dann gibt es Studien, die durchgeführt werden müssen, wo mit großen Sicherheitsbereichen gearbeitet wird, damit es zu einem solchen kritischen Punkt nicht kommt.

Dr. Grimm: Ich war neulich auf einer Tagung der „Weltregierung für Lebensmittel“, der Codex Alimentarius, der höchsten Instanz weltweit, wenn es um die Zulassung von Zusatzstoffen geht. Die sind dafür verantwortlich, dass man Erdbeeraroma aus Sägespänen als natürliches Aroma bezeichnen darf. Ich habe einmal gelesen, dass Lobbyisten dort eine tragende Rolle spielen, obwohl auch die Länder ein Stimmrecht besitzen. Vor Ort waren mit mir vier Delegierte Deutschlands: ein Vertreter von Südzucker, drei von unserer Regierung. Die Schweiz hatte sieben Vertreter, davon fünf von der Industrie – Vitaminhersteller und dergleichen, die jeweils die Meinung der Schweiz vertraten. Wenn es um wissenschaftliche Erkenntnisse ging, wurde immer die zuständige Dame der Weltgesundheitsorganisation, die übrigens früher bei Nestle gearbeitet hat, aufgerufen. Bei 262 Delegierten waren nur 3 Konsumentenvertreter auf der Tagung vorhanden. Die Delegationen sind bunt gemischt – Industrie und Staaten. Die Interessenvertretungen haben ihre Extrasitze und bei Entscheidungsfindungen sitzen alle an einem Tisch. Die ganze Gesetzgebung, die dort stattfindet, wird von Beginn an von der Industrie beeinflusst. Soviel dazu, dass die Zusatzstoffe ganz genau kontrolliert sind.

Dr. jur. Heinz: Wer soll denn den Sachverstand bezüglich der Zusatzstoffe haben, wenn nicht die Industrie? In den Ministerien ist er nicht vorhanden, deren Aufgaben sind ganz andere. Sie beklagen einerseits, die Industrie legt diese Informationen nicht offen, und andererseits beklagen Sie, dass die Industrie bei den Verhandlungen mit beteiligt ist. Bezüglich der Zusatzstoffe wird es eine neue Version des gesamten Rechtes der Zusatzstoffe geben, eine Vereinheitlichung durch die europäische Gemeinschaft im Jahre 2012. Dazu läuft derzeit eine groß angelegte Studie, koordiniert von der EFSA (Anm. d. Red.: Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit). Dort sitzen ausschließlich

Regierungsvertreter und keine mitarbeitungsberechtigten Lobbyisten. Die EFSA hat im Übrigen ein wissenschaftliches Panel eingerichtet zur Erforschung der bekannten Zusatzstoffe. Heutige neue Zusatzstoffe durchlaufen ein sehr aufwendiges Zulassungsverfahren. Wo wir sehr große Probleme haben, da gebe ich Ihnen Recht, sind die alten und bewährten Zusatzstoffe, bei denen wir über keine Informationslage verfügen. Nach der neuen Liste der Zusatzstoffe 2012 werden einige Zusatzstoffe herausfallen, weil wir wissen, dass diese negative Wirkungen haben.

Dr. Grimm: Leider wissen wir immer noch nicht, wie viel davon gegessen wird – und das wäre die absolute Basisinformation, um beurteilen zu können, um etwas gefährlich ist oder nicht. Man könnte hier eine Erhebung an den Kassenscannern im Supermarkt durchführen, um zu ermitteln, wie viele Minutenterminen die Leute essen etc. Der Wert könnte einfach aus den Verzehrsmengen und den Mengen der Zusatzstoffe berechnet werden.

Dr. jur. Heinz: Man müsste allerdings genauso wissen, welche Menge dieser Terrine auf ein Mal verzehrt wird. Es gibt hier lediglich Erhebungen über die Hauptverzehrsmengen gewisser Gerichte und Fertiggerichte – und aufgrund dessen kann ich eine Hochrechnung vornehmen.

Dr. Grimm: Genau das können Sie nicht, weil Sie nicht wissen, welche Mengen von dem Zeug in den Lebensmitteln enthalten ist. Das ist das Geheimnis der Industrie. Deswegen klagen die Behörden, das ist ein Betriebsgeheimnis. So lange unser Gesetzgeber kein Gesetz verabschiedet hat, muss diese Information nicht weitergegeben werden.

Dr. jur. Heinz: 85% der Zusatzstoffe sind bei der EFSA mittlerweile hinterlegt – in einer geheimen Liste, die nicht zur Veröffentlichung Preis zu geben ist, und diese Liste ist unabhängig von den Produkten und unabhängig von den Herstellern.

Gast: *Es gab einmal einen Versuch in Brasilien, da wurde einer Reihe von Kindern nur von den Eltern selbst gekochte Nahrung aus eigens angebauten biologischen Lebensmitteln angeboten. Innerhalb von zwei Jahren haben 80% der Kinder nur noch dieses Essen angenommen und fünf Jahre später haben sie mit einer 25% besseren Durchschnittsleistung in einer landesweiten Studie abgeschlossen. Da stellt sich mir die Frage: Ist Lebensmittel ein Vitalisierungsmittel oder ist Nahrungsmittel ein Tötungsmittel?*

Es gibt ja noch eine ganze Menge Zusatzstoffe, die in der Produktion verwendet und überhaupt nicht genannt werden, weil sie keinen Einfluss haben und nur an dem Lebensmittel vorbeilaufen oder in der Produktion eingesetzt werden. Selbst Lebensmittelchemiker bezeichnen das als massiven Verstoß gegen sämtliche Regeln.

Wilke: Wenn ich kurz ein kleines Résumé machen darf, dann wird klar, dass es sehr schwierig ist, hier auf einen gemeinsamen Nenner zu kommen oder Kriterien zu finden, die auf eine breite Zustimmung treffen würden – was natürlich auch daran liegt, dass dieses Vorhaben der Kennzeichnung sehr kompliziert ist. Es ist mir aufgefallen, dass nicht klar ist, wer gefragt werden muss. Auf der einen Seite ist es die Industrie mit ihren Interessen, auf der anderen die Politik. Wer hat denn das Know-how, wenn nicht die Industrie? Ich denke, es sind noch andere Institutionen im Land vorhanden, außer die Industrie, die einen Einblick haben könnten - sei es ein unabhängiges Institut oder die Universitäten, die auch nicht alle unabhängig sind, das ist

klar. Wo sind denn hier an der Universität die Menschen, die sich auskennen. Werden die gefragt?

Dr. Grimm: Ich, oder der Laie, denkt ja immer, dass diese Kompetenz beim Staat in den Universitäten vorhanden wäre. Wenn man bei den Firmen nachfragt, was z.B. Glutamat anbelangt, dann sagen die Ärzte natürlich immer, die sind staatlich zugelassen, das ist alles völlig unbedenklich. Die Urteilstkraft und der Sachverstand werden immer dem Staat zugewiesen. Der Laie denkt, der Staat hat dafür unabhängige Studien in Auftrag gegeben. Dass sowohl bei den Zulassungsprozessen Beeinflussung durch die Firmen stattfindet sowie bei dem Begutachtungsprozess, auf die Idee kommen wir gar nicht. Das ist das Interessante, dass dies praktisch nirgendwo der Fall ist. Aber das ist auch immer eine Frage des Interesses. Hat die Person einen Lidl oder einen Wochenmarkt vor die Nase gesetzt bekommen? Da ist es bezüglich der Politik natürlich wichtig, dass der Staat nicht ungesunde Mittel, wie Zucker, und Transporte subventioniert und dann wehklagt, dass die heimische Landwirtschaft zu Grunde geht. Das sind politische Entscheidungen, die dazu führen, dass die Versorgung nicht mehr optimal gewährleistet werden kann. Denn hier ist es wichtig, dass man immer die Interessen und die politischen Entscheidungen sieht, die irgendwo dahinter stehen. Und das genau die meist viel miteinander zu tun haben.

Dr. jur. Heinz: Ich würde gern noch einmal aufgreifen, welche Kennzeichnung wir denn nun für sinnvoll erachten würden - und das ist wirklich schwierig zu beurteilen. Ich denke, am ehesten ist das „1-plus-4“-Modell ein gehbarer Weg. Aus meiner Sicht fehlt es aber hier noch an Aufklärung und Verständnis beim Verbraucher, damit er mit diesen Informationen auch umgehen kann. In Baden-Württemberg hat meine Tochter Ernährungsaufklärung in der Schule und nachmittags werden dort auch freiwillige

Kurse zur Anwendung sowie Bewegungskurse angeboten – als Beispiel für eine Aufklärungskampagne.

Gast: *Eine Frage auch einmal an die Politik, welche Forderungen wir haben. Die EU ist eine reine Wirtschaftsunion, und hat überhaupt nichts zu tun mit einer sozialen, bürgerfreundlichen EU. Ob Sie da irgendeine Perspektive sehen oder nur noch das Zementieren eines, für den Bürger sehr negativen Weges. Und zu den Zusatzstoffen – genau das ist ja das Besondere, dass diese immer solo getestet werden. Wie jeder einzelne später mit anderen Zusatzstoffen zusammenwirkt – ob in einem Gericht oder einem menschlichen Körper – da ist in Ihrer strengen Untersuchung nicht geregelt.*

Dr. Grimm: Die Politik kann sehr viel tun, nur ist nicht klar, ob sie uns nutzt. Die Industrie ist wohl mit ihren Interessen in der Politik gut aufgehoben. Die Tatsache, dass Herr Heinz die Industrie spielen muss, und dass keiner von Nestlé oder von Knorr hier sitzt, zeigt ja schon, dass es von diesen Vertretern für unerheblich gehalten wird, was Sie alle denken. Die Konsequenz ist deshalb für mich, dass man sich selber zu helfen versucht, dass man sich eine Infrastruktur schafft, in der man selber dem Wohlbefinden frönen kann. Auf die Politik kann man sich da in keinsten Weise verlassen.

Dr. jur. Heinz: Die EU ist keine Wirtschaftsunion, das ist ganz falsch. Denn die wesentlichen Initiativen zum Verbraucherschutz sind in den vergangenen zehn Jahren ausschließlich von der EU ausgegangen und regelmäßig von den Mitgliedsstaaten boykottiert worden. Das beginnt beim Umweltschutz, bei der Einführung des Katalysators, zieht sich über die Klimaziele hin, umfasst den Bodenschutz und den Naturschutz. Im Bereich des Verbraucherschutzes ist die EU der Motor für Verbesserungen.

85% unserer Umweltschutzgesetze und Verbraucherschutzgesetze der letzten zehn Jahre sind unmittelbar auf EU-Vorgaben basierend. Die nationalen Regierungen boykottieren die Vorschläge der EU-Kommission zum großen Teil. Ohne den Eu-Verbraucherschutz wären wir hier in Deutschland noch in Mittelalter. Und deshalb, wenn ich jetzt meine Rolle als Industrie-Vertreter wieder wahrnehme, ist die Industrie auf den Verbraucherschutz überhaupt nicht gut zu sprechen. Und das spricht Bände.

Probst: Abschließend sage ich, was dem aid sehr wichtig ist, die Kennzeichnung muss gut evaluiert sein, es muss also klar sein, dass sie wirklich das erreicht, was sie erreichen will. Und was wirklich wichtig ist: Geld zu investieren in die Ernährungs-Verbraucherbildung. Verbraucher müssen motiviert werden, sich gesund zu ernähren. Wie dies funktioniert, muss noch weiter erforscht werden und die Lebenskompetenz, sich selber zu ernähren, muss gefördert werden.

Wilke: Ampelkennzeichnung ist sicherlich hilfreich in dem einen oder anderen Fall, aber ohne, dass eine vernünftige Vorbildung des Verbrauchers vorhanden ist, ist die Kennzeichnung einfach zu wenig. Ich denke, damit können wir heute schließen. Ich wünsche einen schönen Abend und noch schöne weitere Tage und Erkenntnisse.

Geschmack & Sensorik - Wie die Industrie neue Nahrungs-und Genussmittel entwickelt *Andreas Scharf*

Das Institut für Sensorikberatung und Innovationsforschung (isi GmbH) ist ansässig in Göttingen und arbeitet mit mittlerweile 25 Mitarbeitern und weiteren 30 freien Mitarbeitern an der Entwicklung neuer Produkte. Die isi GmbH hat vollausgestattete Sensorik-Labore in Göttingen, Köln, Nordhausen und München. Die isi GmbH ist spezialisiert auf die „Fast Moving Consumer Goods“, also die täglichen Gebrauchsgüter wie Lebensmittel, aber z.B. auch Putzmittel, bei denen ja der Duft eine große Rolle spielt. Ein Großteil von dem was wir schmecken ist auf den Geruchssinn zurückzuführen. Unser Geschmackssinn kann nur die vier Grundarten süß, sauer, bitter, salzig wahrnehmen. Alles was wir an Differenziertem ist unserem Geruchssinn geschuldet.

Sensorik und Marktforschung sind eng miteinander verknüpft, denn letztendlich entscheidet der Konsument darüber, was er kauft und vor allem was er wieder kauft. Es gibt zwei unterschiedliche Denkrichtungen, dass eine ist die sensorische Produktforschung, hier geht es um den Produktkern, also die Rezeptur. Hier sind standardisierte Laborbedingungen wichtig, damit man erkennen kann, ob der Konsument ein Produkt aufgrund des Inhalts oder aufgrund des Aussehens bevorzugt. Es ist ein kurzer Weg zur Produktentwicklung. Das heißt die sensorische Produktforschung liefert die Ergebnisse direkt an die Produktentwickler, an die Anwendungstechnik usw.

Die Marketingforschung untersucht „was ist der Markenwert“, „welches Image hat mein Produkt“, „welchen Preis kann ich wählen“. Hier ist es wichtig, dass, wenn ich Stichproben befrage, die Ergebnisse generalisierbar sind für die gesamte Zielgruppe. Hier ist die Schnittstelle zum Marketing, die Informati-

onsempfänger sind die Marketingverantwortlichen. Es zeigt sich: erfolgreiche neue Produkte kommen nur dann zustande, wenn diese beiden Bereiche zusammen arbeiten. Bei Sensorik-Labors müssen DIN-Normen eingehalten werden, so dürfen beispielsweise nur bestimmte Materialien verwendet werden, die Datenerhebung erfolgt standardmäßig mit PCs. Die Testpersonen sitzen in abgegrenzten Testkabinen, so dass sie sich nicht gegenseitig stören. In einer Laborküche werden dann die Proben standardisiert zubereitet und den Testpersonen gereicht. Die Labore bestehen aus 12-14 Testkabinen und sind klimatisiert. Außerdem ist es z.B. möglich Rotlicht einzuschalten um einen reinen Geschmackstest durchzuführen. Unter rotem Licht ist kein Farbunterschied zu erkennen zwischen den Proben. Es ist sehr wichtig in einem Sensorik-Labor geschulte Mitarbeiter einzusetzen, die schnell und zuverlässig arbeiten. Eine Definition der sensorischen Produktforschung lautet: Systematisch angelegte wissenschaftliche Untersuchung des Zusammenhangs zwischen den physikalischen und chemischen Bestandteilen von Produkten, den daraus resultierenden sensorischen Reizen und den durch sie ausgelösten Reaktionen des Menschen.

Es geht also darum einen funktionellen Zusammenhang herzustellen zwischen dem, was in dem Produkt drin ist, welche sensorischen Reize dadurch ausgelöst und über die verschiedenen Sinnessysteme wahrgenommen werden können und wie werden diese Wahrnehmungen eingeschätzt bzw. beurteilt. Da kommen Erfahrungen ins Spiel, auch Erwartungen, und die führen dann zu einer Reaktion. Hier steht dann natürlich insbesondere die positive oder negative Reaktion auf neue Produkte im Vordergrund.

Wir Konsumenten nehmen den Zusammenhang zwischen dem Produkt und dem Marketingkonzept als Einheit wahr, wir kaufen ein Produkt, dass uns schmeckt, oder auch nicht; dieses Pro-

dukt hat einen Preis, ein Markenimage, wir kaufen es in einer Einkaufsstätte... Diese ganzen Eindrücke wirken auf uns ein und führen dann dazu, dass wir ein Produkt kaufen oder auch nicht kaufen. Bei neuen Produkten müssen die Fragen beantwortet werden „was führt zu einer hohen Erstkauftrate?“ und „was ist verantwortlich dafür, dass das Produkt wieder gekauft wird?“. „Fast Moving Consumer Goods“, zu denen Nahrungsmittel gehören, heißt, dass Produkte in relativ kurzen Zeitabständen gekauft werden. Es hilft ja nichts wenn ein Produkt nur einmal gekauft wird. Produkte müssen über einen längeren Zeitpunkt immer wieder gekauft werden um erfolgreich zu sein. Für die Erstkauftrate ist das Marketingkonzept verantwortlich. Das Marketingkonzept muss so gestaltet sein, dass es hohe positive Erwartungen auslöst. Daraus resultiert eine hohe Erstkauftrate. Ohne Erstkauftrate kann kein Produkt erfolgreich sein. Es gibt viele Fälle, wo es eine hohe Erstkauftrate gibt, jedoch irgendwann der Zeitpunkt kommt, wo der Konsument sich denkt „da ist irgendwas drin, was mir nicht gefällt“. Das ist das, was den Produktkern ausmacht. Der Wiederkauf und damit der langfristige Erfolg kommt nur dann zustande, wenn das Produkt „Erlebnis-positiv“ ist und zwar bei wiederholtem Konsum, dass heißt ich brauche eine hohe sensorische Produktqualität. Es müssen also ein Marketingkonzept, das wirklich wirkt und eine Produktqualität, die tatsächlich überzeugt, zusammen kommen. Wenn beides passt, sind die Voraussetzungen für einen Produkterfolg gegeben.

Was kann man den Konsumenten fragen?

Der Konsument entscheidet äußerst selten rational, vielmehr wird er von einer Vielzahl an widerstreitenden Zielen beeinflusst, z.B. Genuss, Erinnerungen aus der Kindheit, Hedonismus etc. Wenn man nun Konsumenten zu einem neuen Produkt befragt, so kann man fragen „wie gefällt Ihnen dieses neue Produkt?“, „wie empfinden Sie die Süße dieses neuen Produktes?“,

„welches der zwei Produkte, die sie gerade probiert haben, gefällt Ihnen denn besser?“. Konsumenten können relativ gut etwas darüber sagen, ob Ihnen etwas gefällt oder nicht gefällt, ob von zwei Proben eine besser ist als die Andere. Konsumenten können jedoch nicht, oder nur sehr begrenzt sagen, welche sensorischen Wahrnehmungen der sensorischen Beurteilung zugrunde liegen. Dies liegt an den hochkomplexen Vorgängen



Zur Person

Prof. Dr. Andreas Scharf absolvierte, nach einer Lehre zum Bankkaufmann bei der Deutschen Bank in Braunschweig, ein Studium der Wirtschaftspädagogik an der Uni Göttingen, nach seiner Promotion 1991 habilitierte er 1999 zu dem Thema sensorische Produktforschung im Innovationsprozess. Prof. Dr. Scharf ist seit 1995 Geschäftsführer und wissenschaftlicher Leiter des Institutes für Sensorikforschung und Innovationsberatung

GmbH in Göttingen. Von 1989 bis 2000 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Marketing und Handel an der Uni Göttingen. Seit 2001 ist Herr Prof. Dr. Scharf Hochschullehrer für Betriebswirtschaft, insbesondere Marketing an der Fachhochschule Nordhausen.

in unserem Gehirn. Wir kommen zwar zu einem Urteil, können jedoch nicht sagen, welche Wahrnehmung uns zu diesem Urteil geführt hat.

Wie bringen wir die Sichtweisen zusammen?

Die Produktentwicklung benötigt objektive Informationen. Wenn der Konsument sagt, dass ihm das Produkt nicht schmeckt, bleibt die Frage „woran liegt das?“. Dies kann uns der Konsument nicht wirklich sagen. Die Produktentwickler müssen aber wissen, welche Rezepturveränderungen vorgenommen werden müssen und welche Produktteile dafür verantwortlich sind, dass ein Konsument ein Produkt gut oder schlecht findet. Wir müssen also zwei Ebenen zusammen bringen. Als Beispiel Käse: Wie muss ein fettarmer Käse beschaffen sein? Eine helle Farbe, eine feste Konsistenz und ein trockenes Mundgefühl lassen den Konsumenten darauf schließen, dass der Käse fettarm ist. Eine glatte Oberfläche und eine weiche Konsistenz löst Assoziationen aus zu einem hohen Fettgehalt. Dies sind genau die Prozesse, die man analysieren muss. Wir haben also die Unternehmensperspektive und die Konsumentenperspektive, das Ziel ist, Informationen darüber zu beschaffen, welche Maßnahmen die gewünschte Wirkung beim Konsumenten entfalten.

Es gibt eine ganze Reihe Verfahren in der sensorischen Produktforschung. Man kann diese in die klassischen Verfahren und die neuen Verfahren unterteilen. Zu den klassischen Verfahren zählt z.B. der affektive Konsumententest, also wie wird das Produkt vom Konsumenten bewertet, oder die deskriptive Analyse, hier wird gefragt, wie das Produkt sensorisch wahrgenommen? Die neuen Verfahren sind die Schnittstelle zum Marketing. Hier wird folgenden Fragen nachgegangen: „Welche sensorischen Wahrnehmungen führen zu einer hohen Akzeptanz? Wie sieht das „ideale“ Produkt aus?“ (Sensory Optimization), „Gibt es innerhalb meiner Zielgruppe unterschiedliche Präferenzsegmente? Wie lassen sich diese charakterisie-

ren?“ (Sensory Segmentation), „Welche Kombination aus Marketingkonzept und Produktrezeptur ist besonders erfolgsversprechend?“ (Product Concept Fitting), „Welche Images bzw. Assoziationen werden bei Konsumenten durch bestimmte sensorische Wahrnehmungen ausgelöst?“ (Sensory Association Mapping).

Um nun alle wahrnehmbaren Eigenschaften eines Produktes zu identifizieren, benötigt man ein deskriptives Panel. Dies ist eine speziell ausgewählte und geschulte Gruppe von Experten, die in der Lage sind, alle wahrnehmbaren sensorischen Eigenschaften der Testprodukte zu identifizieren und quantifizieren. Es gibt vier Schritte, um ein neues Produkt sensorisch zu optimieren:

1. Die Akzeptanz der Konsumenten muss gemessen werden, in einem Blindtest im Sensorik-Labor;
2. Ein deskriptives Panel beschreibt diese Produkte im Hinblick auf alle sensorischen Eigenschaften und deren Intensitäten;
3. Diese zwei Schritte werden verknüpft und in einem 4. Schritt werden die chemischen Eigenschaften des Produktes mit den Wahrnehmungen verknüpft um die Information zu bekommen, was an der Rezeptur geändert werden muss. Es werden also die Bewertungen, Wahrnehmungen mit den objektiven Eigenschaften verknüpft. So kommt man zu einem optimalen sensorischen Profil aus Sicht der Konsumenten.

Diskussion:

Frage: Die multinationalen Konzerne können sich so eine Analyse vielleicht leisten, aber für den Mittelstand ist der Aufwand doch viel zu groß, oder?

Prof. Dr. Scharf: Es ist so, dass auch bei mittelständischen Unternehmen dieses Instrument zum Einsatz kommt, beispiels-

weise dadurch, dass man diese Wahrnehmungsmessung abspeckt. Es gibt Verfahren, mit denen dies schneller funktioniert. Dann sind sie zwar nicht so genau, aber es gibt Verfahren, wo sie innerhalb von zwei, drei Wochen sowas auch hinbekommen. Nicht mit der Detailliertheit, aber sie bekommen es auch hin. Und es gibt „Allround Panels“, d.h. das sind Panels, die zwar geschult sind, die aber heute für dieses Produkt arbeiten und im nächsten Quartal für ein ganz anderes. Das die nicht so genau sein können wie ein deskriptives Panel ist klar. Also als Einstieg kann man diese Messungen auch kostengünstiger und schneller bekommen, d.h. dieses Tool ist nicht nur den multinationalen Konzernen vorbehalten.

Frage: Ich frage mich, ob es irgendwie repräsentativ ist, was sie da im Labormachen. Sie haben ja auch selber gesagt, dass Geschmack von vielen Faktoren abhängig ist und man kennt es ja auch selber, dass einem Sachen an bestimmten Orten ganz anders schmecken als an andern Orten. Ich wundere mich, dass dieses eine flavoured water besonders toll schmecken soll, es schmeckt wahrscheinlich naja, ich fänds wahrscheinlich überhaupt nicht so toll. Ich frage mich, was sie da für Produkte bewerten, ob es da nur ums Geld machen der Produkte geht? Und machen Sie einen Unterschied zwischen konventionell und ökologisch?

Prof. Dr. Scharf: Die Beurteilung von Produkten hängt natürlich nicht nur von den sensorischen Eigenschaften ab. Sondern von vielen anderen Dingen auch. Was wir lernen mussten ist: wenn es um die Optimierung einer Rezeptur geht, brauchen wir eine hohe interne Validität, d.h. ich muss standardisierte Bedingungen schaffen, so dass das Akzeptanzurteil eindeutig nur auf die Variablen zurück zu führen ist, die ich verändert habe. Vor der Markteinführung muss ich die Rezeptur natürlich überprüfen, ob

sie im normalen Verwendungskontext auch funktioniert. Ich habe jetzt natürlich mit dem flavoured water ein Beispiel herausgesucht, wo die Methode besonders schlagkräftig ist, weil nur kleinste Unterschiede da sind. In einem anderen Beispiel haben wir normale Müsliriegel und Öko-Müsliriegel miteinander verglichen. Was sind die Eigenschaften die dazu führen, dass jemand sagt, das glaube ich, dass das ein Öko-Müsliriegel ist?! Auch diese Sachen lassen sich untersuchen. Man muss natürlich die Verfahren anpassen auf die Problemstellung die man hat, aber der Grundgedanke, dass ich einen funktionalen Zusammenhang herstellen muss, zwischen dem was ist im Produkt darin, wie ist der Zusammenhang und wie wird's beurteilt, dass ist unabhängig von der Problemstellung.

Frage: Werden diese Analysen nur für verarbeitete Produkte gemacht die vorher ein ganzes Team von Produktentwicklern optimiert hat?

Prof. Scharf: Also wir haben es auch für Äpfel gemacht, also diesen funktionalen Zusammenhang auch für verschiedene Apfelsorten hergestellt. Es ist natürlich so, der Schwerpunkt liegt auf verarbeiteten Nahrungs- und Genussmitteln, weil da die Innovationsprozesse am weitesten fortgeschritten sind was die Systematik betrifft und die verarbeitende Industrie natürlich auch die höchsten Budgets hat. Das heißt aber nicht, dass diese Thematik nicht gerade auch für mittelständische Unternehmen von Vorteil sein kann. Es ist also universell anwendbar, mit unterschiedlichen Nuancen in der Vorgehensweise, das entscheidende ist der funktionale Zusammenhang zwischen diesen drei Informationsbereichen – Rezeptur, Wahrnehmung, Bewertung.

Frage: Ich würde gerne mal nach den Kosten fragen, da sie ja gesagt haben, dass es auch für ein mittelständisches Unterneh-

men interessant sei. Also wie viel kostet so ein Konsumenten-Test und was kostet eine Analyse eines deskriptiven Panels?

Prof. Scharf: So ein Konsumententest, mit einer repräsentativen Stichprobe, kostet so zwischen 8.000 und 10.000 Euro, das kommt immer darauf an, ist ein regionaler Split nötig, ist die Zielgruppe schwer einzuladen, also wie stark ist die Verwenderschaft, aber das ist so eine Hausnummer. Bei den Panels ist es so, wenn sie so ein Allround-Panel anbieten, dann erfolgt die Abrechnung sitzungsweise da können sie pro Sitzung ungefähr mit 1.000 bis 1.500 Euro rechnen. Wobei sie ein paar Schulungssitzungen einplanen müssen, damit diese Gruppe, sofern sie mit der Produktart bisher noch keinen Kontakt hatte, erst einmal geschult wird, sie müssen die Deskriptoren finden, sie müssen sich auf Definitionen einigen, rechnen Sie mal mit fünf bis acht Sitzungen um das Panel fit zu machen und dann pro Sitzung 1.000 Euro. In so einer Sitzung profilieren diese dann zwischen drei und sechs Produkten, wobei Messwiederholungen nötig sind um zu sehen, wie gut diese einzelnen da dann die Messungen durchführen.

Frage: Welche Bedeutung haben der Lebenswandel und die Lebenserfahrung der Teilnehmer Ihrer Panels für die Ergebnisse der Analyse?

Prof. Scharf: Es ist natürlich so, dass Rauchen und Trinken einen klaren Einfluss hat auf die Sensibilität der Geruchs- und Geschmacksnerven und dass solche Leute in der Regel den Test nicht schaffen, also einen Raucher oder jemanden der regelmäßig viel Alkohol trinkt haben wir nicht. Was wir natürlich auf alle Fälle erheben ist die Affinität und die Verwendungshäufigkeit der Produktart, weil es natürlich jemandem leichter fällt bestimmte Eigenschaften eines Produktes zu identifizieren wenn man dieser Produktart grundsätzlich positiv gegenüber steht und auch auf einen gewissen Erfahrungshorizont zurück-

greifen kann, weil dann ein kognitives Konzept bereits vorhanden ist. D.h. es fällt sehr schwer für die Panelisten, wenn sie mit Produkten konfrontiert werden, die völlig neu sind. Auch das kommt ja vor, dass eine völlig neue Produktart kreiert wird und da sehen wir anhand der Trainingszeiten, dass sie sehr viel länger brauchen, weil sie auf nichts zurückgreifen können. Aber was noch interessant ist, vielleicht als Zusatz, wir haben ja so Motivationstreffen regelmäßig mit den Panelisten, weil die bekommen ja nur eine Aufwandsentschädigung und machen das aufgrund einer intrinsischen Motivation, dass sie uns gesagt haben, dass sich ihr gesamtes Leben dramatisch verändert hat, weil sie völlig anders an Produkte herangehen. Also sie werden schon in ihrem sozialen Umfeld teilweise als ein bisschen „strange“ und merkwürdig angesehen, weil sie eine völlig andere Herangehensweise haben als ein normaler Konsument, der ein Produkt konsumiert und einen diffusen Gesamteindruck hat.

Frage: *Als erstes wollte ich fragen, wie Sie auf die Altersgrenze mit den 49 Jahren kommen? Und dann wollte ich noch fragen, ob es bei den Panels regionale Unterschiede gibt? Kann ein Panel aus Deutschland auch Produkte für Indien oder so testen und andersherum?*

Prof. Scharf: 49 Jahre ist keine Grenze die wir uns gesetzt haben, sondern unsere älteste Panelisten ist glaube ich 48 oder 49. Es hat etwas damit zu tun, ältere Leute, die sich auch melden, haben Schwierigkeiten die Tests zu bestehen, aufgrund der Rezeptoren-Sensibilität, wir wissen ja, dass die Geruchs- und Geschmackssensibilität deutlich nachlässt, teilweise schon jenseits der 30. Das ist der eine Grund, es ist also jetzt kein Diskriminierungskriterium, sondern ein Auswahlkriterium. Das andere ist, natürlich gibt es regionale Unterschiede, diese spielen

aber, wenn das Panel funktioniert, überhaupt keine Rolle. D.h. ein deskriptives Panel muss in der Lage sein, Produkte aus der ganzen Welt einheitlich zu beschreiben und wir haben verschiedene Kunden, die haben ein eigenes Panel, beispielsweise in England und haben aus Kapazitätsengpass-Gründen ein Panel bei uns. Es kommt vor, dass identische Proben in beiden Panels beschrieben werden und das Ziel muss sein, dass, egal wo das Panel sitzt, identische Ergebnisse herauskommen. Warum? Weil das kognitive Konzept ja zunächst erst einmal angeglichen werden muss, d.h. ich muss wissen, was verstehe ich unter diesem Deskripto? Das heißt, die Panels sind kalibriert. Problem – das funktioniert nicht zu 100%, es hat natürlich auch etwas mit Sprache zu tun. Aber eigentlich ist es egal, wo das Panel auf der Welt sitzt, wenn es gut geschult ist, müsste es unabhängig von der Nation und dem kulturellen Hintergrund identisch funktionieren.

Nanotechnologie und Lebensmittelsicherheit

Alfonso Lampen

Seit einigen Jahren ist das Gebiet der Lebensmittelsicherheit in zwei Bereiche geteilt und zwar der des Risikomanagements und der Risikobewertung. Das unabhängige BfR, Bundesinstitut für Risikobewertung, forscht seit circa zwei Jahren rund um das Thema Nanotechnologie und leitet diese, sowie die Ergebnisse anderer Untersuchungen an die Bundesregierung, welche die Seite des Risikomanagements darstellt, weiter.

Zunächst eine kurze Beschreibung zu Nanopartikeln. Es sind kleinste Partikel die hergestellt werden oder natürlichen Ursprung haben. Zum Beispiel Dextrine und Betacyklodextrine oder Micelle, diese kommen natürlicherweise in der Milch vor. Diese Partikel haben eine Größe von weit unter 10^{-9} Meter. Unter dem Begriff Nanopartikel werden ein- bis dreidimensionale Strukturen mit Komplexen physikalischen Formen und den unterschiedlichsten chemischen Zusammensetzungen zusammengefasst.

Es gibt aber verschiedenste Definitionen des Begriffs, eine besagt, dass es sich nur um Strukturen dreht, die eine biologische Veränderung hervorrufen.

Für das BfR gehören im weitesten Sinn auch organische Partikel dazu.

Man kennt Nanopartikel in der Umwelt z.B. bei inhalativer Aufnahme der Abgase von Dieselfahrzeugen. Aber auch in der Verpackungsindustrie und Asbest, der wegen seiner Toxizität bekannt ist.

Die Medizin forscht an Nanopartikeln in Form von Quantumdots. Dies sind Schwermetalle umgeben von einer fluorisierenden Schicht. Dies hat aber zurzeit noch keine Bedeutung für Lebensmittel.

Es gibt Verbraucherumfragen, die die Verbraucher zu ihrer Ak-

zeptanz von Nanotechnologie und der Notwendigkeit befragen. Findet die Nanotechnologie praktische Anwendung in z. B. Socken, die durch Nanopartikel seltener gewaschen werden müssen, so ist die Akzeptanz hoch, aber nur wenn Sicherheit gewährt werden kann.

Bei Nutzpflanzendesign und Verbesserung von Lebensmitteln herrscht eine größere Reserviertheit der Bevölkerung gegenüber der Nanotechnologie.

Bei einer delfi-Forschung wurde herausgefunden, dass es auf die Risikokommunikation ankommt. Durch eine falsche Kommunikation können Ängste bei der Bevölkerung entstehen.

Im Lebensmittelbereich wird die Nanotechnologie meist bei Verpackungen eingesetzt und es ist auch vorstellbar durch spezielle „Nanosensoren“ den Frischegehalt von Lebensmitteln besser überprüfen zu können und eine höhere Hygiene in der Verpackung zu schaffen.

Führend, bezogen auf Patente und die Weiterführung der Technologie sind USA, China und Japan. Asien wird, laut Kaiser Consultant Report 2004 als größter Absatzmarkt für Nanofood erwartet.

Potentielle Anwendung im Lebensmittelbereich gibt es bei Steigerung der Bioverfügbarkeit von Nährstoffen.

Dabei verpackt man Nahrungsergänzungsmittel wie Silizium, Vitamine oder wasserunlösliche Carotinoide in einer Nanokapsel und schickt sie um die Darmbarriere zum Zielorgan hin.

Die Konzentration des Nährstoffes am Zielorgan ist schließlich höher und die bessere Resorption sowie ein höherer Blutspiegel sind weitere positive Effekte.

Für eine bestimmte Anwendung ist dieses Verfahren sinnvoll, für eine generelle Anwendung aber nicht. Bei Rauchern zum Beispiel ist ein zu hoher Vitamin A Gehalt schädlich.

Solche Nahrungsergänzungsmittel nennt man Functional Food und diese sind für organische Trägersubstanzen der wichtigste

Markt von Nanotechnologie im Lebensmittelbereich.

Die Firma Nutralease zum Beispiel verpackt Vitamin E und D in Mizellen. Oder Aquanova will mit Hilfe der Nanotechnologie unlösliche bioaktive Stoffe zur Lösung bringen und die Wasser- oder Fettlöslichkeit soll verändert werden.

Diese Steigerung der Bioverfügbarkeit, durch Verpacken von bioaktiven Substanzen, ist ein wichtiger Zweig der Nanotechnologie im Lebensmittelbereich. Man darf aber die Gefahr der Toxizität, die durch eine zu hohe Konzentration des Stoffes im Organismus gegeben ist, nicht vergessen.

Wird ein Nanopartikel kleiner so wird im Vergleich zu seiner Größe die Oberfläche größer.

Dies macht die Besonderheit seiner Eigenschaften aus. Es hat Folgen auf die Wirkung im Körper. Aber auch Elektrizität, also die Ladung der Partikel und die Kristallstruktur haben Einfluss auf die Eigenschaften und die Lösbarkeit. Und das hat Wirkung auf den Austritt der Partikel über die Niere. Diese Faktoren müssen berücksichtigt werden, damit in Zukunft keine negativen Effekte auftreten und Partikel z. B. unerwünscht lange im Körper bleiben.

Nun zwei Beispiele zu anorganischen Verbindungen.

Siliziumdioxid ist ein leicht löslicher Lebensmittelzusatzstoff und als dieser auch seit einigen Jahren zugelassen. Jedoch wurde es nicht als Nanopartikel zugelassen. Es wird aber behauptet, dass es bereits von der Industrie als solches eingesetzt wird. Die Industrie hat dies wiederum verneint, und versichert, dass die Leber über entsprechende Enzyme verfügt, diesen Zusatzstoff abzubauen und dass es aus technischen Gründen im Moment gar nicht möglich ist den Stoff als Nanopartikel herzustellen.

Es gibt in vitro Studien, die besagen, dass die nanopartikuläre Kieselsäure in den Zellkern dringen kann und die Transkription

und Replikation beeinflussen. Es werden weitere Studien, vor allem in vivo Studien folgen.

Titandioxid ist kein Schwermetall und somit toxikologisch recht harmlos. Es wird bereits in einigen Ländern als Überzug auf Schokoriegeln verwendet, um die Haltbarkeit zu steigern.

Bevor solche Substanzen in den Lebensmittelbereich kommen,



Zur Person

Professor Dr. Dr. Alfonso Lampen studierte zunächst Biologie und Biochemie an der Universität in Göttingen. Darauf folgte das Studium der Tiermedizin an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, dort habilitierte er am Lehrstuhl für Lebensmitteltoxikologie und Chemische Analytik. Er ist Träger zahlreicher Forschungspreise, unter anderem dem Forschungspreis 2000 des Bundesministeriums für Gesundheit zur Förderung von methodischen Arbeiten mit dem Ziel der Einschränkung und

des Ersatzes von Tierversuchen.

Seit 2005 leitet er die Abteilung Lebensmittelsicherheit am BfR, wo sein Arbeitsschwerpunkt die Bewertung von potentiell toxischen Substanzen in Lebensmittel ist.

müssen sie bewertet werden und auf Sicherheit geprüft werden. Dazu braucht man Information wie sie sich bei oraler Aufnahme verhalten und über ihre physikochemischen Eigenschaften. Beeinflussen sie Funktionen des gastrointestinalen Traktes, die Mikroflora des Darmes, bleiben sie freie Partikel oder binden sie sich an andere Lebensmittelbestandteile? Darüber weiß man recht wenig. Der Bedarf an Erforschung ist gegeben.

In wenigen Ländern gelten diese neuen Stoffe als Novel Food. Das bedeutet, dass das Produkt ein Prüfverfahren durchlaufen muss und der Hersteller muss für toxikologische Sicherheit garantieren. In Deutschland fängt diese Diskussion erst an.

Es gibt Risiken an die man denken muss. Zum Beispiel an eine indirekte Kontamination mit Nanopartikeln, wenn sie in verschiedenen Produktionszweigen verwendet werden.

Oder Migration in Verpackung. Das heißt, wenn die Verpackung behandelt wird, kann das Lebensmittel kontaminiert werden und oral aufgenommen werden.

Ein weiteres Risiko ist der oxidative Stress, der vor allem von anorganischen Partikeln ausgeht. Die Membran wird beeinflusst, Lipide peroxidieren und erhöhter reaktiver Sauerstoff ist im Körper. Das ist ein Indiz dafür, dass Stress da ist und Toxizität eine Folge sein kann. In vitro Studien haben herausgefunden, dass Nanopartikel die Faltung von Proteinen beeinflussen, was durchaus Effekte auf die Gesundheit haben kann.

Es wurde eine Studie durchgeführt, die die Toxizität von Kupfer-Nanopartikeln auf Organe widerspiegelt. Kupfer ist ein Mikronährstoff, führt aber zu hohen Dosen zu Nieren- und Leberschädigungen und Hämolyse.

Es wurde Kupfer in Mikro-, Nanoform und als Ion gegeben. Bei der Ion- und Mikrogabe gibt es keine Veränderungen an Niere, Milz und Leber. Jedoch kann man eine deutliche Veränderung dieser Organe bei einer Gabe von Kupfer in nanopartikulärer Form beobachten. Es erfolgt eine Entzündung der Nierenröh-

chen und Gewebe stirbt ab und kann weniger arbeiten. Die Milz atrophiert und die Leber gibt bei Schädigung Enzyme (Creatinin) ans Blut ab, während bei Mikrogaben keine Effekte erkennbar sind.

Die große Oberfläche und die vielen Partikel haben bei oraler Aufnahme einen biologischen Effekt.

Die Studie zeigt, dass nicht toxische Substanzen bei Verkleinerung nicht unbedingt nicht-toxisch bleiben.

Die physikalischen Eigenschaften haben Effekte auf die biologischen Eigenschaften, deswegen sollten toxische Effekte von Nanopartikeln, Oxyden und Metalloxyden nach oraler Aufnahme mehr untersucht werden.

Wie werden die Partikel in den Körper aufgenommen? Auch dies ist eine Frage, die noch Forschungsbedarf hat. Aber man kann sagen, dass die Partikel über den Mucus, eine Schleimhaut auf dem Epithel des Darmes, ins Blut gelangen. Persorption, Endozytose und Transzytose machen diese Aufnahme möglich.

Wie die Partikel austreten ist relativ unerforscht.

Man weiß aber, dass Nanopartikel die Darm-, Lungen-, Plazentabarriere und Blut-Hirn-Schranke (Titandioxid) überwinden können. Somit ist eine Translokation von Nanopartikeln in alle möglichen Gewebe möglich. Über das Ausmaß der Überwindung und deren Auswirkung hat man noch keine genauen Daten vorliegen.

Die Nanotechnologie im Lebensmittelbereich hat zwei große Entwicklungsseiten. Einmal organische Verbindungen. Die Gefahr von den Partikeln ist relativ gering, aber eine Überdosierung ist Gefahr.

Bei anorganischen Substanzen ist vor einer Zulassung im Lebensmittelbereich noch viel Forschungs- und Wissensbedarf vorhanden.

Man muss wie bei allen neu zu bewertenden Substanzen die

vier Säulen der Risikobewertung (Risikoidentifizierung, Risikocharakterisierung, Expositionsermittlung, Gefahrenermittlung) anwenden. Das Problem besteht aber bei den technischen Möglichkeiten, die eine genaue Quantifizierung der Nanopartikel nicht zulassen.
Kurzum: Man steht am Anfang.



Diskussion

Frage: *Betrifft die Rechtslage. Es gibt z.B. Nanoschuhspray, aber keine Technik zur Messung. Ist das nicht ein Versuch am Menschen?*

Die Schranken/Barrieren sind für uns lebensnotwendig, und der Körper kann sich doch nicht immer anpassen.

Prof. Lampen: Sie passen sich nicht an, die Schutzfunktion ist

schon da. Es gibt Enzyme und Transportproteine die dafür sorgen, dass die Barrieren gut funktionieren.

Vieles wird als Nano verkauft, man kann sich aber nicht sicher sein, ob es auch wirklich Nano ist. Man kann es nicht richtig nachweisen, aber Nano ist in. Dem Verbraucher soll suggeriert werden, dass Nano gut ist. Es wird als Nano verkauft, ist aber zum geringsten Teil auch wirklich Nano. Es wird damit geworben, hat aber oft nichts damit zu tun.

Frage: *Betrifft die Düngung von Pflanzen mit Nanodünger und Haltbarkeit von Lebensmitteln.*

Macht es wirklich Sinn, diese Technologie anzuwenden?

Prof. Lampen: Dies ist eine sehr gute Frage, ob es nun wirklich Sinn macht diese Technologie anzuwenden. Die zuerst technische (Autobereich) Entwicklung ist nicht aufhaltbar und stößt auf Interesse im Lebensmittelbereich. Die ersten Patente sind angemeldet.

In der täglichen Arbeit des BfR, das den Auftrag erhält zu prüfen, ob es toxikologisch sicher ist, spielt die Frage, ob es auch Sinn macht keine Rolle.

Macht Functional Food Sinn? Es kann Sinn machen. Aber man weiß grad noch zu wenig, ob es z.B. Krankheiten mindert. Es ist zu früh zu sagen, dass es keinen Sinn macht. Im medizinischen Bereich kann es durchaus Sinn machen, eine gezielte Anwendung.

Gesunde Ernährung ist das A und O.

Frage: Viele Sonnencremes, gerade ökol. Cremes sind mit Nanopartikeln versehen. Wenn man Sonnenbrand hat und dadurch die natürliche Schutzbarriere der Haut angegriffen ist und die Sonnencreme angewendet, könnte es nicht zu Problemen bezüglich der Aufnahme kommen und müsste dann nicht gekennzeichnet werden? Hat das BfR eine Empfehlung an die Politik

zur Kennzeichnung gegeben?

Prof. Lampen: Die Diskussion besteht und eine Kennzeichnung wird kommen müssen, denn der Verbraucher muss selber entscheiden können, ob er Nano will oder nicht.

Frage: *Es wurde erwähnt, dass bestimmte Lebensmittel von Natur aus Nanopartikel enthalten. Aber man kann nicht richtig sagen, welche Partikel und in welcher Menge vorhanden sind. Werden Lebensmittel, vor allem die verarbeiteten, regelmäßig geprüft? Man weiß auch nicht nach was man suchen soll.*

Prof. Lampen: Kontrolle ist wichtiges Element in unserer Lebensmittelsicherheit. Es gibt ein engmaschiges Kontrollsystem und bis auf Nanopartikel in Lebensmitteln, kann man sagen, dass unsere Lebensmittel sicher sind. Das Kontrollsystem ist auch relativ gut entwickelt. Für Nanopartikel fehlen uns noch die Geräte, um einen Nachweis zu machen.

Solange wir solche Partikel nicht kontrollieren können, müssen wir auch vorsichtig damit sein.

Frage: *In wieweit kann Nano einen militärischen Einsatz finden.*

Prof. Lampen: Das wird sie auch jetzt schon haben. Im militärischen und auch technischen und maschinenbaulichen Bereich ist die Technologie ein alter Hut. Nano ist ursprünglich eine technische Entwicklung und wird jetzt erst für den Lebensmittelbereich entdeckt.

Frage: *Das BfR muss die Industrie fragen, ob sie Nano einsetzen und daraufhin prüfen sie die Stoffe. Müsste es nicht andersrum sein?*

Nanotechnologie in Lebensmittel ist etwas Neues. Was ist mit Langzeitstudien?

Prof. Lampen: Langzeitstudien sind nicht gegeben. Diese würden auch publiziert werden.

Das BfR steht mit der Industrie im partizipativen Dialog. Man spricht miteinander und wir wissen, was die Industrie macht und was nicht. Meistens. Das BfR muss die Sicherheit der Lebensmittel gewährleisten und bei der Industrie auch mal genauer nachhaken. Aber wir versuchen, dass die die Industrie weiß was wir vorhaben und welche Themen angesagt sind.

Industrie möchte nicht das gleiche Desaster (Verbraucher stoßen Nano ab) wie mit Gentechnik haben, deswegen ist die Industrie in Deutschland gegenüber Nano recht reserviert.

In Asien und Amerika sieht es anders aus.

Frage: *Verwendung von Aluminium in Lebensmittelfarben. Können sie was dazu sagen?*

Prof. Lampen: Das BfR hat das bewertet. Dabei ist herausgekommen, dass die Konzentration des Aluminiums so gering ist, dass kein gesundheitlicher Schaden davongetragen wird. Ob es Sinn macht, ist eine andere Frage.

Frage: *Wie läuft eine Forschungsausschreibung statt, wer beantragt die Forschung?*

Prof. Lampen: Das Thema Lebensmittel ist nur noch europäisch zu sehen. Europa hat Ausschreibungen gemacht unter anderem zur Messung von Nanopartikeln. Große Projekte, die den Sicherheitsaspekt betrachten und die Messung von Partikeln erforschen werden angeschoben. Das BMBF macht Ausschreibungen. Es gibt auch Unis die sich zum Thema Sicherheit engagieren wollen. Die Entwicklung geht aber schneller voran, als geforscht werden kann. Es dauert circa ein bis zwei Jahre bis erste Ergebnisse kommen.

Zurzeit bekommt das BfR kaum Aufträge im Bezug auf Nanotechnologie und Lebensmittel.

Frage: *Forderung nach Kennzeichnung. Dauerhaftigkeit von*

Nanopartikeln? Wie ist es abgrenzbar? Baut es ab?

Prof. Lampen: Die Kennzeichnung ist Aufgabe des Managements und sehr kompliziert.

Beim Thema Nanotechnik ist man ganz am Anfang mit der Kennzeichnung.

Jedes Nanopartikel ist anders. Ich habe die großen Gruppen der anorganischen und organischen Verbindungen genannt. Es hängt davon ab, aus welchen Elementen es besteht. Ist es aus Schwermetallen oder haben wir ein Metalloxyd vorliegen. Es gibt auch Enzyme, die Nanopartikel z.B. Siliziumdioxid abbauen. Es hängt von jedem Partikel ab, wie er sich abbauen lässt und wie er mit der Umwelt reagiert.

Frage: Wie weit wird der Internethandel kontrolliert?

Prof. Lampen: Internethandel ist global erreichbar. Z.B. Nutralease könnte man über das Internet bestellen. Die Kontrolle ist hier lückenhaft.

Frage: Sie sprechen Empfehlungen gegenüber der Industrie aus und eine Firma muss bezeugen, dass ihr Produkt sicher ist, es gibt aber gar nicht die nötigen Messverfahren. Muss die Entwicklung nicht irgendwie gebremst werden?

Prof. Lampen: Man kann die Entwicklung nicht aufhalten, aber man kann sie mit steuern. Die Informationen über Nanopartikel, wie sie sich verhalten usw. werden generiert.

Man kann in Zukunft besser beurteilen von welchen Nanopartikeln eine Gefahr ausgeht und von welchen nicht. Ein Industriezweig könnte es momentan anwenden, aber so „naiv“ ist die Industrie auch nicht. Das hat auch mit Kommunikation zu tun, wenn dort was passiert weil ein Lebensmittel nicht sicher ist, das könnte die Industrie sich nicht leisten.

Workshop Chronisch krank durch gesunde Kost?

Klaus-Dietrich Runow

In dem Workshop „Chronisch krank durch gesunde Kost?“ gibt Herr Dr. K. D. Runow zuerst einen Überblick darüber, was Umweltmedizin eigentlich ist und wie das IFU (Institut für Functional Medicine und Umweltmedizin) arbeitet. Wobei Functional Medicine als angewandte Ernährungsmedizin übersetzt werden kann.



Obst und Gemüse als Ursache für Depressionen und Vitaminmangel?

Als ein Beispiel soll hier der Fruchtzucker dienen. 50% der Erwachsenen haben Probleme mit der Verdauung des Fruchtzuckers. Sie können nur 25 Gramm Fruktose absorbieren. Ein einziger Apfel enthält schon ca. 11,5 Gramm und viele Limonaden enthalten 60g pro Liter. Der nicht absorbierte Fruchtzucker führt durch die entstehenden Stoffe zu einem Reizdarmsyndrom, Blähungen und Bauchkrämpfen. Über verschiedene wei-

tere Zusammenhänge kommt es auch zu einer verminderten Bildung des Hirnbotsstoffes Serotonin. Das wiederum kann zu Depressionen führen.

Nahrungsmittelunverträglichkeiten können alle Organe des Organismus betreffen. Lösliche Nahrungsmittelantigene (Polypeptide, Lipoproteine, Glykoproteine, Lipide etc.) sowie andere niedermolekulare Aktivierungsmoleküle gelangen über den Darm in den Blutkreislauf. Dies geschieht insbesondere dann, wenn die Immunabwehr im Bereich der Schleimhäute des Verdauungstraktes und somit die Darmbarriere im Ungleichgewicht ist, d. h. wenn die Durchlässigkeit des Darmes erhöht ist (Leaky- Gut-Syndrom). Im Blut werden derartige lösliche Nahrungsbestandteile von Abwehrzellen, den neutrophilen Granulozyten und Monozyten, „überprüft“. Ein Großteil wird von Fresszellen aufgenommen (phagozytiert) und im Zellinneren durch Lyse (Auflösung) beseitigt. Hierbei kommt es zu Entzündungsreaktionen, die in unterschiedlichen Organen zu Symptomen führen können – auch im Nervensystem.

Nahrungsmittelallergien bezeichnet Herr Dr. K.-D. Runow als eine unterschätzte Volkskrankheit. Es gibt über 30 Millionen Allergiker in Deutschland. Die Pollinosis (Heuschnupfen) ist stark verbreitet und Pollenallergiker haben häufig auch Probleme mit Nahrungsmittelallergien - sogenannte Kreuzallergien. Auch die Milbenallergie ist weit verbreitet und auch hier gibt es häufig Kreuzallergien mit Nahrungsmitteln. Pollenallergiker die z.B. auf Frühblüher reagieren, reagieren häufig auch auf Stein- und Kernobst, Nüsse und seltener auch auf Karotten und Kartoffeln. Naturlatex weist Kreuzallergien zu sehr vielen Südfrüchten auf. Aus diesen vielen Kreuzallergien kann man schließen, dass Millionen von Menschen an Nahrungsmittelallergien leiden.

Gehirn und Nahrungsmittelallergie

Im Darm befinden sich 60-70% Prozent des Immunsystems und

dieses muss sich nicht nur mit Bakterien und Pilzen, sondern auch täglich mit einer großen Menge von Nahrungsproteinen, Fetten etc. auseinandersetzen. Deshalb sollte man bei neurologischen Erkrankungen, deren Zahl ständig zunimmt, auch an Nahrungsmittelunverträglichkeiten als Auslöser bzw. Verstärker denken. Bereits 1996 wurde in *Lancet* berichtet, dass bei allen unklaren neurologischen Störungen – neben Koordinationsstörungen wurden auch Depressionen erwähnt – an eine Getreide-/Gluten-Unverträglichkeit gedacht werden müsse. Forscher diskutieren mögliche neurotoxische Wirkungen von Antikörpern



Zur Person

Der Umweltmediziner Dr. med. Klaus-Dietrich Runow, behandelt seit über 20 Jahren Patienten mit Allergien und Überempfindlichkeitsreaktionen auf Chemikalien.

Als erster deutscher Arzt hat er seine Umweltmedizinprüfung in den USA absolviert und ist zertifiziert vom International Board for Environmental Medicine. Mit seinem Buch „Klinische Ökologie“ und dem im Jahre 1989 erbauten ersten Institut für Umweltkrankheiten in Bad Emstal

ist er einer der Pioniere der Umweltmedizin in Deutschland. Vorträge in zahlreichen Ländern haben sein Hepar-ToxR Entgiftungsprogramm in Patienten- und Medizinerkreisen bekannt gemacht. 2006 erhielt er für seine Arbeit als Umweltmediziner den renommierten B.A.U.M.-Umweltpreis.

(Gliadin-/Gluten-Antikörper). Bei einer unzureichenden Verdauungsleistung können Peptide – z.B. Gliadinomorphine, Casomorphine - in den Blutkreislauf gelangen und im zentralen Nervensystem erhebliche Störungen verursachen. Unverdautes Eiweiß ist besonders allergen, daher werden Nahrungsmittelallergien durch magensäurehemmende Mittel, wie z.B. Base-Pulver, verstärkt oder sogar ausgelöst. Diese Proteinbausteine, die im Urin gefunden werden, sollten besonders bei Patienten mit Autismus, ADHS (Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Syndrom), Schizophrenie und Depressionen untersucht werden.

Diagnostik

Es gibt neben den üblichen Diagnosemöglichkeiten noch eine Vielzahl weiterer Tests. Das Problem besteht darin, dass diese Test sehr teuer sind und nicht von der Krankenkasse übernommen werden. Viele Erkrankungen werden aus diesem Grund als psychisch eingestuft, dabei findet einfach die notwendige Diagnose aus finanziellen Gründen nicht statt. Es sollte mehr Wert auf die Ursachenerkennung von Symptomen gelegt werden, als lediglich symptomatisch zu behandeln.

Zur diagnostischen Abklärung von Nahrungsmittelunverträglichkeiten gehören neben

den klassischen Hauttests auch Blutanalysen mit Antikörpertests und zelluläre Analysen (Lymphozyten Transformations Test). Bei Verdacht auf eine Peptidunverträglichkeit werden Urinanalysen auf Casomorphine und Gliadinomorphine empfohlen. Stuhl- und Verdauungsuntersuchungen sind ebenfalls hilfreich. Zur Überprüfung einer erhöhten Darmpermeabilität (Leaky Gut) eignet sich der Laktulose-Mannitol-Test.

Die Medizin der Zukunft sieht Dr. Runow als eine Verknüpfung zwischen High-Tech Medizin und Ernährung.

Weitere Informationen erhalten Sie im Internet unter www.umweltmedizin.org.

Workshop Möglichkeiten der Qualitätserfassung *Johannes Kahl*

Nach einer kurzen Vorstellungsrunde begann Herr Dr. Kahl den Workshop damit, dass jeder seine eigenen Merkmale zur Erfassung von Lebensmittelqualität nennt. Hierbei fielen sehr viele abstrakte Begriffe wie „Geschmacksfülle“, aber niemand sagte, Lebensmittel sollten satt machen. Laut Herrn Dr. Kahl zeigt dies, dass wir im Wohlstand leben, für uns ist „satt machen“ selbstverständlich. Auffällig ist bei der Zusammenstellung, dass es nicht DIE Lebensmittelqualität gibt, sondern dass es unterschiedliche Lebensmittelqualitäten gibt, oder wir können zumindest nicht nur EINE fassen. Die Lebensmittelqualität steht im Spannungsfeld folgender Faktoren: Lebensmittel, Produkt, Anbau, Physiologie, Ertrag, Ernährung, Gesundheit und Konsum.

Anschließend wurde im Workshop diskutiert, welche Qualitätsbestimmungsmethoden geeignet sind, um die genannten Merkmale zu erfassen. Hier wurde deutlich, dass viele der genannten Eigenschaften mit herkömmlichen Methoden nicht erfasst werden können.

Nun stellte Herr Dr. Kahl verschiedene Definitionen von Qualität vor. Hier führte er den Teilnehmern unter anderem eine DIN-Norm (DIN EN ISO 8402 QM (1985): „...Qualität definiert als die Gesamtheit von Merkmalen einer Einheit bezüglich ihrer Eignung, festgelegte oder vorausgesetzte Erfordernisse zu erfüllen.“) für Qualität vor. Von der Existenz einer solchen Norm wusste vorher keiner der Workshop-Teilnehmer.

Mittlerweile hat sich ein Paradigmenwechsel vollzogen bei der Betrachtung von Lebensmittelqualität, es gibt neue Methoden wie die Kristallisationsmethode oder auch die Steigbilder, welche zunehmend in der Wissenschaft anerkannt und verwendet werden. Somit stellte Herr Dr. Kahl einige der neuen, aber auch

der herkömmlichen Methoden vor.

Heutzutage wird die gesamte Lebensmittelproduktion auf einzelne Inhaltsstoffe optimiert, so können allerdings Parameter wie z.B. artgerechte Tierhaltung, oder Harmonie nicht festgestellt werden. Heutzutage werden immer nur einzelne Faktoren herausgegriffen, der Gesamtzusammenhang wird kaum gesehen bzw. betrachtet. Somit ist eine ganzheitliche Aussage zu Produkten weitgehend nicht vorhanden.

Im weiteren Zusammenhang wurde über die Polyphenole gesprochen. Ergebnis war, dass man die Aussage „Je mehr Polyphenole aufgenommen werden, desto weniger stirbt man“ durchaus kritisch sehen kann, in einer Studie wurde dies untersucht, aber ob es an den Polyphenolen liegen könnte, oder ob es die Qualität der für die Studie verwendeten Produkte (Schwarztee, Zwiebel, Äpfel) war, die letztendlich den Unterschied machte, weiß man nicht.

Heutzutage wird Lebensmittelqualität viel zu sehr als Nährwert und Gesundheitseigenschaften gesehen, die ganzheitliche Betrachtungsweise fehlt hier völlig.

Nach der Einführung in die Lebensmittelqualität und einer kurzen Pause, führte Herr Dr. Kahl die Teilnehmer durch das Labor des Fachgebietes Ökologische Lebensmittelqualität und Ernährungskultur. Hier wurde noch einmal veranschaulicht, welche herkömmlichen Methoden zur Qualitätsbestimmung eingesetzt werden können und anschließend konnten Biokristallisationsbilder angeschaut werden. Den Teilnehmern wurde viel Zeit gewährt, sich die unterschiedlichen Bilder anzusehen und zu vergleichen.

Zurück im Workshop-Raum gab Herr Dr. Kahl eine kurze Einführung in die Sensorik, bzw. die sensorische Verkostung. Bei der Sensorik werden die Testpersonen vorher geschult, damit jeder Tester die gleichen „Werkzeuge“ hat. Es geht um die Beschreibung der Unterschiede mehrerer Produkte, sowie um die

charakteristischen Merkmale von jedem einzelnen Produkt. Sensorik wird eingesetzt zur Entwicklung neuer Produkte und um die Präferenzen der Konsumenten kennen zu lernen. Sensorik ist eine deskriptive Analyse und eine objektive Beschreibung aller sensorischen Eigenschaften und deren Intensität. Um beispielsweise die Sensorik eines Apfels zu erfassen werden folgende Beschreibungen benötigt: Mundgefühl, Ge-



Zur Person

Priv.-Doz. Dr. Johannes Kahl studierte Chemie an der Universität Dortmund und schloss mit einer Diplomarbeit (Prof. Broekaert) am Institut für Umweltschutz 1993 ab. Von 1994 bis 1997 arbeitete er im Rahmen eines Forschungsprojektes am Institut für Spektrochemie und Angewandte Spektroskopie in Dortmund (Abschluss mit einer Dissertation, Prof. Hoffmann, Prof. Klockow). 1997 bis 2001 folgte ein Post-Doc Aufenthalt am Max Planck-Institut für Chemische Ökologie in Jena (Prof. Baldwin) und eine Lehrtätigkeit an der Universität Sao Paulo (Brasilien). Seit 2001 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter (Prof. Ploeger) an der Universität Kassel, FB Ökologische Landwirtschaft mit dem Spezialgebiet Ökologische Lebensmittelqualität, für das er 2007 habilitierte.

ruch, Nachgeschmack, Aussehen, Aroma, Textur. Diese Beschreibungen werden von den Testern in einen Computer eingegeben und dieser erstellt aus allen Angaben ein Netzdiagramm, welches die unterschiedlichen Beschreibungen zusammenfügt.

Um die Qualität eines Produktes ganzheitlich zu erfassen, benötigt es neben den Standardmethoden auch neue Methoden sowie z.B. die Biokristallisation und auch die Sensorik kann einen großen Teil zur ganzheitlichen Erfassung beitragen, denn hier können Produkteigenschaften beschrieben werden, die sonst gar nicht berücksichtigt werden würden und könnten.

Zum Abschluss des Workshops hatte Herr Dr. Kahl noch eine sensorische Prüfung für die Workshop-Teilnehmer vorbereitet. Auch wenn die Teilnehmer als ungeschulte Probanden sicher kein objektives Ergebnis hervorbringen würden, so sollten sie doch einmal selber die Sensorik erleben. Hierzu setzte sich jeder Teilnehmer in eine der Kabinen im Sensorik-Labor. Dort waren verschiedene Gewürze aufgestellt, einmal als ganze Frucht, dann gerieben bzw. gemahlen und zu guter letzt als Aroma auf Watte aufgetragen. Nun sollte jeder Teilnehmer die zusammengehörenden Gewürze herausfinden und in eine Liste eintragen. Eine Aufgabe die sich als schwieriger erwies, als wohl so mancher vorher gedacht hatte.

Anschließend konnten drei Saftproben verkostet werden. Hier von waren zwei gleich und es sollte die Probe herausgefunden werden, welche den Unterschied aufwies. Beim abschließenden Gespräch stellte sich die Vielfalt der Geschmäcker heraus. Zwar hatten die meisten die richtige Probe erkannt, jedoch waren viele der Meinung noch andere Unterschiede geschmeckt zu haben. Auch bei der Zuordnung der Gewürze lief es nicht ohne Schwierigkeiten. Der Großteil der Teilnehmer konnte die richtigen Gewürze zusammen gruppieren, jedoch war gerade

bei exotischeren Gewürzen längst nicht jedem klar, worum es sich handelte. Eine weitere Schwierigkeit stellte auch die Zuordnung der aromatisierten Proben da, diese dem passenden Gewürz zuzuordnen war eine wahre Herausforderung.

Workshop Gentechnik trifft auf Ökorichtlinien Benedikt Haerlin

Benedikt Haerlin von der Zukunftsstiftung Landwirtschaft (Berlin) ist in dem Workshop „Gentechnik trifft auf die Ökorichtlinien“ auf die im Ökolandbau bestehenden prophylaktischen Probleme mit der Gentechnik eingegangen. Hierbei vor allem mit dem Anbau und der so genannten Koexistenz. Es wurden vor Allem die Fragen und Anliegen der Teilnehmenden, zu diesem Thema, berücksichtigt.

Um die Thematik besser verstehen zu können, wurden erst einmal die grundsätzlichen Argumente und Hintergründe der Grünen Gentechnik an hand von den folgenden Zitaten, vorgestellt.

Francis Crick's „Central Dogma“ stellt die Grundvorstellung dar wie Leben funktioniert, welches das Fundament der Gentechnik bildet. *„DNA makes RNA, makes Protein“ and there no way back; „Once information has passed into protein, it cannot get out again“.*

Als im Februar 2001 die ganze DNA abfolge schließlich bekannt war, kam man zu der Auffassung, dass noch etwas anderes dahinter stecken muss, was uns zu dem macht was wir sind. Dies geht aus folgenden Zitaten hervor.

Professor Richard Strohman: DNA has been called the Book of Life, but many other biologists consider DNA to be simply a random collection of words from which a meaningful story of life

may be assembled.

In order to assemble that meaningful story, a living cell uses a second informational system. It is "dynamic" because it regulates changes in products over time, and it is "epigenetic" because it is above genetics in level of organization.

These dynamic epigenetic networks have a life of their own — they follow network rules not specified by DNA. And we do not fully understand these rules.

The Human Genome experience: Humans have only 30-40.000 genes coding for 250.000 proteins.

Craig Venter: "This tells me that genes can't possibly explain all of what makes us what we are" and: "There are a large number of ways in which the functions of individual genes and gene products are regulated"

Stephen Jay Gould: "The collapse of the one gene for one protein, and one direction for causal flow from basic codes to elaborate totality, marks the failure of [genetic] reductionism for the complex system we call cell biology."

Betrachtet man die geschichtlichen Hintergründe und die prinzipiellen Überlegungen, der Gentechnik kann verstanden werden, dass in die natürliche Fortpflanzung eingegriffen werden soll, um die Kontrolle über das Leben zu bekommen. Mit *Ja* oder *Nein* entscheiden zu können, was sich vermehren darf und was nicht.

Die Biodiversität geht verloren welche durch ein Art „Sterilität“ ersetzt wird.

Daraus stellt sich die Frage: „Wie kann ich etwas, was sich umsonst vermehrt aus ökonomischen Vorwand kontrollieren?“

Wie funktioniert ein Gen-Transplantation?

Die DNA-Transplantation in Pflanzen, geschieht u.a. durch eine

so genannte Genkanone, mit Hilfe derer die gewünschten DNA-Abschnitte in die Zellen der Pflanzen geschossen werden.

Die transplantierten DNA-Abschnitte werden dann an die bestehende DNA der Pflanze angelagert, um dann bei der Proteinbiosynthese das gewünschte Protein zu synthetisieren. Durch die Komplexität des DNA Aufbaus und die Abfolge der Proteinbiosynthese, entstehen oft Nebenerscheinungen. Dies kann z.B. durch falsch angelagerte DNA Abschnitte geschehen, die eventuell zu Risiken führen könnten. Wenn Nebenwirkungen entstehen, stellt sich die Frage, ob die Pflanze als riskant beurteilt werden kann, oder nicht.

Unerwartete Effekte sind offiziell anerkannt, so geht es auch aus der FAO/WHO Codex Alimentarius Commission hervor: "Unintended effects can result from the random insertion of DNA sequences into the plant genome which may cause disruption or silencing of existing genes, or modifications in the expression of existing genes."

Unintended effects may also result in the formation of new or changed patterns of metabolites. For example, the expression of enzymes at high levels may give rise to secondary biochemical effects or changes in the regulation of metabolic pathways and/or altered levels of metabolites."

Wien, OTS, 10. November 2008. Die im Auftrag des Gesundheitsministeriums von der Veterinärmedizinischen Universität Wien durchgeführte Studie "Biological effects of transgenic maize NK603xMON810 fed in long term reproduction studies in mice" wurde heute im Rahmen einer Tagung in Wien präsentiert. Es handelt sich dabei um einen zwanzigwöchigen Fütterungsversuch an Mäusen mit der Maissorte NK603xMON810 nach der RACB-Methode (Reproductive Assessment by Continuous Breeding). Dabei werden Elterntiere über mehrere Würfe beobachtet. Bereits nach dem dritten Wurf kamen signifikant weniger und schwächlichere Junge zur Welt, als bei der mit her-

Translation

ein synthesis
linking amino
acids



Zur Person

Benedikt Haerlin, Jahrgang 1957 studierte von 1974 bis 1977 Philosophie, Psychologie und Soziologie in Tübingen und Berlin, verließ die Universität allerdings ohne Abschluss. Anschließend war er von 1977 bis 1983 bei verschiedenen Zeitungen (u. a. taz, Geo) tätig. Von 1984 bis 1989 saß er als Mitglied der Grünen-Fraktion im Europäischen Parlament. Bei Greenpeace Deutschland und Greenpeace International arbeitete er von 1990 bis 2001. Von 1996 bis 2001

war er Leiter der internationalen Kampagne gegen die Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen in die Umwelt. Seit 2001 wirkte Haerlin in verschiedenen Biodiversitäts-Projekten mit, so organisierte er u.a. 2008 „Planet Diversity“. Seit 2001 ist Benedikt Haerlin Leiter des Berliner Büros der Zukunftsstiftung Landwirtschaft und Leiter der „Save Our Seeds“-Kampagne.

kömmlichem Mais gefütterten Vergleichsgruppe. Die Studie ist eine der ersten Gentechnik-Langzeitstudien überhaupt. Bei dem im Versuch eingesetzten Gentech-Mais NK603xMON810 von Monsanto handelt es sich um eine Kreuzung zweier Arten der gentechnischen Veränderung. Die Pflan-

ze soll einerseits gegen Unkrautvernichtungsmittel beständig sein und andererseits selbst ein Gift gegen Schädlinge produzieren.

Wirtschaft:

Wie sieht die industrielle Vision der Landwirtschaft von morgen aus?

Nach einer Studie von Bayer wird die Landwirtschaft auf eine andere Art vorgestellt.

Es wird als erstes gezeigt was Bayer an Pestiziden für die Zukunft einplant (25 Mrd. Euro). Nur allein für Plantbreeding 40 Mrd. Euro. Der größte Teil (500 Mrd. Euro) soll erwirtschaftet werden, mit dem was in Zukunft auf den Feldern wachsen soll. Dies ist eine Industrielle Vision, die einem zu denken geben sollte.

Ein wichtiger Grund, warum Unternehmen wie Bayer so auf Gentechnik setzen, auch wenn es gar nicht so richtig funktioniert, ist die Patentierbarkeit. Eine Möglichkeit, nicht nur durch Sortenschutz, sondern eben nach klassischen Industriepatent Recht, sein Produkt zu schützen und exklusiv auch Forschungsergebnisse zu besitzen, welches ein lukratives Geschäft ist, insbesondere für Rechtsanwälte. Also auch die Firmen untereinander, „bekriegen“ sich förmlich mit Patentansprüchen. Das große Problem hier bei ist, dass Patente nicht nur auf ein bestimmtes Genkonstrukt, z.B. für „Bt“ oder „Roundup Readiness“ in den verschiedenen Varianten erhoben wird, sondern immer mehr auf einzelne DNA- Abschnitte. Und das bringt Züchter in den USA mittlerweile in schwierige Situationen: entwickle ich überhaupt etwas, wo möglicherweise eine genetische Eigenschaft beteiligt ist, auf die eine der großen Unternehmen ein Patentanspruch erhoben hat? Das Risiko, selbst wenn das Patent vollkommen absurd ist - und es werden in diesem Bereich absurde Patente vergeben - ist einfach zu hoch.

Die Patentrechtstreits dauern in der Regel mindestens zehn Jahre, bis sie entschieden sind und kosten unglaublich viel Geld. Und auf diese Art und Weise entwickelt sich der gesamte Saatgutmarkt. So ist jedenfalls die Vorstellung nach und nach zu einem patentrechtlich geschützten Bereich, in dem man nur mit entsprechender finanziell tiefer Tasche noch überleben kann. Einfach, weil man das Risiko nicht eingehen will und kann.

Die ETC- Group (Kanada), geben jährlich einen Bericht raus: „Who owns Nature?“. In dem berichtet wird, welche Firmen führend sind im Saatgut Business

World's Top 10 Seed Companies

Die Top Ten machen untereinander 67% aus, aber die ersten fünf haben schon 56,5% der Saatgutpatente der Welt für sich beansprucht. Das ist eine Konzentration, die selbst auf dem Automarkt so nicht zu finden ist.

Company	2007 seed sales (USDollar milli- ons)	% of global proprietary seed market
Source: ETC Group		
1. Monsanto (US)	4,964	23%
2. DuPont (US)	3,300	15%
3. Syngenta (Switzerland)	2,018	9%
4. Groupe Limagrain (France)	1,226	6%
5. Land O' Lakes (US)	917	4%
6. KWS AG (Germany)	702	3%
7. Bayer Crop Science (Germany)	524	2%
8. Sakata (Japan)	396	<2%
9. DLF-Trifolium (Denmark)	391	<2%
10. Takii (Japan)	347	<2%
Top 10 Total	14,785	67%

World's Top 10 Pesticide Firms

Die Konzentration im Bereich Agrarchemie (38,6 Mrd. Dollar) ist noch mal stärker. Hier haben die Top Five schon 68,4%, des Weltmarktes und das sind fast die gleichen Firmen wie bei dem Saatgutmarkt, was diese Konzentration auch so besonders problematisch macht. Der internationale Saatguthandel kann mit seinen Exporten nicht beeindrucken - 6,4 Mrd. Dollar- an solche Summen haben wir uns heute schon durch die Bayrische Landesbank gewöhnt. Der größte Saatgut Exporteur ist die EU, 58% stammt aus Europa (USA 15,9%). Es ist ein Markt der Industriestaaten. Europa ist auch der größte Importmarkt für Saatgut. In diesem Bereich spielen Entwicklungsländer praktisch keine Rolle. In Akten der Europäischen Kommission, werden Zahlen über Marktanteile veröffentlicht aus welchen hervorgeht, dass vier Konzerne deutlich mit über 60% den Europäischen Maismarkt kontrollieren (Pioneer 34% Limagrain 13%, KWS 13%, RAGT 8%, Rest 32%). Bei Zuckerüben ist das Cluster noch gröber (KWS 24, Syngenta 25%, Atvanta 18% (gehört zu Syngenta)). Diese Zahlen sind von „Vorgestern“. Solche Meldungen kann man fast schon jeden Monat lesen, dass irgend einer dieser großen einen ziemlich großen lokalen übernommen hat. Monsanto hat z.B. den führenden Zuckerrohr Vermehrer und die führende Zuckerrohr Forschungsfirma, in Brasilien aufgekauft. Für umgerechnet 290 Mio. Dollar - was nicht viel ist. Die Kontrolle, die diese Konzerne, die sowohl Saatgut als auch eine Chemie Abteilung haben, sich in den letzten 20 Jahren aufgebaut haben, hat viel damit zu tun, dass der Saatgutmarkt für sich eigentlich ein kleiner und bescheidener Markt ist. Monsanto hofft wahrscheinlich, mit so einer Marktstrategie, wenn die ganze Konkurrenz ausgeschaltet ist, ganz andere Umsätze anzustreben, als es heute der Fall ist. Im September 2008 wurde in den Zeitungen veröffentlicht, das Monsanto, Syngenta, DOW, DuPont, und auch Bayer und KWS, angefan-

gen haben systematisch, so genannte „climate-ready genes“ zu patentieren. Also alles was im Bereich höhere trocken Toleranz (für länger trocken Perioden), aber auch sehr feuchte tolerante Pflanzen. Ist in diesem ganzen Kontext, der Klima Veränderung natürlich wichtig und dort wird systematisch patentiert. Patentiert wird dann auch sehr häufig Eigenschaften, die schon längst bekannt sind, welche von Bauern oder auch von Züchtern ent-

Company Source: Agrow World Crop Protection News, August 2008 (ETC Group)	Agrochemical Sales 2007 (USDollar millions)	% Market Share
1. Bayer (Germany)	7,458	19%
2. Syngenta (Switzerland)	7,285	19%
3. BASF (Germany)	4,297	11%
4. Dow AgroSciences (USA)	3,779	10%
5. Monsanto (USA)	3,599	9%
6. DuPont (USA)	2,369	6%
7. Makhteshim Agan (Israel)	1,895	5%
8. Nufarm (Australia)	1,470	4%
9. Sumitomo Chemical(Japan)	1,209	3%
10. Arysta Lifescience (Japan)	1,035	3%
Top 10 Total	34,396	89%

wickelt wurden. Bis Heute gibt es keine einzige gentechnisch veränderte trocken-tolerante Pflanze. Es gibt aber Millionen von Hektar die mittlerweile, vor Allen in Afrika, angebaut werden mit konventionell gezüchteten Pflanzen gegen Trockenheit. In dem Moment, in dem ein Genforscher oder ein Unternehmen sagen kann, ich habe es als Erstes gefunden und dies ist das

Gen, welches für die Trockentoleranz verantwortlich ist, kann ein rechtmäßiges Patent auf diesen Genabschnitt beantragt werden. Dies führt wieder zurück zum Anfang, zu dem „Crick’schen“ Dogma. Wenn das „Crick’sche“ Dogma von den Patentämter nicht mehr anerkannt würde, d.h. sie würden sagen, es ist nicht nachweisbar, dass dieses Gen zu dem führt, würden ein Großteil, der bisher eingereichten Patente auf DNS-Abschnitte, natürlich in sich zusammen fallen. Auch das ist einer der Gründe, weshalb man an der Aufrechterhaltung, dieses wissenschaftlichen Paradigmas länger fest hält, als möglicherweise gut ist.

Ist eine Koexistenz möglich?

Ist es möglich, so zuzusagen, gentechnisch veränderte Pflanzen neben konventionellen und vor Allen neben ökologischen Pflanzen anzubauen? Dazu muss man sagen, dass verhält sich bei Kartoffeln deutlich anders als bei Mais und noch mal anders bei Raps.

Was wird als Koexistenz bezeichnet?

Da spielen Grenzwerte natürlich eine entscheidende Rolle.

Das EU Joint Research Centre hat mal für verschiedene Anbauformen (Mais, Raps, Kartoffeln) hochgerechnet, was für Mehrkosten entstehen würden, durch die Tatsache, dass in der Nachbarschaft gentechnisch veränderte Pflanzen angebaut werden würden. Bezogen nur auf die zusätzlichen Mehrkosten der Bauern (bis zum Farmgate). Daraus geht hervor, dass die Mehrkosten schätzungsweise 5% bis max. 40% ausmachen. Das beinhaltet nur die Mehrkosten bei einer Verunreinigung von über 0,9%. Nur bei dieser Annahme betragen die zusätzlichen Mehrkosten schon 53 Euro bis 345 Euro pro Hektar, nach offiziellen Angaben.

Eine zweite Untersuchung hat versucht hoch zu rechnen, wie das aussieht bei der Saatgutproduktion. Diese Untersuchung

kam zu dem Ergebnis, dass bei Einkommensverlusten von mind. 34% bis max. 78,8% des Umsatzes, eine Saatgutproduktion unter Bedingungen von Gentechnikanbau, wirtschaftlich nicht darstellbar ist.

Dies sind alles noch Probleme, jenseits der Frage ob es überhaupt möglich ist, etwas rein zu halten. Das ist das 1x1 der unvermeidbaren Kosten. Der entscheidende Punkt bei den Kos-



ten, ist das Testen. Es muss alles getestet werden. Das Saatgut muss getestet werden, das Erntegut muss getestet, die zwischen Produkte müssen getestet werden. Und jeder solcher Test kostet zwischen 150 Euro (untere Grenze) bis 500 Euro, bei speziellen quantitativen Bestimmungen. Ein wichtiger Aspekt bei all diesen Kosten ist, je kleiner ein Betrieb, desto stärker fällt das betriebswirtschaftlich, für den einzelnen Betrieb, ins

Gewicht. Dies bedeutet, von allen Anderem abgesehen, rein wirtschaftlich ist Koexistenz etwas für „Große“.

Das größte Problem für den Landwirt ist, dass er dem weiter verarbeitenden Betrieb, eine Garantie abgeben muss, dass sein Erntegut GVO frei ist und dafür haftbar ist. Das bedeutet, er muss immer Tests machen, wenn in der Nähe GVO angebaut wird. Ist das Erntegut nicht belastet, trägt immer der Landwirt die Kosten, da er diese nicht einklagen kann. Wenn z.B. in einer Region GVO Mais angebaut würde, wird dieser mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit kontaminiert. In der Regel geht das nicht über ein Bereich von 0,5 hinaus, was aber auch von den äußeren Umständen abhängig ist, z.B. wie der Wind steht, ob die Bienen sehr interessiert sind usw. Das bedeutet der Mais ist kontaminiert, aber es kann nicht geklagt werden, weil die Kontamination unter 0,9 sich befindet.

Also dies bedeutet Koexistenz ist nicht möglich und die Analysekosten liegen bei dem Landwirt. Das ist grundsätzlich für die gesamte Koexistenz Konzeption das Problem. Dass es zwar eine bestimmte Haftung gibt, wenn der Schaden nachgewiesen wird, aber alle Vermeidungskosten und alle Kontrollkosten, die nicht zum Nachweis eines Schaden führen, die trägt der Betroffene und nicht der Verursacher. Und das ist vom Grundkonzept her falsch.

Bei einer Verunreinigung eines Feldes von über 0,9%, hat der geschädigte Landwirt, nur das Recht auf die Differenz zwischen dem Preis für das Gentechnik-Produkt und dem Preis für das gentechnisch freie Produkt. Das bedeutet für die Praxis: Überall da wo Silomais angebaut wird, bekommt der Landwirt bisher überhaupt nichts. Da das Endprodukt, z.B. Fleisch oder Milch, nicht kennzeichnungspflichtig ist. Nur ein Biolandwirt darf es nicht ein setzen. In Zukunft, wenn die Kennzeichnung „Ohne Gentechnik“ sich durchsetzt, wird es eine Preisdifferenzierung geben. Der Landwirt bekommt aber nichts ersetzt, außer dieser

Preisdifferenz und den Kosten die zur Feststellung des Schadens entstanden sind.

Die Frage zu der Haltung von Abstände und der Koexistenz, hat innerhalb der Bio Bewegung für heftige Auseinandersetzungen geführt. Großbritannien und Italien waren für eine null Toleranz, aber die Mehrheit der Staaten der EU, haben die Frage aufgeworfen was bedeutet das praktisch. Das große Problem, das bei



der Gentechnik besonders markant ist, ist dass die ganze Zertifizierung von Bio, eigentlich nicht darauf beruht, welche Inhaltsstoffe kann ich im Endprodukt nachweisen. Sondern darauf, dass der Prozess biologisch, entspricht der Prozess den Prinzipien des Biologischen Anbaus! Wenn er das tut, sind z.B. auch Restspuren von Pestiziden, die von Nachbarn, auf die Produkte geweht werden zulässig. Was nicht zulässig ist, ist

der Einsatz von nicht zugelassenen Pestiziden. Was genauso nicht zulässig ist, ist der bewusste Einsatz von gentechnisch veränderten Mitteln.

In dem Moment in dem ich sage, ich muss eine absolute Null, oder eine technisch machbare Null garantieren, verändere ich das gesamte Zertifizierungsverfahren ziemlich nachhaltig. In der Saatgut Frage, kommt man nicht drum herum, das Saatgut zu testen. Anders ist es bei diesen weit reichenden Konsequenzen nicht möglich. Es kann nicht verantwortet werden, dass Saatgut eingesetzt wird, von dem der Landwirt nicht weiß, ob es Gentechnik frei ist, oder nicht. Wenn man das Gleiche, aber im Bezug, auf alle Produkte einführt, macht man gleichzeitig Bio, zu einem „High-tech“ Test Produkt. Welches eine ziemlich grundsätzliche Frage ist, ob der Biologische Landbau in diese Richtung will, oder nicht.

Aus all diesen Gesichtspunkten der Koexistenz, kann die Frage gestellt werden. Ob bei einer Landwirtschaft mit Gentechnik, nur noch Syngenta, oder Monsanto gewährleisten kann, GVO freies Saatgut liefern zu können. Weil nur diese sich, aus wirtschaftlicher Sicht, solche teuren Labortest, leisten können. Dies geht grundsätzlich auf Kosten der kleinen Unternehmen, welches in der Schlussfolgerung zu starken Konzentrationen, im Bereich der Saatgutzucht, führt.

Die Frage um die Debatte der Koexistenz, ist nicht nur eine Herausforderung, ob es technisch machbar ist, sondern es ist auch eine Frage, was für eine landwirtschaftliche Organisation, was für Kontrollinstanzen bekommen wir, in dem Moment in dem Koexistenz zu organisieren ist.

Bei einer Berechnung, des Wissenschaftlichen Ausschusses der EU für Pflanzenproduktion, wurde hochgerechnet, bei einem Grenzwert von 0,9%, wie viel Verunreinigung aus welcher Quelle ist da noch enthalten. Der daraus errechnete Spielraum ist sehr gering. Die Daten sind nur Durchschnittswerte bei strik-

ter Einhaltung der fachlichen Praxis. In dieser Modelberechnung kommt kein schlecht gereinigtes Gerät vor, da kommen keine Bienen vor, da kommt kein eventueller Sturm während der Maisblüte vor, oder irgend etwas, was die landwirtschaftliche Praxis doch noch zu bieten hat. Daraus kann man unschwer erkennen, solch ein Risiko, kann im Grunde genommen, ein normal wirtschaftender Landwirt, ganz egal ob Konventionell oder Ökologisch, gar nicht mehr eingehen. Der entscheidende Punkt dabei, ist die Frage der Verunreinigung von Saatgut. Zurzeit ist es noch so, dass es für Saatgut kein Grenzwert gilt, d.h. in Saatgut darf nichts drin sein. Sobald etwas nachgewiesen wird, muss es gekennzeichnet werden und vom Markt genommen werden. An diesem Punkt arbeitet die Saatgut Lobby jetzt schon seit 2001. Sie wollen unbedingt einen Grenzwert, zwischen 0,3% und 0,5%. Mit dem Argument, das bei so einem Grenzwert, der Gesamtgrenzwert von 0,9%, nicht überschritten wird. Daran kann man schon die Logik erkennen auf das es hinaus läuft. Das ist dann nur noch eine prozentuale hin und her Verteilung. Es geht nicht mehr darum etwas zu vermeiden, es geht auch nicht um Umweltfolgen, die es haben könnte, sondern da geht es nur noch um die wirtschaftlichen Folgen, wenn ich etwas kennzeichnen muss.

Der Ministerrat hat Anfang Dezember 2008 beschlossen, dass es endlich auch bei Saatgut Grenzwerte festgelegt werden müsste. Diese Grenzwerte seien auf dem niedrigsten, praktikablen, verhältnismäßigen und funktionalen Niveau für alle Wirtschaftsbeteiligten fest zu legen und müssten gleichermaßen, die Wahlfreiheit von Produzenten wie Konsumenten konventioneller, biologischer und gentechnischer Produkten gewährleisten. Was bedeutet, es muss soviel wie möglich machbar sein, ohne das Endprodukt kennzeichnen zu müssen. Das wäre dann das Ende der Gentechnik freien Landwirtschaft. In dem Moment, in dem der Landwirt seinem eigenen Saatgut nicht mehr

trauen kann, wo er nicht mehr weiß, was er aussäht, sind alle anderen möglichen Verunreinigungen, nicht mehr in den Griff zu bekommen. Dies ist der entscheidende Punkt, wenn nachgezüchtet wird, geht die Verunreinigung exponentiell nach oben. Was sich in Spanien z.B. gezeigt hat. Dort wurde ein biologischer Mais angebaut, der samenfest ist (kein Hybrid). Dieser Mais hatte innerhalb von drei Jahren eine Verunreinigung von über 20%. Eine Verunreinigung des Saatgutes von 0,3% bedeutet, etwa 300 Pflanzen - gentechnisch veränderte Maispflanzen - auf einem Gentechnik freien Hektar. Das würde das Ende Gentechnik freier Landwirtschaft bedeuten. Unabhängig ob in der Region gentechnisch veränderter Mais angebaut wird, welcher sich noch über 4,4km einkreuzen kann. Dies bedeutet auch für die so genannten „Gentechnik freien Regionen“, welche mehr und mehr in Europa Erfolg haben, das Aus. In diesen Regionen nützt es auch nichts mehr, wenn man nur Saatgut bekommen kann, welches zu 0,3% verunreinigt ist. Bei Raps sind sich Alle einig, dass Koexistenz in irgendeiner Art und Weise nicht zu organisieren ist. Welches aus guten Erfahrungen in Kanada zurück zu führen ist.

Sobald Rapsaatgut mit GVO verunreinigt ist, ist ein Gentechnik freier Rapsanbau, schon nach wenigen Jahren nicht mehr möglich. Rapskörner können nicht kontrolliert werden, da sie winterhart sind und bis zu 15 Jahren noch vermehrungsfähig im Boden verweilen können. Raps hat auch eine Vielzahl von Verwandten, auf die er direkt oder indirekt seine GVO Eigenschaften übertragen kann und umgekehrt, aus den sich diese Eigenschaften, auch wieder in einen GVO freien Raps, einkreuzen können. Das bedeutet, wenn einmal diese Gentechnik freigesetzt wird, diese dann auch nicht mehr eingefangen werden kann.

Bei Weizen (steht noch nicht für eine Zulassung bereit) würden auf einem Hektar, bei einem Grenzwert von 0,3%, ca. 12.000

gentechnisch veränderte Weizenpflanzen wachsen. Bei Pflanzen wie Kohl z.B. würde jeder 330ster ein GVO Kohlkopf sein. Das heißt ein Konsument kann nicht mehr wählen, zwischen GVO und GVO frei.

Für die Zukunft, gibt es wahrscheinlich erst mit der neuen Europäischen Kommission, verstärkte Auseinandersetzungen, mit neuen Richtlinien und Verordnungen, zu dem Thema Gentechnik.

Mehr Informationen finden Sie zu diesem Thema unter:
www.saveourseeds.org
 Informationsdienst Gentechnik: www.keine-gentechnik.de
 Gentechnikfreie Regionen: www.gmo-free-regions.org
 GENET: www.genet-info.org
 Golden Bantam: www.bantam-mais.de

Saatgut wird seit 8000 Jahren von Generation zu Generation weitergegeben.

Es ist unsere Überlebensgrundlage und das älteste Kulturgut der Menschheit

Quellen:

- ¹ URL: <http://www.cbs.dtu.dk/staff/dave/roanoke/genetics980320f.htm> (Stand 21.01.09)
- ² URL: <http://www.psrast.org/strohmnewgen.htm> (Stand 21.01.09)
- ³ URL: <http://www.mindfully.org/GE/GE4/Beyond-Genetic-Determinism-Apr02.htm> (Stand 21.01.09)
- ⁴ URL: <http://www.psrast.org/strohmnewgen.htm> (Stand 21.01.09)
- ⁵ URL: http://www.codexalimentarius.net/web/index_en.jsp (Stand 21.01.09)

Workshop Molekularkochen - Die Zukunft? *Jürgen Richter*

Herr Richter begann mit einer kurzen Einführung über das Molekularkochen. Dieses ist laut Herrn Richter eine „Modeerscheinung“ und steckt noch in der Anfangsphase. In seinem Restaurant, dem „Steinernen Schweinchen“, wird die



molekulare Küche ergänzend zu einer normalen Karte angeboten. Mit dem „Molekularküche Zuhause“ kann man stets seine Gäste überraschen – allerdings ist der hierfür benötigte Zeitaufwand relativ hoch. Die molekulare Küche unterscheidet sich von anderen Stilen dadurch, dass keine enge Verbindung zwischen Form und Zusammensetzung des Produkts besteht. Texturen können den durch Zusatz von chemischen Stoffen verändert werden, was das Entstehen von z.B. stabileren Formen von

möglich wird. Dieser ist allerdings für Privatpersonen nicht ohne Weiteres zu erstehen. Unabhängig von der Sterneanzahl bieten viele Restaurants ihren Kunden bereits wenige molekular-technisch hergestellte (und dadurch auch teure) Speisen an. Besonders junge Menschen sind von dieser „neuen Art zu kochen“ angetan und probieren die Ein oder Andere Speise aus. Herr



Richter kochte während des Workshops folgende Speisen:

- Tomateneis
- Mango-Passionsfrucht Kaviar
- Apfel-Senf Schaum
- Schokolade-Cognac Eis

Das Tomateneis bestand aus sämtlichen Bestandteilen der Tomate. Ein erhitzter Tomatensaft wurde mit der pflanzlichen Gelatine Agar-Agar, eingedicktem Tomatenmark und in Stickstoff eingefrorene Tomatensahne erstellt. Für die Kursteilnehmer bestand die Möglichkeit, etwas Tomatensahne mit einer Sahnesprühdose auf einen

Löffel zu geben und diese in den flüssigen Stickstoff einzutau-chen, wodurch ein schaumiges, hart gefrorenes, nach Obst aus-sehendes Eis entstand. Auch andere Nahrung wie z.B. Minzblätter wurden durch das Eintauchen von in eine Schaum-kiste gegossenem Stickstoff gefrostet.

Der Mango-Passionsfrucht Kaviar wurde aus Mango-

Passionsfrucht-Fruchtmark und dem Verdickungsmittel Algizon in Kombination mit Calcium-Ionen hergestellt. Dieses Gemisch wurde mit einem Schneebesen geschlagen und anschließend mit einer Spritze aufgezogen. Mit dieser tropfte man die Masse in mit Algizon angereichertes

Wasser, damit kaviarähnliche, stabile Kügelchen entstanden. Leider gelang es vielen Kursteilnehmern nicht, mit genügend Geschick die Kügelchen zu formen. Der Kaviar wurde mit einer Passionsfruchtsauce garniert. Insgesamt entsprach der Ge-schmack dem der verwendeten Früchte, lediglich die Konsis-



Zur Person

Jürgen Richter ist 1959 in Gudens-berg / Dissen gebo-ren. Er hat seine Schulbildung mit dem Realschulab-schluss abge-schlossen und da-nach eine Kondito-renausbildung im „Pralinenhaus Horst Reich“ ge-

macht. Es folgte eine Kochausbildung im Hotel „Henkel“ mit Spezialitäten-Restaurant „Schwälmer Stube“ in Kassel. Herr Richter arbeitete folgend in verschiedensten Restaurants und Küchen. Seit 2001 arbeitet er als Küchenmeister im Gourmet-Restaurant „Zum Steinernen Schweinchen“ in Kassel (16 Punkte Gault Millau; 3 F im Feinschmecker; ARAL Kochmüt-ze).

tenz wich ab. Anschließend stellten einige Teilnehmer Eis aus der Fruchtmasse her.

Anschließend wurde der Apfelschaumseuf, welcher optimal als Salat-Beilage serviert werden kann, hergestellt. Aus Apfelsaft, Essig, grobem Senf und Lecithin wurde ein schaumiges Gemisch mit Hilfe des Stabmixers erstellt. Das Lecithin verhinderte den raschen Zerfall des Schaumes.

Ein Schokoladen-Cognac-Eis aus Schokolade, Sahne und Cognac wurde als letzte Speise hergestellt. Durch das Tränken in flüssigem Stickstoff entstand auch hier ein schaumiges, im Workshop sehr beliebtes, Eis.

Insgesamt hatten alle Teilnehmer viel Freude an diesem Workshop. Lediglich über die vielen chemischen Zutaten, welche manche Speisen beinhalteten, äußerten sich einige Teilnehmer.



Projekte zur Ernährungsaufklärung *Michaela Filipini*

Die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, kurz BLE, sitzt in Bonn und ist Teil des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV).

Die klassische Aufgaben der BLE sind die der Marktordnung sowie die der Forschungsförderung. Dabei werden Projekte betreut und gefördert.

Das Referat 521 beschäftigt sich mit Projekten zur Ernährungsaufklärung.

Sie ermitteln den Bedarf an Projekten, schreiben Projekte öffentlich aus, machen diese Projekte bekannt, kümmern sich um die Förderung der Projekte und begleiten diese dann.

Der Nationale Aktionsplan wird vom BMELV und dem Gesundheitsministeriums gefördert. Er möchte präventiv gegen Fehlernährung, Übergewicht, Bewegungsmangel und damit verbundenen Folgeerkrankungen vorgehen. Er hat die Ziele, dass Menschen sich gesünder ernähren, Kinder gesünder aufwachsen und Krankheiten deutlich zurückgehen sollen. Man möchte Lebenskompetenz stärken und in die Lebenswelt eingreifen. Eine gesunde Gesellschaft ist aus wirtschaftlicher Sicht ebenfalls besser für den Staat, denn ernährungsbedingte Krankheiten verursachen Kosten.

Ansatzpunkte, wo der Nationale Aktionsplan eingreifen möchte sind das mangelhafte Ernährungswissen und falsche Strukturen.

Der Aktionsplan konzentriert sich auf folgende fünf Handlungsfelder:

- Die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand
- Bildung und Information über Ernährung, Bewegung und Gesundheit.
- Bewegung im Alltag

- Qualitätsverbesserung bei der Ernährung außer Haus
- Impulse für die Forschung

Bei der Vorbildfunktion der öffentlichen Hand geht es auch um die Transparenz der Projekte und um einen Erfahrungsaustausch unter den Bundesländern. Aber auch Projekte zu erfassen und evaluieren. Der Bund als Gesetzgeber, welche gesundheitlichen Auswirkungen hat die Gesetzgebung. Der Bund geht als Arbeitgeber mit gutem Vorbild voraus, sollte Gesundheitsmanagement betreiben und auch auf die Gesundheit, Ernährung und Bewegung seiner Arbeiter achten.

Bei Bewegung im Alltag geht es darum, Angebote aufzuzeigen und ein Forum für Betroffene und Interessierte zu schaffen und qualitätsgesicherte Angebote und Anbieter vorweisen können.

Die Impulse für die Forschung, soll die Grundlagenforschung intensivieren. Zusammenhang zwischen sozialen, psychologischen und physiologischen Faktoren der Ernährung aufzeigen. Anwendungsorientierte Angebote vorweisen und Evaluationskonzepte erforschen um Maßnahmen und Projekte zu evaluieren.

Auf die beiden Handlungsfelder, Bildung und Information über Ernährung und Qualitätsverbesserung bei Ernährung außer Haus, wird im Folgenden noch näher eingegangen und an Hand von konkreten Projekten dargestellt.

Das Ziel des Handlungsfeldes Bildung und Information über Ernährung ist es mehr Eigenverantwortung der Menschen zu erreichen. Es geht um die Qualität der Information, denn viel Information wird nicht verstanden. Man braucht verlässliche, verständliche und vertrauenswürdige Ernährungsinformationen und dazu wird Information aufgearbeitet.

Es geht auch um die Qualität von Anbietern. Wie sieht es mit der Ausbildung, z.B. der Ernährungsberater oder Universitäten aus. Sind es vergleichbare Standards oder besteht Handlungsbedarf. Man sollte bereits bei den Erziehern anfangen und dar-

auf achten, dass ihnen der Zusammenhang von Ernährung und Bewegung bewusst ist.

Zielgruppengerechte Angebote schaffen. Der Hang zu Übergewicht ist bei Migranten und sozial Benachteiligten größer. Solche Gruppen erreicht man nicht mit Hochglanzbroschüren, sondern man sollte Informationen in Muttersprache verfassen.

Einbezug der gesellschaftlichen Akteure, wobei nicht nur der Bund, sondern auch Verbände, Wirtschaft und Vereine gefragt sind. Krankenkassen sollten Prävention stärken.



Zur Person

Frau Dr. Michaela Filipini studierte die Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft und Lebensmitteltechnologie an der Rheinisch-Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn. Ihr erstes Staatsexamen legte sie 1994 ab, daraufhin folgte 2001 die Promotion am Institut für Lebensmitteltechnologie und –biotechnologie.

Beim BLE beschäftigte sie sich zunächst als Referentin im Bereich Forschungs- und Entwicklungsvorhaben mit

dem Schwerpunkt Ökologischer Landbau.

Seit 2005 leitet sie dort die Geschäftsstelle „Besser essen. Mehr bewegen“ und seit 2007 das Sachgebiet der Ernährungsaufklärung.

Konkrete Projekte:

- „Kinderleicht Regionen“, seit 2005 gibt es 24 „Kinderleicht Regionen“. Die bundesweiten Projekte unterschiedlicher Träger dienen der Prävention von Übergewicht bei Kindern. Die Träger haben 20-30 Kooperationspartner, die sich in den Regionen mit Maßnahmen für unter anderem mehr Bewegung und bessere Ernährung beschäftigen.
- Es gibt den AID Ernährungsführerschein. Der AID hat die Unterrichtsmaterialien entwickelt und Landfrauen geschult. Diese machen mit dem Wissen Koch- und Grundlagenkurse in Grundschulen.
- Fit im Alter. Besser essen-besser leben ist ein Projekt der DGE, vzbv und BAGSO und befasst sich mit der Ernährung, Gesundheit und Fitness von alten Menschen. Es wird Informationsmaterial erstellt und das Personal in Heimen für das Thema Altersfitness sensibilisiert.
- Plattform Ernährung und Bewegung, peb ist ein Zusammenschluss von verschiedenen Vertretern aus Wirtschaft, Krankenkassen und Landesministerien, die präventiv gegen Übergewicht von Kindern vorgehen. Die Maßnahmen richten sich an Kindergärten.
- Mach-Bar-Tour soll Jugendlichen praktisch aufzeigen, woraus Mixgetränke bestehen.

Initialmaßnahmen sind Maßnahmen, die bis 2020 umgesetzt werden sollen. Sie beinhalten die Einrichtung von Arbeitsgruppen, qualitätsgesicherte Beratung und Therapie, Multiplikatorenschulung, betriebliches Gesundheitsmanagement, Verhaltensregeln zu Werbeaktivitäten, Prävention von Essstörungen und zielgruppenspezifische Gesundheitsförderung.

Handlungsfeld Qualitätsverbesserung bei der Außerhausverpflegung

Das Angebot für Außerhausverpflegung soll verbessert werden.

Ein vielfältiges und bedürfnisgerechtes Angebot sollte vorhanden sein und würde eine ausgewogene Ernährung erleichtern. Die DGE ist aktiv im Bereich, dass zertifizierte Anbieter qualitativ hochwertige Produkte anbieten und gesunde Alternativen angeboten werden. Folgende Projekte werden von der DGE, vzbv, aid und BAGSO unterstützt:

- Fit Kid
- Schule +Essen= Note 1
- Job& Fit
- Fit im Alter
- Krankenhäuser und Rehabilitationszentren

Initialmaßnahmen für dieses Handlungsfeld sind bundesweite Vernetzungsstellen zur Schulverpflegung, Qualitätsstandards für Kindertageseinrichtungen und Kantinen, Zertifizierung von Betriebskantinen und Umsetzung des bundesweiten Schullobstprogrammes.

Weitere laufende Projekte:

- Ein Projekt der Plattform Ernährung und Bewegung lautet „peb in den Regionen“ und siedelt sich direkt an die 24 „Kinderleicht Regionen“ an. Unterstützt diese in der Öffentlichkeit mit Workshops und sucht nach Kooperationspartnern, Vereinen vor Ort.
- Ansprache junger Eltern. Dieses Projekt stellt sich die Frage, wie man junge Eltern am Besten erreicht. Dazu läuft eine empirische Studie zu Kommunikationsmodellen.
- Folsäureversorgung junger Frauen mit Kinderwunsch. Ist ein Vorprojekt, was gerade evaluiert wird. Man möchte herausfinden, ob man über die Multiplikatoren Ärzte und Apotheker die Frauen erreicht, um sie für eine ausreichende Folsäureversorgung zu sensibilisieren.
- Themenwoche köstliches Deutschland. Eine Region motivieren, sich eine Woche lang mit dem Thema Ernährung, Esskultur und Genuss zu beschäftigen. Fand 2008 in Lüneburg statt. Ist

für drei Jahre vorgesehen und soll sich dann verselbstständigen.

Projekte in der Planungsphase

- Schulfruchtprogramm
- Frühe Hilfen. Workshop zur Ansprache junger Eltern, Allergieprävention
- Netzwerk Schulverpflegung. Austausch von Erfahrungen und Informationen
- Präsentation von IN FORM auf der Didacta
- JOSCHI- Aktionsprogramm. Ansprache von Migranten

Diskussion

Frage: Wieso arbeitet nur eine Person beim BLE, die aus dem Bereich der Agrarwissenschaft kommt? Die Agrarwissenschaft ist doch die Basis für die Ernährung? Wird dies nicht zu separiert betrachtet?

Dr. Filipini: Sie haben schon Recht. Aber unser Fokus liegt auf Bewegung und Ernährung. Es wird bei uns nicht zwischen ökologischen und konventionellen Lebensmitteln unterschieden. Es gibt Kinder, die ohne Frühstück in die Schule kommen und da besteht Handlungsbedarf.

Beim aid-Ernährungsführerschien wird die Herkunft auch thematisiert und eher vermittelt als ernährungsphysiologische Grundlagen, aber die BLE könnte den Einbezug der Herkunft gar nicht leisten, wäre überfordert.

Frage: Betrifft die Ernährung in Krankenhäusern.

Dr. Filipini: Die Frage wurde jetzt neu aufgegriffen. Und es stellt sich die Frage, in welches Resort dieses Thema fällt. Ist es eine Aufgabe des Gesundheitsministeriums oder Ernährungsministeriums? Es wird jetzt aber von der DGE angegangen.

Frage: Sie haben gesagt, dass als Initialmaßnahmen eine Informationsverbindung in Frage kommt. Informationsvermittlung ist die eine Sache, Handlungsimpuls ist die andere. Welche von den Aktionen die sie genannt haben, hat den Impuls von der Info zum Handeln besonders stark auf dem Programm?

Zur Vorbildfunktion der öffentlichen Hand: Sie haben darauf hingewiesen, dass die Gesetzgebung und gesundheitliche Auswirkungen ein wichtiger Punkt sei. In Berlin gibt es kostenlose Schulverpflegung, diese soll aber wegen einer neuen Steuer um 20% teurer werden. So überlegt Berlin, ob es sich das leisten kann. Diese Kompetenzfrage, wer mit wem im Ministerium zusammen arbeitet, das macht doch manche Arbeit kaputt.

Dr. Filipini: So eine Sache ist zäh. Man fragt sich, was ein einzelnes Ministerium oder Fachreferat bewirken kann. Zusätzlich zu der Frage der Schulen kommt, dass die Verpflegung Ländersache ist und der Bund sich aber in die Vernetzungsstellen zur Schulverpflegung einmisch.

Dort ist immer die Herausforderung da, die Vertreter der Kultusministerkonferenz zusammen zu holen damit man einheitlich was regeln kann.

Die Besteuerungsfrage kann das Fachreferat dort einbringen, aber kommt an die Grenzen der Wertigkeit gegenüber anderen Themen. Aber auf dem Fokus ist es und wird angegangen.

Handlungsorientiert: im Modellvorhaben.

Wissen und Broschüren sind da. In der Praxis zu schauen was funktioniert. Hoffen auf „Kinderleicht Regionen“, das scheint ein Projekt zu sein, was funktioniert.

Frage: Welcher Zusammenhang besteht zwischen Ernährung und Allergien und anderen Krankheiten, sowie Allergien und ADHS- Prävention?

Dr. Filipini: Damit stehen wir am Anfang. Es gibt einen Workshop am Montag, an dem verschiedene Akteure und Fachleute

beteiligt sind.

Frage: *Wie viel Broschüren werden gedruckt? Warum kein Blick nach Frankreich und in die Waldorfschulen, wo früh praktisches Wissen vermittelt wird? Es fehlt der politische Wille etwas zu ändern.*

Dr. Filipini: Zustimmung. Ich glaube aber dass mit dem Nationalen Aktionsplan ein Schritt in die richtige Richtung getan wird. Es kann durchaus sein, dass es zu viele Broschüren gibt, aber es wird zielgruppenspezifisch gehandelt. Manchen Zielgruppen bringt eine Broschüre mehr. In dem Projekt „Kinderleicht Regionen“ wird über drei Jahre hinweg erprobt, was angenommen wird. Ist das Konzept der Waldorfschulen denn evaluiert, ist es den qualitätsgesichert?

Frage: *Könnten sie vielleicht ein bis zwei Projekte herausgreifen und nennen, wer die Teilnehmer in den Regionen sind und was genau unterstützt wird?*

Dr. Filipini: In Nürnberg gibt es zum Beispiel den ökologisch orientierten „Verein zum köstlichen Weiterleben“, der sucht die Kooperation mit Sportvereinen, es werden Schwimmkurse speziell für türkische Mädchen entwickelt.

In Münster arbeitet das Gesundheitsamt als Projektnehmer mit dem Programm MiMi zusammen. MiMi ist ein Verein von Migranten für Migranten.

In Dortmund versucht die Stadt flächendeckend, und das Gesundheitsamt Dortmund direkt, Kinder anzusprechen. In Aurich arbeitet eine Klinik mit der Region Aurich zusammen und versucht, Familienhebammen zu schulen. Es werden die Multiplikatoren unterstützt und keine Kurse. Das ist nachhaltiger, denn das Projekt soll nicht nach drei Jahren zusammenbrechen.

Gut, sauber und fair – Slow Food, eine Vereinigung von fröhlichen Genießern? **Hanns Kniekamp**

Die Gründung von Slow Food kam durch unterschiedliche Ideen und Einflüsse zustande. Auslöser waren die in den Augen der Protagonisten skandalöse Zustände im Bereich der Lebensmittel in Italien in den 80er Jahren. Der Methanolskandal 85/86 im italienischen Wein führte dazu, dass in Bra die Vereinigung „Agrigola“ gegründet wurde. Mitbegründer war Carlo Petrini, ein Gastronomie-Journalist, der heute noch Präsident von „Slow Food“ ist. Des weiteren wurde 1986 in Rom neben der Spanischen Treppe das erste McDonalds eröffnet. Die Redakteure der linken Tageszeitung „Il Manifesto“ taten sich zusammen, bauten auf der Piazza di Spagna eine lange Tafel auf und servierten dort Speisen nach italienischer Tradition, als Protest gegen Fast Food.

Dies beflügelte die Agrigola Bewegung Petrinis und 1989 wurde „Slow Food“ in Paris gegründet. Es wurde ein Manifest verabschiedet, das der Beschleunigung der Lebensformen die Entschleunigung entgegen setzt. Die Schnecke wurde zum Symbol der Vereinigung und das Alles bezog sich zunächst einmal im weitesten Sinne auf das Essen.

Gegen die Hektik wird der Genuss gesetzt und die Kultur liegt in der Entwicklung des Geschmacks und nicht in dessen Verarmung. Damit war das Bild geprägt von den fröhlichen Genießern, die ein Recht auf Genuss reklamieren, sich aber sonst nicht aus der Deckung wagen.

Wie das mit Schnecken so ist, bewegen die sich zwar langsam, aber beharrlich. So griff die Idee auch auf andere Länder über. Zunächst einmal gründete sich 1992 die deutsche Sektion von „Slow Food“ in München. Im protestantischen und damit genussfeindlichen Norden Deutschlands war die Idee natürlich

schwerer zu vermitteln als im eher katholisch geprägten Süden der Republik. In Deutschland entstand daher der Eindruck eines elitären Feinschmecker-Clubs, der sich das Recht auf Genuss leisten konnte. 1993 kam „Slow Food Schweiz“ hinzu und im Jahre 2000 übersprang die Schnecke den großen Teich und „Slow Food USA“ eröffnete ein Büro in New York. Heute gibt es neun nationale Slow Food Vereinigungen und etwa 1.000 Convivien. Die Mitgliederzahl ist auf 85.000 angewachsen.

1996 wurden programmatisch zwei neue Akzente gesetzt. Zum einen fand der erste „Salone Del Gusto“ in Turin statt und zum Anderen wurde die „Arche des Geschmacks“ gegründet. Beides sind Projekte, die die Philosophie von Slow Food verdeutlichen sollen.

Der Ansatz, den Geschmack zu schulen, war absolut neu und sehr erfolgreich. Es zeigte sich zum ersten Mal eine programmatische Weiterentwicklung von Slow Food. Weg vom puren Genuss, hin zu einer Schulung und Schärfung des Geschmacks.

Die Gründung der „Arche des Geschmacks“ war also nur eine logische Weiterentwicklung des Prinzips. Sie hatte zum Ziel, vergessene Geschmackseindrücke wiederzuentdecken, zu katalogisieren, zu beschreiben und zu veröffentlichen. Das Motto lautete: „Esse was Du erhalten möchtest“.

Produkte, die nicht mehr gegessen werden, werden nicht mehr nachgefragt und daher auch nicht mehr produziert und verschwinden.

Die Arbeit mündete in dem „Manifest der Arche des Geschmacks“. Die Auswahlkriterien wurden festgeschrieben und im Oktober 2002 die „internationale Arche Kommission“ ins Leben gerufen. Inzwischen gibt es 700 Arche Produkte in 50 Ländern.

2003 wurde die Slow Food „Stiftung für Biodiversität“ gegründet. Die Stiftung ernennt ein Produkt zu einem „Presidio“, wenn



Zur Person

Dr. Hanns E. Kniepkamp studierte an der technischen Universität Karlsruhe Chemie und beendete sein Studium mit der Promotion zum Doktor rer. nat. Seit dem Frühjahr 1978 war er bei einem Medizinprodukte-Hersteller in Nordhessen in unterschiedlichen Positionen tätig. Seine berufliche Tätigkeit beendete er Ende 2007 als Produktionsleiter für Medizinprodukte.

Seit 2003 ist er Mitglied bei Slow Food Deutsch-

land, Gründungsmitglied des Fördervereins Nordhessische Ahle Wurst und seit März 2006 Conviviumleiter für Nordhessen. Seit 2008

leitet er bei Slow Food Deutschland den Fachbeirat „Messen, Aussteller, Qualität“, der die Aufgabe hat bei Messen Qualitätsstandards festzulegen und zu überprüfen.

ein Förderkreis aus Herstellern und Unterstützern gegründet ist und ein Herstellungsprotokoll vorliegt, zu deren Einhaltung sich die Hersteller verpflichtet haben und in dem die traditionelle Herstellung des Produktes festgeschrieben ist. Als Presidio sind inzwischen 200 Produkte in Italien und 100 weitere Pro-

dukte im Rest der Welt anerkannt.

Anlässlich des Salone 2004 wurde „Terra Madre“, das Netzwerk der Lebensmittelbündnisse, ins Leben gerufen. Es bringt alle Menschen zusammen, die Teil der Nahrungsmittelproduktion sind. Die Vision von „Terra Madre“ widersetzt sich der kritiklosen Entwicklung und dem Bemühen einer systematischen, konstanten Steigerung der Erträge und Gewinnmargen durch den Verkauf der eigenen Produkte auf dem globalen Markt. Die Suche nach dem einseitigen Profit führt dazu, dass irgendeiner in der Produktionskette nicht angemessen entlohnt wird.

Deshalb führt die Vision von Terra Madre in letzter Konsequenz zu dem Qualitätskonzept von Slow Food: „Gut, sauber und fair“.

Bei diesem Konzept bezieht sich „gut“ auf die Qualität und den Geschmack, „sauber“ auf umweltfreundliche und nachhaltige Produktionsmethoden und „fair“ auf die Würde und gerechte Vergütung aller derer, die am Produktionsprozess beteiligt sind.

Das Convivium Nordhessen

Das Convivium Nordhessen hat derzeit 103 Mitglieder. Davon sind ca. 25% Erzeuger. Dies ist gemessen an anderen deutschen Convivien ein sehr hoher Prozentsatz.

Ganz im Sinne von der Erhaltung der Biodiversität wurde der „Förderverein Nordhessische Ahle Wurst“ gegründet. Grund dafür war, dass das Leitprodukt der Nordhessen durch Veränderungen dörflicher Strukturen und Lebensgewohnheiten in Gefahr war in der Art der traditionellen Herstellung zu verschwinden. Der Förderverein hat sich zum Ziel gesetzt, die traditionelle Herstellung festzuschreiben, eine Qualitätssicherung aufzubauen, die sensorische Qualität zu beschreiben, die kulturhistorische Bedeutung zu erforschen und den Bekanntheitsgrad über Nordhessen hinaus zu steigern und damit das

Überleben zu sichern.

Damit war die Grundlage gelegt, die Nordhessische Ahle Wurst in die deutsche und internationale Arche von Slow Food auf zu nehmen und als Presidio anzuerkennen.

Es gibt ein Handbuch in dem die Grundlagen zur Herstellung einer traditionellen Nordhessischen Ahlen Wurst festgeschrieben sind. Dies reicht über Aufzucht und Fütterung der Schweine über das Schlachtgewicht, Rückverfolgbarkeit, Herstellungsmethoden, Würzung, bis hin zur Kennzeichnung des Herstellungsdatums der Wurst.

Um das Bewusstsein von den Verbrauchern als Co-Produzenten und nicht als reine Konsumenten zu stärken und die Idee von „gut, sauber und fair“ zu verdeutlichen, führt das Convivium Workshops im wörtlichsten Sinne durch. Die Teilnehmer werden für einige Stunden zu Co-Produzenten, da sie in diesem Arbeitskurs bei der Produktion von Lebensmitteln mitarbeiten und so ein Gefühl für den Aufwand und die Sorgfalt um das Produkt vermittelt bekommen.

„Gut Sauber und Fair, Slow Food eine Vereinigung von fröhlichen Genießern?“ Fröhlich ist sicher richtig und Genießer auch, aber es steckt doch mehr dahinter.

Gut, sauber und fair – Was bedeutet das für eine moderne Fleischerei?

Dieter Rohde

GUT:

Für die Herstellung einer guten Wurst, eines guten Schinkens oder Bratens muss schon das Rohprodukt sehr hochwertig sein. Der Vortrag ist auf die Verarbeitung von Schweinefleisch bezogen, da der größte Anteil der Wurstproduktion aus Schweinefleisch besteht.

Das zu schlachtende Schwein sollte ausgereift sein, d.h. ein

Alter von mindestens einem Jahr und ein Gewicht von 180-210kg haben. In den Qualitätskriterien des Fördervereins Nordhessische Ahle Wurst e. V. ist ein Mindestgewicht von 150 kg vorgeschrieben. Auch die Haltung spielt für die spätere Fleischqualität schon eine Rolle. Die Schweine sollten auf Stroh gehalten werden, da das Gehen auf Spaltenböden wesentlich anstrengender für die Tiere ist, was auch bei der Weiterverarbeitung auffällt. Für die Qualität des Fleisches ist es auch von Bedeutung, dass die Tiere vor der Schlachtung keinen Stress haben. Die Tiere, die in der Fleischerei Rohde verarbeitet werden, kommen von Nordhessischen Bauernhöfen um die Transportwege so kurz wie möglich zu halten.

Die Fleischqualität wird heute über eine pH-Wert Messung kurz nach der Schlachtung beurteilt. Ein pH-Wert über 6,0 spricht von einer sehr guten Qualität. Es wird außerdem die Temperatur des Fleisches gemessen.

Für die Nordhessische Ahle Wurst ist eine Warmverarbeitung ein Muss, es ist so auch in den Qualitätskriterien festgeschrieben. Die Temperaturen liegen bei der Warmverarbeitung bei 38° - 40°C, was eine schnelle Weiterverarbeitung erforderlich macht und für die Herstellung vieler Wurstsorten sehr wichtig ist. Nur so kann auf Zusatzstoffe verzichtet und z.B. das fleischeigene Phosphat genutzt werden.

Als Beispiel für die Inhaltsstoffe soll hier die Ahle Wurst dienen:

Durch die Warmverarbeitung erreicht man ein sehr angenehmes Aroma, ein marzipanartiges Kaugefühl und einen ausgeprägten Fleischgeschmack. Zum Würzen braucht man nur Salensalz, weißen und schwarzen, frisch vermahlenden Pfeffer, Zucker, Salpeter und frischen, in Rum eingelegten, Knoblauch. Im Gegensatz dazu braucht eine industriell hergestellte Wurst chemische Zusatzstoffe. Es werden gekühlte Fleischteile von vier Monate alten Schweinen verarbeitet und die Rezeptur be-

steht aus Senf, Sellerie, Dextrose, Maltodextrin, Lactose, Soja, Geschmacksverstärker (E621), Antioxidationsmittel (E301), Hefe, Verdickungsmittel (E412), Gewürzextrakten und Konservierungsstoffen. Auch der Trocknungsverlust ist deutlich unterschiedlich. Bei einer traditionell hergestellten Ahlen Wurst liegt er bei 50% und mehr und bei einer industriell hergestellten bei 20-22%.

Die Warmverarbeitung hat auch bei der Herstellung von Kochwurstsorten wie Leberwurst, Blutwurst, Sülzen und Weckewerk und bei Brühwurstsorten wie Schinkenwurst, Jagdwurst oder Kochwürstchen eine große Bedeutung. Durch die schlachtwar-me und sorgfältige Verarbeitung kann auf chemische Zusatzstoffe verzichtet werden.

Für die Herstellung von Schinken ist die Warmverarbeitung ohne große Bedeutung, wichtig ist aber die Trockensalzung mit Meersalz und wenigen Naturgewürzen. Der Schinken muss dann bei einer Temperatur von 2-4°C über mehrere Monate gelagert werden. Bei einem industriell hergestellten Schinken dauert es gerade mal sechs Tage von der Herstellung bis zum fertigen Produkt.

„Der Produzent eines guten Lebensmittels lässt seine Kunden teilhaben am Wissen um die Herkunft seiner Rohstoffe und um seine Handwerkskunst.“

SAUBER:

Ein Produkt gilt als sauber, wenn Erzeugung und Transport ökologisch nachhaltig erfolgen.

Kurze Transportwege vom Landwirt zum Verarbeitungsbetrieb und von dort zum Verbraucher reduzieren die Umweltbelastungen enorm.

Die Produktion guter Wurstwaren unter sauberen Bedingungen hat Grenzen, die sich auf Mengen und jahreszeitliche Verfügbarkeit beziehen. Diese Grenzen gilt es zu akzeptieren und als

positives Alleinstellungsmerkmal herauszustellen. Ein Kunde, der weggeschickt wird, weil die gute Ware leider alle ist und er auf keinen Fall etwas Minderwertiges oder noch nicht ganz ausgereiftes erhalten soll, kommt mit mehr Vertrauen wieder.



Zur Person

Herr Dieter Rohde wurde 1951 in Niederkaufungen geboren. Die Ausbildung zum Fleischer schloss er als Innungsbester mit Auszeichnung ab. Danach war er drei Jahre auf Wanderschaft. 1973 wurde seine Meisterprüfung wegen guter Leistungen vorgezogen. Bis 1976 arbeitete er als Fleischermeister und Assistent der Geschäftsführung in Bad Soden Allendorf. 1976 machte er sich mit der Übernahme einer Fleischerei selbstständig.

Er ist Gründungsmitglied

und 1. Vorsitzender des Fördervereins Ahle Wurst e.V., Vorstandsmitglied im Verein Geschmackvoll, Vorstandsmitglied in der Fleischerinnung Kassel, Prüfer von Abschlussprüfungen von Verkäuferinnen und Gesellen im Nahrungsmittelhandwerk und Prüfer bei Wurstprüfungen des Landes Hessen.

Fair:

Eine faire Lebensmittelproduktion zielt auf soziale Gerechtigkeit, Respekt gegenüber den landwirtschaftlichen Arbeitskräften und eine angemessene Bezahlung ab. Landarbeit muss den Lebensunterhalt der Bauern so nachhaltig ermöglichen, dass die Lebensmittelproduktion auch für kommende Generationen erstrebenswert bleibt. In der Fleischerei Rohde wird das so umgesetzt, dass den Landwirten vorgegeben wird welche Gewichtsklasse benötigt wird und der Landwirt bestimmt einen Preis je Kg. Dieser Preis wird für ein Jahr festgeschrieben. Die Preisfestlegung orientiert sich dabei nicht an Marktnotierungen. Es werden in der Feinkostfleischerei auch keine „geringfügigen“ Arbeitskräfte eingestellt. Es wird in zwei Tageschichten mit 39 Stunden pro Woche gearbeitet und die Bezahlung liegt weit über dem Tariflohn.

Diskussion zu beiden Vorträgen:

Frage: Achten Sie auch darauf, wie die Produkte hinterher verpackt werden?

Dr. Kniekamp: Also das Verpackungsproblem haben wir so noch nicht angegangen, weil wir uns eigentlich mehr mit den Produkten beschäftigen. Aber sicherlich ist das ein Problem, wobei der Verpackungsmüll bei handwerklich arbeitenden Betrieben eigentlich weniger anfällt und die Lebensmittelketten sind eigentlich nicht unsere Kunden.

Frage: Wie können Verbraucher Slow Food Produkte erkennen und wie zertifizieren Sie sich?

Dr. Kniekamp: Wir haben das Qualitätssicherungs-Handbuch von dem Förderverein. Dieses ist öffentlich zugänglich und kann nachgelesen werden. Die Auditierung machen wir z.Z. noch in Eigenregie. Man kann jetzt fürchterlich diskutieren, ob man das

nach außen Verlagern und von einer unabhängigen Stellen machen lassen müsste. Die Italiener z. B. zertifizieren überhaupt nicht. Es ist sicherlich eine deutsche Eigenheit, besonders viel und ordentlich zu zertifizieren. Es ist aber auch ein Kostenfaktor und ich denke mal, wenn man ein niedergeschriebenes Qualitätssicherungssystem hat und dieses kontrolliert wird, dann ist das durchaus vertretbar und man muss nicht notwendigerweise über eine externe Zertifizierungsstelle viel Geld ausgeben.

Frage: Herr Rohde, wie sieht das betriebswirtschaftlich aus. Fair bedeutet ja nicht nur, dass die Angestellten fair bezahlt werden, sondern Sie auch, rechnet sich das für Sie?

Herr Dr. Kniepkamp, wir wissen ja, dass Slow Food in Deutschland einen Richtungsstreit hatte. Sie haben ganz bewusst darauf hingewiesen, dass hier 25% ihrer Mitglieder aus dem Bereich Verarbeitung sind. Sie haben auch deutlich gesagt, die Bauern sind die, mit denen wir uns am Besten stellen müssen, weil die die Qualität produzieren. Jetzt gibt es in Deutschland aber auch mehr die Genießerfraktion. Können Sie dazu Stellung nehmen?

Dr. Kniepkamp: Das ist natürlich ein gewisser Spagat, den wir hier machen. Wenn sie ein städtisches Convivium haben, ist es von den Mitgliedern dieses Conviviums natürlich deutlicher in die Richtung der Genießer geprägt. Sie kennen das Fleisch ja nur aus der Kühltruhe im Supermarkt und haben sonst keinen Bezug dazu. Im Convivium Nordhessen sind wir sehr stark um diese Beziehung zwischen den Herstellern und Verbrauchern bemüht. Verbraucher ist kein schönes Wort. Man verbraucht etwas, nimmt es zu sich, schwitzt es aus und weg ist es. Es ist eigentlich eine geringe Wertschätzung dessen, was man zu sich nimmt. Deshalb wollen wir den Begriff des Co-Produzenten prägen.

Rohde: Grundsätzlich muss ich sagen, mit einer Kaltverarbei-

tung von jüngeren und leichteren Schweinen kann man mehr Geld verdienen. Natürlich müssen wir, wenn wir für ein Schwein in diesen Gewichtsklassen 25% mehr bezahlen, diese 25% mehr nehmen um nur den Einkauf rauszuholen. Die Preise sind schon deutlich über dem normalen Preis.



Frage: Weshalb wird eigentlich überhaupt Soja noch verwendet?

Dr. Kniepkamp: Sie müssen natürlich zusehen, dass Sie an Schweine kommen und können jetzt nicht sagen, wir stellen die Soja Fütterung ein, dann muss Herr Rohde morgen seinen Betrieb schließen, weil er keine Schweine mehr bekommt. Mit aller Gewalt kann man so was nicht machen. Das muss mit Ziel und Augenmaß gehen, sonst schüttet man das Kind mit dem Bade aus und hat eigentlich nichts daran gewonnen. Sie wissen ge-

nau, wenn Sie Erbsen anbauen, und die Verunkrauten, dann brauchen Sie eigentlich keinen Mährescher mehr, dann können Sie gleich den Pflug hinten dran machen und sie untergraben und dann ist die Gesamtproduktion eines Jahres im Eimer. Das muss schon mit Realität und Augenmaß passieren um Veränderungen anzuleiern, die dann nachhaltig sind.

Frage : *Sie haben beide von Fairness gegenüber dem Produzenten gesprochen. Mich würde interessieren, wie das bei Gewürzen ist, die nicht aus deutscher Produktion stammen, inwieweit wird darauf geachtet, dass da auch Fairness im Spiel ist?*

Rohde: Da die meisten Naturgewürze nicht im hessischen Raum angebaut werden beziehen wir diese über eine Öko-Firma. Wenn ich mir überlege, was ich für die Gewürze normal bezahle, denke ich, dass das ein fairer Preis ist und dass der auch weitergegeben wird.

Frage: *Haben Sie noch weitere Vermarktungswege?*

Rohde: Wir haben seit ungefähr vier Jahren einen Versandhandel. Mittlerweile wissen wir, wo die ganzen Exil-Nordhessen sitzen. Wir haben jetzt knapp 3.000 Kunden im Internetgeschäft.

Frage: *Sie haben von Förderung von Biodiversität erzählt und es mich würde auch mal ein pflanzliches Beispiel interessieren.*

Dr. Kniepkamp: Bei den Presidii in Italien, die die größte Gruppe bilden, ist z.B. das Trasimener Böhnchen dabei. In Deutschland haben wir insgesamt 23 Arche Produkte. Dazu gehört die Champagner-Bratbirne, das Stuttgarter Geißhirtle, die Diepholzer Moorschnucke oder das Murnau-Werdenfelser Rind. Es gibt hier also eine ganze Palette von Arche Produkte, die nicht nur auf die Wurst gehen sondern über den gesamten Bereich des Angebots verteilen.

Frage: *Wie ist das mit Mengenverarbeitung und Qualität?*

Rohde: Ich habe festgestellt, dass wir, um die Qualität zu halten, eine Tagesproduktion von 8 Schweinen nie überschreiten könnten. Dann würde die Qualität drunter leiden. Und so ist es bei der Zucht natürlich auch. Als Produzent muss ich sagen, dass die Schweine die so gefüttert werden wie früher, also ohne Soja, mit Grünem und Kartoffeln oder Rüben, auch in der Wurst vom Geschmack her angenehmer sind.

Frage: *Ist bei den Slow Food Erzeugerbetrieben in Nordhessen der Schwerpunkt auf der Wurst oder gibt es noch Weitere?*

Dr. Kniepkamp: Das ist eine ganz breite Palette. Von Bier und Wein über Bäckereien, Schokoladenhersteller, Fischräuchereien oder Fischaufzuchtsbetriebe bis zu Käse sind alle vertreten. Deshalb ist Nordhessen eine geschmackvolle Sache die den Leuten ins Bewusstsein gebracht werden muss. Es ist nicht notwendigerweise eine kulinarische Diaspora.

**Vom Imbisswagen zur größten
Bio-Küche Europas
Harald Hoppe**

In dem Vortrag: „Vom Imbisswagen zur größten Bio-Küche Europas“ möchte ich Ihnen folgende Punkte meiner Arbeit vorstellen:

- Das interdisziplinäre Netzwerk „Landwirtschaft, Gesundheit, Neue Arbeit und Kultur“
- Weshalb es sich lohnt, sich um die Ernährung von Jugendlichen zu kümmern
- Weshalb wir ausschließlich mit Bio-Produkten arbeiten
- Unser neues innovatives Verpflegungskonzept

Das „Netzwerk Landwirtschaft, Gesundheit, neue Arbeit und Kultur“

Das interdisziplinäre Netzwerk *Landwirtschaft – Gesundheit – Neue Arbeit und Kultur*, das seit 1997 in Kassel besteht, erarbeitet in verschiedenen interdisziplinären Projekten Lösungen für Probleme, die durch die modernen Lebensumstände stark zugenommen haben. Einen wichtigen Anteil haben hier die Bereiche Ökologische Ernährung, Gesundheitsprävention durch Aufklärung, praktische Umsetzung, Forschung und Entwicklung im Bereich des Ökologischen Landbaus und seiner Produkte. Zu der interdisziplinären Initiative, die auf der Grundlage der anthroposophischen Menschen- und Naturerkenntnis basiert, gehören:

Das *Gesundheitszentrum Marbachshöhe* ist eine Therapiegemeinschaft mit mittlerweile sieben Therapeuten. Die angebotenen Therapien bezieht neben der anthroposophisch erweiterten Heilkunst auch ökologische Ernährung, Kunsttherapie oder Arbeit mit Tieren und Pflanzen in den Heilungsprozess mit ein. Zum Gesundheitszentrum gehört ein großer Blumen- und Heil-

pflanzengarten.

Auch die *Kunstwerkstatt und Offene Jugendarbeit Marbachshöhe*, in welcher Kunst zur präventiven Jugendarbeit sowie als Freizeitangebot genutzt wird, gehört zu dem Netzwerk. Die künstlerischen und handwerklichen Kurse richten sich an Kinder, Jugendliche und Erwachsene.

Das *integrative lakchos Kinder- und Jugendhaus* ist ein altersstufenübergreifender Kindergarten für Kinder ab 18 Monaten. Landwirtschaft und Kunst gehören ebenso zum Betreuungskonzept wie eine 100% ökologische Ernährung.

Zu dem *Landschaftspflege- und Gärtnerhof Marbachstal* im Stadtgebiet gehören eine kleine Tierhaltung und ein ökologisches Gemüse-Selbsternteprojekt, in dem Familien ihr eigenes Bio-Gemüse pflanzen und ernten können.

Forschungsschwerpunkte des *Persephoneia Instituts für Agrarkultur und Heilkunst gGmbH* sind der biologisch-dynamische Landbau, die Natur- und Landschaftsentwicklung, die Ernährung und die anthroposophische Heilkunst. In einer dreijährigen Studie hat das Institut die Heilwirkung bestimmter Möhrensorten auf verschiedene Krankheitsbilder erforscht. Besonders geeignete Möhrensorten verarbeiten wir nun in unserer Küche.

Die Forschung ist großer Bestandteil meiner Arbeit, nicht nur im Institut, sondern auch in Unternehmen, in der Zusammenarbeit mit Fachhochschulen und Universitäten. Wir bearbeiten mit Forschern und DiplomandInnen insbesondere die Themen Schulverpflegung, Übergewichtsprävention und Diabetikerernährung. Aus der Arbeit im Gesundheitszentrum und dem Forschungsinstitut heraus haben wir einen Ökologischen Wochenmarkt ins Leben gerufen, um möglichst viele Menschen mit frischen Bio-Produkten aus regionaler Erzeugung zu erreichen. Die Überschüsse des Wochenmarktes habe ich im Laufe der Woche verarbeitet und in einem kleinen Imbisswagen an der Straße angeboten. Nach kurzer Zeit wurde ich von Lehrern, die regelmäßig

bei uns aßen, gefragt, ob wir nicht eine gesunde Schulverpflegung anbieten können. Heute ist diese Anfrage mit dem *Dr. Hoppe Bio-Catering* Unternehmen realisierbar.

Ernährung ist mehr als Essen

Für uns ist es sehr wichtig, dass Kinder von frühestem Alter an lebenspraktische Erfahrungen im Zusammenhang mit der Entstehung von Lebensmitteln machen. Wir stellen immer wieder fest, dass Kinder und Jugendliche zunehmend von landwirtschaftlichen Vorgängen entfremdet sind und Sinnzusammenhänge nicht kennen. Die Kinder aber, die in der Landwirtschaft, im Gartenbau oder in der Verarbeitung der Lebensmittel beim Backen oder Kochen mitmachen dürfen, haben einen ganz anderen Sinnzusammenhang und werden mit Sicherheit auch weniger Probleme mit ernährungsbedingten Krankheiten haben. Überall dort, wo Kinder Kontaktmöglichkeit haben mit den Produktions- und Entstehungsbedingungen von Lebensmitteln – im Schulzoo oder im Schulgarten – zu interagieren, entsteht für sie auch ein Orientierungshorizont. Und je weniger in diesem Bereich gearbeitet wird, desto abstrakter wird für Kinder und Jugendliche das Thema Ernährung. Es ist enorm wichtig, diese Dinge auch in den Schulalltag zu integrieren, z.B. in den Kochunterricht oder die Koch-AG. Gerade bei den jüngeren Schülerinnen und Schülern ist noch große Begeisterung zu wecken.

Unsere Geschichte

Die interessierte Schule, von der ich eben berichtet habe, hatte damals ein Problem mit ihrem Caterer, einem Großunternehmen, das 40.000 Essen am Tag produzierte. Ich kenne die Großküchenverhältnisse, die zu den Problemen führten: Die ersten Schuessen werden morgens um zwei Uhr gekocht, die ersten Menüs sind um fünf Uhr morgens fertig und werden bis mittags warmgehalten. Wenn ein Essen dann sechs

Zur Person

Dr. sc. Harald Hoppe, Jahrgang 1960, hat Landwirtschaft und Tiermedizin studiert und war zehn Jahre lang Vorstand des Demeter-Verbandes, bevor er 1999 nach Kassel wechselte und das Persephoneia-Institut für Agrarkultur und Heilkunst mitbegründete. 2001 gründete er sein Bio-Catering Unternehmen, eine ökologischen Frischküche die sich durch produktschonende Herstellungsverfahren zur Optimierung der Vitalqualität auszeichnet. Als „Bio-Spitzenkoch“, ernannt durch das Bundesverbraucherministerium, betreibt Dr. Hoppe Aufklärungsarbeit in Schulen, auf Messen und ist bundesweit gefragter Ansprechpartner zu Fragen vitaler Ernährung. Dr. Hoppe Bio-Catering wurde bereits mit zahlreichen Preisen ausgezeichnet, u.a. dem Förderpreis Ernährungskultur, dem SAP-Mittelstandspreis sowie – 2005 und 2007 – mit dem Prädikat „Caterer des Jahres“.



bis acht Stunden warmgehalten wird, verliert es jegliche Konsistenz. Das Gemüse wird weich und alle stärkehaltigen Beilagen wie Nudeln oder Kartoffeln sind entweder verklebt oder bilden eine Haut.

Das einzige Produkt, das die langen Warmhaltezeiten einigermaßen unbeschadet übersteht, ist Fleisch. Deshalb sind die meisten Mahlzeiten und Speiseangebote der Fernlieferküchen auch sehr fleischhaltig. Würden Sie bei diesem Essen die Vitamingehalte erfassen, so würden sie feststellen, dass sich Vitamin- und Folsäuregehalt gegen Null bewegen.

Diese Schule bat um Entwicklung eines ökologischen Konzepts, also begannen wir 2001 mit der Belieferung von Schulen.

Am Anfang mussten wir Lehrgeld bezahlen, denn wir gingen davon aus, dass man für Schulen genauso kochen könne wie für Erwachsene. In der Regel bieten auch die großen Caterer kein spezielles Schulangebot, sondern bedienen sich des Angebots und der Menüs aus der Krankenhaus- und Betriebsverpflegung.

Was also machten wir in der Anfangsphase gut und woran mussten wir arbeiten?

Weshalb wir mit Bio-Produkten arbeiten

Wenn man mit ökologischen Produkten arbeitet, stellt man schnell fest, dass man ein Kostenproblem hat, denn Fleisch und Käse sind extrem teuer. Wir haben also in der Folge versucht, eine fleisch- und käsereduzierte Kost anzubieten. Das hat aber nicht nur ökonomischen Hintergründe, sondern auch ernährungsphysiologische: Das Dortmunder Institut für Kinderernährung und die DGE gehen davon aus, und das zeigen auch Analysen, dass Kinder und Jugendlichen heute viel zu viel Fleisch essen. Es wird heute empfohlen, dass Kinder und Jugendliche ein bis zwei Mal in der Woche Fleisch essen und einmal in der Woche Seefisch. Schaut man sich aber Schulspeisepläne an,

enthalten diese in der Regel an drei oder vier Tagen Fleisch. Und das hängt häufig mit den o.g. langen Warmhaltezeiten zusammen.

Wir wollten also mehr vegetarische Gerichte anbieten, haben aber folgenden Fehler gemacht: Wir „wagten“ es, Mangold anzubieten und gedünsteten Fenchel - an diesen Tagen hätte ich mich nicht in der Mensa blicken lassen dürfen.

Wir haben sehr schnell gemerkt, dass wir mit diesem Konzept nur erfolgreich sein können, wenn wir die Schüler als einen Teil des Unternehmens verstehen und die Schüler selbst befragen, was wir für sie kochen sollen. In Fragebogenaktionen haben wir nach den Lieblingsgerichten der Schüler gefragt und sie ihre Speisepläne bewerten lassen. In der Folge haben wir alle Gerichte, die nicht mindestens 70% Akzeptanz erreichten, rausgeworfen und dafür neue Gerichte gesucht und fortlaufend gemeinsam mit Schule, Schülern und SV erarbeitet.

Nach einem Jahr hatten wir einen neuen, gut akzeptierten Speiseplan und belieferten zehn weitere Schulen und Kindergärten. Dieser Neustart führte dazu, dass wir heute drei verschiedenen Linien im Unternehmen kochen: die Kleinkindlinie, eine Schul- und eine Erwachsenenlinie. Die Unterschiede zwischen den Linien sind wichtig, denn alle drei Gruppen haben unterschiedliche Bedürfnisse. Kleinkinder zum Beispiel lieben es möglichst einfach, möchten alle Zutaten einzeln auf den Tellern haben und für sie würzen und salzen wir weniger intensiv. Schüler und Jugendliche haben bereits komplexere Geschmacksbedürfnisse und mögen z.B. unseren italienischen Gemüseauflauf besonders gern. Aber auch bei Jugendlichen gehen bestimmte Gerichte nicht oder nur ganz schwierig über die Theke, die Erwachsenen gerne essen. Ein interessantes Beispiel für ein solches Gericht ist der Mangold. Häufig allerdings ist es jedoch gar nicht die Art des Gemüses, die verschreckt, sondern die Art und Weise der Präsentation. Deswegen bieten wir an den Schulen

kein Mangold-Sahne-Gemüse an, sondern eine Mangold-Lasagne. Diese Lasagne bleibt interessanterweise allerdings unter dem Namen ‚Mangold-Lasagne‘ stehen, deswegen bedienen wir uns eines Tricks, nennen sie ‚Lasagne Primavera‘ und können eine viel größere Akzeptanz erreichen.

Unser Beweggründe – Genuss und Geschmack!

Ich betreibe momentan auch zwei einfache Selbstbedienungsrestaurants und wir verpflegen z.Zt. täglich ca. 500 Erwachsene und 3.500 Schüler und Kindergartenkinder.

Ich koche seit meinem zehnten Lebensjahr leidenschaftlich, habe das Unternehmen als Küchenleiter aufgebaut, mir Großküchentechnik angeeignet und das Team jahrelang geleitet. Vor vier Jahren wurde ich mit dem „Ritterschlag“ der Kochgilde ausgezeichnet durch die Berufung des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz als „Biospitzenkoch“. Wir Biospitzenköche sind eine kleine Gruppe von Köchen, die in ihren Unternehmen vornehmlich Bioprodukte einsetzen. Wir arbeiten für das Ministerium als Medienpartner, kochen im Fernsehen, sind Ansprechpartner für Printmedien um das Thema ökologische Ernährung. Wir haben uns zum Ziel gesetzt, gesunde Ernährung aus dem alten Fahrwasser von „Vollkorn, staubig und trocken“ herauszuholen und wollen zeigen, dass ökologische Ernährung sehr viel mit Genuss zu tun hat.

Auch gesunde Ernährung muss immer mit Genuss gekoppelt sein. Wenn man etwas diktieren will, was vermeintlich gesund ist, aber nicht schmeckt, wird das nie funktionieren. Deswegen

sind bei uns Bio-Spitzenköchen und für mein Unternehmen Genuss und Geschmack immer das erste und wichtigste Kriterium. Bio aber und alles was dahinter steht, sind eine – wenn auch sehr wichtige - Begleiterscheinung.

Im Namen von Genuss, Geschmack und Gesundheit, sind wir Partner zahlreicher Kooperationsprojekte. Mit „Balance“ beispielsweise haben wir 30 Diabetiker mit großem Erfolg betreut.

Wir haben für das, was wir machen, viele Preise bekommen, und ganz besonders stolz sind wir Auszeichnung als bestes Cateringunternehmen Deutschlands 2005 mit der wir für unser Biokonzept ausgezeichnet wurden. Auch zwei Jahre darauf, im Jahr 2007, wurden wir für unser neues Schulverpflegungskonzept noch einmal als Caterer des Jahres gewählt.

Was essen (und trinken) Schüler?

Beweggrund für das, was wir machen ist unser Blick für Ursache und Wirkung:

Ernährungsbedingte Krankheiten kosten nach offiziellen Zahlen 70 Milliarden Euro pro Jahr, man kann sogar von 100-120 Milliarden Euro Kosten ausgehen. Das dramatische an diesen Zahlen ist, dass immer mehr dieser Krankheiten schon in Kindheit und Jugendalter angelegt werden.

Betrachtet man ein klassisches Fastfood-Menü, so fallen ganz besonders die großen Becher süßer Getränke auf. Dass Fastfoodketten diese

Getränke anbieten ist nicht ungewöhnlich, denn heute nehmen Jugendliche bis zu einem Drittel ihrer Kohlenhydratenergie durch Getränke auf. Wenn Schulen einen ersten Schritt in Richtung der gesunden Ernährung ihrer Schüler tun wollen, soll-



ten sie zuallererst das Trinkverhalten der Schüler ändern, denn dieses lässt sich viel einfacher als das Essverhalten zum Positiven beeinflussen.

Eine einfache erste Maßnahme, hier etwas zu ändern? Wir empfehlen die Installation eines Trinkwasserbrunnens, an dem man kostenlos Wasser zapfen kann und wir empfehlen außerdem, das Trinken im Unterricht zuzulassen.

Wenn wir es schaffen, den Trinkbereich bei Kindern und Jugendlichen zu normalisieren (das heißt im Klartext: Getränke sollten keine Kalorien enthalten) dann haben wir schon das Hauptfund gegen Übergewicht eingefahren!

Problem Fastfood?!

Wenn wir Jugendliche heute befragen, was wir für sie kochen sollen, dann antworten 90% der Befragten mit vier Gerichten: Pizza, Hamburger, Pommes und Döner. Dann kommt lange nichts, dann werden Spaghetti Bolognese und Milchreis genannt. Würde man eine Schulkantine an McDonalds oder Burger King verpachten, hätte man 90% zufriedene Schüler.

Aber: Ernährt man sich ausschließlich oder wesentlich von Fastfood-Artikeln ernährt (und darunter fallen auch viele Convenience Produkte aus der TK-Theke), entstehen zwei große Probleme.

Das eine hängt damit zusammen, dass die Energiedichte von Fastfood zwei bis dreimal so hoch wie die einer normalen Mischernährung ist (Energiedichte bezeichnet die Anzahl Kalorien pro hundert Gramm). Fatal daran ist, dass jedes Sättigungsgefühl vorrangig über Volumen und Gewicht erreicht werden. Und bis man von Fastfood satt ist, nimmt man die doppelte Kalorienmenge auf wie bei einer normalen Ernährung. Isst man ein bis zwei Mal pro Monat Fastfood ist, ist das vollkommen unproblematisch. Wenn allerdings Fastfood-Ernährung und Fastfood-Produkte regelmäßiger Bestandteil der Ernährung sind, kann

eine solche Ernährung zum Problem werden.

Das zweite Problem der Fastfood-Ernährung sind Energiedichte der Getränke und die Qualität der verwendeten Kohlehydrate.

Die Fastfood-Küche verwendet, z.B. im Hamburger-Brötchen, Weißmehl, leichtverdauliche Kohlehydrate. Leichtverdauliche Kohlehydrate treiben den Blutzuckerspiegel nach oben, das wirkt auf den eigenen Körper „vergiftend“, denn die Folge ist: Die Bauchspeicheldrüse produziert Insulin, und Blutzucker wird in die Zellen eingelagert. Außerdem bekommt der Körper bei hohem Insulinspiegel das Signal „Überfluss“! Daraus folgt ein überflüssiges Speichern und der Körper lagert nun alle freien Fette in die Fettzellen ein. Jedes Mal, wenn wir Fastfood essen, geht der Blutzuckerspiegel nach oben und der Körper geht in den Speichermodus. Diäterfahrene kennen es: Isst man abends keine Kohlehydrate mehr, produziert der Körper abends kein Insulin mehr und während der ganzen Nacht kann die Fettverbrennung des Körpers laufen. Der Spaghettiteller am Abend aber signalisiert dem Körper: Speichermodus.

Das Risiko, an Diabetes zu erkranken ist bei Übergewichtigen mehr als doppelt so hoch wie bei Normalgewichtigen, bei starkem Übergewicht ist das Risiko sogar dreimal so hoch.

Ernährungsbedingte Krankheiten –

Das „Zuviel“ und das „Zuwenig“

Die Unterversorgung mit Vitaminen und Mineralstoffen ist kein Marketinggag. Gründe für dieses tatsächlich auftretende Phänomen sind drei Faktoren.

Erstens: Die Qualität dessen, was wir essen, ist während der letzten Jahrzehnte, z.B. durch die starke Industrialisierung der Landwirtschaft, immer schlechter geworden. Das führt zu einem „Verdünnungseffekt“ von Mineralien. Heute erhalten Lebensmittel pro Kilogramm wesentlich weniger Mineralstoffe als noch vor 30 Jahren, teilweise nur noch 10-20% der ursprünglichen Men-

gen.

Zweitens: Wir haben mehr Stress, und bei Stress braucht der Körper - erstens - mehr Vitamine & Mineralstoffe und - zweitens



- die Resorption von Vitaminen und Mineralstoffen im Darm wird durch Stress stark beeinträchtigt. Dadurch geht die „Versorgungsschere“ auseinander: Wir essen schlechtere Produkte, haben mehr Stress und einen höheren Bedarf an Mineralstoffen, aber die Resorption der lebenswichtigen Stoffe ist gestört – durch den täglichen Stress, dem wir ausgesetzt sind.

Die Folgen dieser Unterversorgung können Konzentrationsstörungen, Depressionen, Aggressivität oder Hyperaktivität sein. Fachleute nehmen an, dass auch bis zu 50% depressiver Erkrankungen ernährungsbedingt sind.

Diese Lehrmeinung aber ist in Deutschland umstritten, kein Wunder, denn ein deutscher Arzt hat in seinem Studium keine einzige Pflichtstunde Ernährungswissenschaften.

Genauso wie Lebensmittelzusatzstoffe Allergien oder auch Hyperaktivität auslösen können, können bestimmte Mineralstoffe das Nervensystem, das Konzentrations- und Denkvermögen stärken.

Gemüse – Der verschmähte Topversorger

Gemüse ist der Topversorger in fast allen Kategorien und versorgt den Organismus hervorragend mit Vitaminen und Mineral-

stoffen.

Fragt man allerdings Schüler nach ihren Vorlieben, so sind alle Gerichte, in denen kein Gemüse und kein Salat vorkommen, außerordentlich beliebt. Und genau hier liegt eins der zentralen Probleme in der Schülerversorgung und die Herausforderung an einen Caterer: Viele Schüler sind zu Obst- und Gemüseverweigerern geworden.

Die wichtigsten Themen eines Caterers müssen also sein:

- Das Trinkverhalten verändern!
- „Gute“ Kohlehydrate (weniger Weißmehl und zuckerhaltigen Produkte, mehr Einsatz von Vollkornprodukten) verwenden!
- Obst, Gemüse und Salat wieder attraktiv machen!

Warum setzen wir in unsere Küche ausschließlich ökologische Produkte ein?

Produkte aus kontrolliert biologischem Anbau enthalten wesentlich weniger Pestizide als konventionell hergestellte: Innerhalb eines Jahres nimmt der konventionell Essende etwa 50mal so viele Pestizide auf wie der, der sich biologisch ernährt. Durch organische Düngung wachsen ökologische Produkte außerdem langsamer und bilden mehr Wurzeln, insbesondere die so genannten „Feinwurzeln“. Sie können somit mehr Mineralien aufnehmen und durch die längere Reifezeit mehr Vitamine entwickeln.

Und - das ist besonders wichtig für die Ernährung gerade von Kindern und Jugendlichen, sie schmecken besser!

Die deutlich besseren Geschmacksqualitäten von Bio-Produkten werden ganz besonders deutlich an Möhren, die heute von vielen Schülern wegen ihres angeblich bitteren Geschmacks verschmäht werden.

Bei Möhren und allen anderen Produkten, die wir verwenden, kaufen wir sorgfältig ein. Wir treffen sogar Anbauvereinbarungen mit Landwirten und machen Sortenvorgaben, denn wir be-

vorzugen so genannte „Populationssorten“, die nach traditionellen Verfahren gezüchtet sind. Feingemüse beziehen wir im Sommer von lokalen Anbietern und über 50% der bei uns verwendeten Produkte stammen aus direkten Landwirtschaftsbeziehungen.

Die Schwächen der herkömmlichen Schulverpflegung

Als wir vor einigen Jahren mit der Schulverpflegung starteten, beobachteten wir folgendes: Unser System funktionierte gut in Kindergärten und Grundschule und auch bis zur fünften und sechsten Klasse der weiterführenden Schulen. Ab der 7. Klasse allerdings war ein deutlicher Einbruch zu beobachten: Die älteren Schüler gingen nicht mehr zur Mensa.

In einer Analyse der Schulverpflegung im Schulbezirk Kassel stellten wir fest: 90% der Schüler an Ganztagschulen gehen nicht zum Essen. Das gleiche Phänomen galt bundesweit: Nur etwa fünf bis zwanzig Prozent der Ganztagschüler nehmen an der angebotenen Mittagsverpflegung teil – eine magere Quote.

Die Akzeptanz unserer Bio-Schulverpflegung war etwas höher und lag bei 30-40%, doch steigern konnten wir unsere Zahlen nicht. Eine Diplomarbeit, die 2005 in unserem Unternehmen angefertigt wurde, brachte damals wichtige Erkenntnisse. In einem Fragebogen wurde die Akzeptanz unsere Schulverpflegung erhoben und in einem Workshop mit Eltern, Lehrern und Schülern konnten wir grundlegendes über Wünsche und Abneigungen von Schülerinnen und Schülern erfahren:

Natürlich sind Geschmack und Genuss wichtige Gründe von Schülern, sich für oder gegen einen Besuch in der Mensa zu entscheiden. Auch ob die angebotenen Mengen ausreichend sind, spielt selbstverständlich eine Rolle, ebenso wie die „Coolness“ des Mensagangs oder die Länge der Schlangen vor Kasse und Eingang.

Der Hauptgrund aber, warum Schüler ab der Pubertät die Men-

sa meiden ist folgender: Sie wollen keine vorgegebenen Menüs!

Wahlmöglichkeit - Der Schlüssel zum Erfolg

Deutsche Schulverpflegung basiert fast ausschließlich auf vorgegebenen Menüs. Die Missachtung grundlegender Schülerwünsche nach Wahlfreiheit führt dazu, dass in Deutschland ca. 1/3 des ausgegebenen Essens weggeworfen wird.

Dieser Anteil nimmt mit dem steigenden Alter der Schüler sogar noch zu: 20% der Teller werden fast nicht angerührt. Und bei nahe jeder Schüler findet bei einem vorgegebenen Menü etwas auf seinem (oder ihrem) Teller, das ihm oder ihr nicht gefällt. Teenager nutzen ihre frisch erlangte Taschengeldhoheit und vergleichen Preise und Anziehungskraft dessen, was sie sich zum Essen kaufen können – und entscheiden sich gegen die Schulmensa. Ein typisches Schülermittagessen besteht zum Beispiel aus 1,5 Litern Eistee und einem Riegel, einem Döner oder der Lieferung des Pizzataxis. Bei Mädchen wird das Bild ergänzt durch die Variante „das Mittagessen fällt aus“.

Neben der Wahlfreiheit ist es für Schüler wichtig, sich ohne Vorbestellung ein Bild dessen zu machen, was ihnen geboten wird: Sie wollen sehen und riechen, was es gibt und sich spontan entscheiden und nicht die Katze im Sack kaufen.

Neben Wahlfreiheit und der Möglichkeit, ohne Vorbestellung zu essen ist ein drittes häufig genanntes Argument, das zur Meinung der Mensa beiträgt: Ältere Schüler wollen nicht mit jüngeren zusammen essen.

Essen, wie im Urlaub in der Türkei:

All you can eat am Buffet – Geht das?

Als wichtigstes Ergebnis in unseren zahlreichen Schülerworkshops blieb ein Satz eines Schülers stehen, der die Frage „Wie soll Euer Essensangebot in der Mensa aussehen?“ ganz plastisch beantwortete „Wir wollen essen wie im Urlaub in der Türkei: All you can eat am Buffet!“

Ein großer Wunsch – einleuchtend und fesselnd – aber ist er auch umzusetzen?

Wir haben diesen Schülerwunsch verwirklicht, die Schüler als Teil unserer Entwicklungsabteilung ernst genommen und ein Verpflegungssystem entwickelt, das an Schülerbedürfnisse angeglichen ist. In unseren Schulmensen haben Schüler – ohne jegliche Vorbestellung - freie Auswahl an bis zu sieben Stationen.

Neben dem Getränkestand laden ein täglich wechselndes Menü, eine große Salatbar, die Nudel- und die Snackstation, eine Wokstation (ab 300 Essen) und der Dessertstand (2-3 mal pro Woche) die Schüler ein, sich selbst ein Bild zu machen und je nach Geschmacks- und Mengenvorlieben ihr eigenes Mittagessen zusammenzustellen.

Ist diese Wahlfreiheit gegeben, dann essen die Schüler auch das, was sie vorher verweigert haben, probieren hier vom Salat, wagen sich an die Vollkornnudeln oder holen sich ein frisch zubereitetes Gericht – ganz ohne Fleisch - vom Wok. Innerhalb kurzer Zeit geht dadurch beispielsweise der Salatverbrauch nach oben und Lehrer und Eltern staunen über die neue Offenheit ihrer Schüler und Kinder in Ernährungsdingen.

Die Snackstation mit gesundheitsoptimierten Fastfood-Produkten ist ein wichtiger Bestandteil unseres Angebots, denn für Jugendliche ist auch die Haptik von Lebensmitteln enorm wichtig. Dazu gehört z.B. der „Crunch“- oder Knusper-Effekt, den Döner, Pommes und Burgerbrötchen bieten. Um dieses Bedürfnis zu befriedigen haben wir hin und wieder auch Fastfoodprodukte wie z.B. Chickenwings, Döner- und Gyrosbrötchen oder Pommes im Programm.

Wichtig an diesem Angebot ist aber: Alle Produkte sind gesundheitlich optimiert. Unsere Pizza ist keine reine Weißmehl- aber auch keine reine Vollkornpizza, sondern wir benutzen eine Mischung aus Vollkorn- und halb ausgezogenem Mehl, so dass

der Teig immer noch nach Pizzateig aussieht und natürlich ausreichend „crunchy“ ist. Auch unsere Pommes Frites, die es zwei bis dreimal im Quartal gibt, sind keine Friteusen-, sondern Backofenpommes mit 70% weniger Fett und 50% weniger Kalorien als herkömmliche Pommes.

Unser Erfolg

Mit unserem Verpflegungskonzept erreichen wir 50-90% der Schüler, die Nachmittagsunterricht haben, eine hervorragende Quote in der Schulverpflegung, die wir der fortlaufenden Entwicklung und Verbesserung unseres Programms und unseres Konzepts – und ganz besonders unseren Schülerinnen und Schülern in den Schulen - verdanken.

Diskussion:

***Frage:** Können Sie etwas zu der Energiebilanz sagen? Also ich meine Sie fahren jetzt ökologisches Essen nach Tübingen, ist das denn noch sinnvoll?*

Dr. Hoppe: Also wir sind als wir den Zuschlag für Tübingen bekommen haben - die haben ja einen grünen Bürgermeister - dann ist die Opposition auf die Barrikaden gegangen und hat gesagt: "Das kann ja wohl nicht wahr sein - biologisches Essen aus Kassel nach Tübingen fahren". Und wir haben dann CO² Bilanzen aufgestellt - vom Acker bis auf den Teller- und haben verschiedene Systeme verglichen: konventionell in Tübingen gekocht, biologisch in Tübingen gekocht, biologisch in Kassel gekocht nach Cook&Chill-Verfahren und transportiert und Tiefkühlfertigessen, welches heute in sehr vielen Schulen eingesetzt wird. Und konnten zeigen, dass unser System ungefähr nur die Hälfte der CO² Last hat, trotz Transports von Kassel nach Tübingen wie konventionelles Essen in Tübingen. Weil die Produktion der ökologischen Produkte schon deutlich niedriger

CO² Last verursacht, wir arbeiten fleischreduziert - jedes Kilo Fleisch verursacht ca. 6kg CO², Gemüse nur 150g, d.h. Fleisch hat eine CO² Last auf dem Rücken die vierzig mal höher ist und das Cook&Chill-Verfahren braucht natürlich energetisch mehr Energie als wenn wir nur kochen und dann servieren, also wenn man es kann...

Frage: *Wie ist denn das Verhältnis?*

Dr. Hoppe: Das Verhältnis, also wenn ich nur koche und serviere, brauche ich nur ungefähr die Hälfte bis ein Drittel der Energie. Weil ich koche, ich kühle und muss noch mal regenerieren. Der Energieaufwand wenn ich tiefgekühltes Essen produziere, ist deutlich höher, weil ich noch den Phasenübergang habe. Aber man darf auch nicht vergessen, je größer ich wiederum die Produktion habe, desto weniger Energie brauche ich auch wieder im Kochprozess, d.h. also wenn ich in normalen Kochtopf koche ist das energetisch wesentlich ineffizienter als wenn wir jetzt heute im 300 Liter Kessel und im nächsten step werden es 1.200 Liter Kessel sein.

Frage: *Sind Sie denn jetzt eigentlich schon ausverkauft bzw. ausgelastet, oder wie ist das?*

Dr. Hoppe: Nee. Also wir machen jetzt ungefähr 5.000 Essen pro Tag, d.h. unser Materialbedarf sind 2¹/₂ Tonnen oder mit Schälabfällen sagen wir mal 3 bis 3¹/₂ Tonnen. Da können wir noch sehr gut mit unseren regionalen Landwirten zusammenarbeiten. Die verändern ihre Sortimente, die erhöhen jetzt z.B. ihre Flächen für Feldgemüse. Wir haben natürlich auch Produkte die überregional sind. Im Fleischbereich haben wir nur noch relativ wenig aus der Region, da arbeiten wir etwas mit kff zusammen, sonst im Rindfleischbereich mit Betrieben aus Mecklenburg. Aber wir haben die kompletten Milchprodukte aus der Region, ein Großteil der Backwaren, das Feldgemüse, die Kar-

toffeln, also der regionale Anteil aus direkten Kooperationen ist gut 50%.

Frage: *Aber wenn Sie nun so große Absatzzahlen haben, dann fördern Sie ja wahrscheinlich schon eher die Großbetriebe, oder kooperieren Sie auch mit den Kleinen?*

Dr. Hoppe: Ja wir arbeiten ganz gezielt mit regionalen, überschaubaren Betrieben zusammen, die in der Größenordnung von 70-150 ha arbeiten. Das sind ja heute schon mittelständige Unternehmen. Und die Mengen die wir brauchen sind ja wirklich auch noch überschaubar. Wir werden in dem nächsten Jahr vielleicht 25 Tonnen Möhren verarbeiten, d.h. 25 Tonnen das ist vielleicht ein guter Hektar. Wir werden vielleicht 50 Tonnen Kartoffeln haben. Also das ist immer noch überschaubar in Relation zu Großbetrieben oder zum Großhandel. Selbst in der Endausbaustufe bei 100.000 Essen pro Tag, sind es 50 Tonnen pro Tag die wir am Tag an Essen brauchen - selbst das ist auch immer noch überschaubar. Wir haben jetzt eine sehr intensive Zusammenarbeit mit drei Demeter-Betrieben und mit denen kommen wir auch nächstes Jahr noch gut über die Runden. Das heißt, dass was wir machen, ist keine Industriestruktur. Apetito - die machen 1 Mio. Essen am Tag - das ist eine ganz andere Liga. Das heißt wir sind immer noch ein kleines überschaubares Unternehmen, also in Relation jetzt zur Lebensmittelindustrie.

Frage: *Mich würde die Finanzierung noch mal interessieren. Haben Sie sich vorher schon eine Rücklage erarbeitet indem Sie im Vorstand bei Demeter waren. Verdient man da so gut, dass das möglich ist?*

Dr. Hoppe: Ich hab kein Eigenkapital gehabt. Das Gehalt war sehr unterschiedlich. Am Schluss war es vernünftig, am Anfang war es deutlich unter dem was ich vorher verdient hab. Aber ich

hatte zu dem Zeitpunkt kein Kapital.

Frage: *Ich frage mich, wie viel denn jetzt am Ende der Schüler für ein Essen bezahlt?*

Dr. Hoppe: Also, das Schulessen wird bei uns im Abonnement bezahlt, d.h. ein Schüler der jeden Tag in der Woche isst, zahlt als Speisenpreis 45 Euro im Monat. Der Preis ist zwölf mal im Jahr zu zahlen, also wir machen eine Mischkalkulation. Wir versuchen wo nur irgendwie möglich die Verwaltungskosten niedrig zu halten, d.h. wir rechnen pauschal Krankheitstag, Ferientage, all so was ab. Wenn man das komplette Paket von uns buchen will, also wir machen auch das komplette Bewirtpaket, also wir machen auch komplette Bewirtschaftung der Schulkantinen mit Personal, wir machen auch Inkasso Abrechnung, also so dass die Schule damit gar nix zu tun hat, dann liegen wir im Bereich 60-65 Euro. Wenn wir rundum alles machen. Das heißt pro Essen in der Größenordnung, nur das Essen 3 Euro, wenn wir die Dienstleistung dazu machen, zwischen 4-4,5 Euro. Wenn Sie es jetzt vergleichen mit dem Mensaessen hier, müssen sie natürlich bedenken dass hier eine Subvention mit dabei ist.

Frage: *Wenn Sie all Ihr Essen ökologisch und möglichst regional beziehen, achten Sie dann auch in irgendeiner Weise auf saisonale Produktion?*

Dr. Hoppe: Also wir haben einen 40-Wochen-Plan, d.h. es gibt einen Frühjahr-, Sommer-, Herbst und Winterplan. Der saisonal angelegt ist. Beispiel wäre beim Salatbereich, haben wir Anbauvereinbarungen mit unseren Betrieben über die Jahre jetzt entwickelt, sodass wir sehr weit kommen. Die bauen primär für uns Batavia an, der ist etwas stabiler, dann kommt später im Jahr der Endivien mit rein, dann kommt Zuckerhut mit rein, es kommt Spitzkohl mit rein, es kommt Weißkraut rein, sodass wir mit die Salatsaison mit unseren Betrieben so etwa bis Ende Januar kommen. Dann gibt es eine Zeitlang keine Blattsalate, weil die

im Biobereich dann zu teuer sind. Das heißt mehr diese Wurzelgeschichten, wir haben dann auch etwas Tiefkühl in der Salattheke, wie mal Mais oder Brechbohnen, wir arbeiten sonst wo immer möglich mit Frischgemüse, wir setzen in der Großküche nur drei Produkte - Erbsen, Mais und Spinat- als Tiefkühlprodukte ein. Alles andere wird tagesaktuell geputzt. Es gibt auch asaisonale Produkte bei uns, die wir über einen Großhändler aus Göttingen beziehen. Also im Winter gibt es auch Gemüse aus Marokko. Wenn wir rein regionales und saisonal arbeiten würden, hätten wir ein Problem. Das kriegen wir nicht ganz hin, weil das heute den Kundenbedürfnissen nicht entspricht, aber der regionale und saisonale Anteil ist sehr hoch.

Frage: *Sie sagten, Sie setzen fleischreduzierte Kost ein, auch um die Kosten zu regulieren. Wie oft gibt es denn dann Fleisch? Und ist das nicht schwierig, wenn die Kinder doch nun mal Fleisch wollen.*

Dr. Hoppe: Also wir haben heute im Freeflow-System einmal in der Woche einen richtigen Fleischtag. Wir haben in der Regel einmal in der Woche wild gefangenen Meerfisch und haben dann noch ein oder zweimal die Woche fleischreduzierte Komponenten dabei, das ist mal ein Chili Con Carne oder eine Bolognese, oder mal etwas mit Schinken überbacken, also sodass man an drei Tagen Fleisch oder Fleischanmutungen hat. Also häufig reichen auch kleine Mengen, also da reicht schon etwas Schinken oder so. Mit 20g kann man einen Tag dann auch schon durchhalten. Aber lieber mehr Tage mit wenig und kleinen Portionen als vier vegetarische Tage - das ist schwierig.

Frage: *Mich würde zum einen interessieren ob Sie auch Waldorfschulen als Kunden haben. Und haben Sie einen Überblick über die verschiedenen Förderungsprogramme für Schüler, die ihr Essen nicht finanzieren können. Weil wir haben im vorheri-*

gen Vortrag auch vernommen, dass hier enorme Unterschiede vorhanden sind, die es eigentlich zuerst einmal auszugleichen gilt.

Dr. Hoppe: Also ich habe im Moment keine Waldorfschule als Kunde - das sind auch nicht immer die einfachsten.

Ähm, es gibt ganz unterschiedliche Förderprogramme, das ist von Land zu Land unterschiedlich. In Hessen gibt es einen Fond der mit 5Mio gefüllt wurde, wo Hartz IV Empfänger 1-1,5€ Euro Zuschuss bekommen können. Es gibt in NRW so einen Fond der mit 15Mio ausgestattet ist, wo ungefähr 1-1,5 Euro generell gezahlt werden sollen. Es gibt einige Kommunen, sowie die Stadt Kassel, die einen Zuschuss für Personalkosten zahlt der bei 30-50 Cent pro Essen liegt. In Tübingen hat die Stadt Tübingen generell eine Subventionierung von allen Essen mit 80 Cent pro Essen. Und Sozialhilfeempfänger oder vergleichbare Einkommensschichten zahlen 1 Euro pro Essen der Rest wird subventioniert.

Also so gibt es wirklich in allen Regionen unterschiedliche Konzepte. Aber es gibt auch Städte, ich hab's jetzt in Nürnberg erlebt, die wollen nicht nur den Essenpreis von uns haben, sondern die wollen von uns dann auch 'ne Pacht noch haben für die Schulkantine, Strom, Wasser, Gas - also die wollen zusätzlich Leistungen die das Essen dann noch mal um 50-70Cent verteuern und dann funktioniert's fast nicht. Also es ist sehr heterogen. Meine Voraussage ist, dass wir in spätestens 5 Jahren 'ne Sub-



ventionierung haben die Bundesweit flächendeckend ist, weil vernünftiges Essen in der Schule im Bereich 3,5 bis 4,5 Euro können sich die wenigsten eigentlich, oder ich wird mal sagen $\frac{1}{3}$ der Bevölkerung nicht leisten. Und das können wir uns denk ich gesellschaftlich nicht leisten, dass es schon am Essenspreis gesellschaftlich schon eine Benachteiligung gibt. Also bin ich eigentlich ganz zuversichtlich, dass da etwas entstehen wird. Wir haben aber teilweise auch mit sehr pfiffigen Schulen zu tun,

ich weiß in Kassel hatten wir eine, die hat einen Verein gegründet und hat Sponsoringmittel aufgetrieben und damit das Essen von einkommensschwachen Familien gefördert. Oder ich hab jetzt eine neue Schule in Hamburg, die Firmensponsoring machen, die suchen Firmen die Partnerschaften für Kinder übernehmen. Also auch da wo der Staat nicht ist, gibt es teilweise durch Initiative schon auch Möglichkeiten.

Frage: Ist es auch möglich dass Universitäten bei Ihnen Kunde werden? Also, ich meine die Uni Kassel liegt ja praktisch vor der Haustür...

Dr. Hoppe: Ja, mit der Universität Kassel bin ich über Jahre im sehr intensiven Gespräch gewesen. Ich hab die Gespräche beendet vor $1\frac{1}{2}$ Jahren, weil außer Gesprächen nix passiert ist. Mir war die Zeit dann zu schade. Wir haben denen Konzepte vorgelegt, wo wir z.B. ergänzend zum normalen Universitätsprogramm einfach eine fahrbare Wokstation mit rein gestellt hätten. Universitätskantinen werden ja heutzutage als Freeflow-Kantinen betrieben, Sie haben ja die Möglichkeit zu wählen in-

sofern würde ich das Sortiment einfach ausdehnen und noch mehr Erlebnis mit reinbringen. Und halt von Cooking-Wok-Stationen bis interessanten Nudelbars. Ich könnte mir auch vorstellen, dass man in Kantinen Bereiche schafft, wo man "all you can eat" hat oder ich hab mir in Freiburg einen neuen Bereich einer Kantine angeschaut da hatten die große Buffets in einem abgrenzten Bereich, wo die Studierenden wählen konnten, ein sehr großes Salatbuffet und ein warmes Buffet, und da ist abgerechnet worden über 'nen 100g Gewicht. Fand ich sehr gut. Haben wir jetzt auch eingeführt in zwei Schulen, wo wir über Gewicht abrechnen. Also das sind so Ansätze.

Frage: *Würde von Ihnen die Möglichkeit das die Uni Kassel beliefert wird weiter bestehen? Und über welche Instanz haben Sie denn verhandelt, denn ich könnte mir eine Verbesserung durch Ihr Unternehmen durchaus vorstellen...*

Dr. Hoppe: Klar, also von unserer Seite sehr großes Interesse. Wir haben es nicht auf der ganz oberen Ebene gemacht sondern auf der zweiten Ebene haben wir diese Gespräche geführt. Und soweit ich weiß ist Witzenhausen hier ja auch gar nicht so ganz schlecht ausgestattet im Vergleich zur Hauptmensa. Ich glaube die Kartoffeln sind ja durchgängig bio.

Frage: *Ja, aber die Pommes z.B. schon nicht mehr und die verarbeiteten Kartoffelprodukte auch oftmals nicht, z.B. der Kartoffelpüree. Wir haben ein bis zwei Biomenüs von denen wir wählen können, plus ein bis zwei konventionelle. Aber generell liegt es wahrscheinlich auch sehr an der Zubereitung...*

Dr. Hoppe: Also was ich spontan machen würde, ist eine Wokstation, 'ne Nudelbar und 'ne Salatbar in Bioqualität. Also die drei Sachen - das funktioniert immer.

Frage: *Wie gewährleisten Sie denn die Qualität bzw. den Geschmack Ihres Essens? Denken Sie dass ein großer Unterschied zwischen konventionellen und biologischen Produkten ist?*

Dr. Hoppe: Den braucht man ja gar nicht zu gewährleisten. Wir schauen halt, dass wir unsere Produkte von samenfesten Sorten bekommen. Wo immer möglich setzen wir Demeter-Produkte ein. Klar frisch gekocht ist immer noch am besten, aber für uns ist da das Cook&Chill-Verfahren ein annehmbarer Kompromiss, weil die Alternative ist, dass in großen Chargen gekocht wird und dann warm gehalten wird. Ich kenne Betriebe die Warmhaltezeiten von 8 Stunden haben. Dann ist nicht nur konsistenzmäßig nichts mehr übrig, sondern auch von der Vitalität nichts mehr da. Die Vitalität wird ganz sicher im Cook&Chill-Verfahren abgebaut, deswegen ergänzen wir es ja mit Frischprodukten im Wok und in der Salatbar. Aber es ist ein Kompromiss wo wir sagen können, wir können einen teuren Rohstoff Bio in großen Mengen verarbeiten. Frisch gekocht, vor Ort ist immer am besten - klar! Aber wir schauen halt, dass Sie von den Rohstoffen möglichst viel bekommen. Wir arbeiten nicht mit Mikrowellen, weil die Vitalität da abbaut. Wir arbeiten zurückhaltend auch mit Induktion - der Wokbereich hat Induktion, aber es ist nicht so problematisch wie bei der Mikrowelle. Wir haben als Energie, wenn immer möglich Gas, d.h. wir arbeiten mit Flamme, möglichst wenig mit Elektrizität. Wir werden als nächstes dann die Großkessel mit Hochdruckdampf beheizen, aber der kommt auch wieder aus der Gasflamme. Also wir schauen da schon energetisch sehr stark drauf.

Frage: *Arbeiten Sie in der Küche viel mit Edelstahl?*

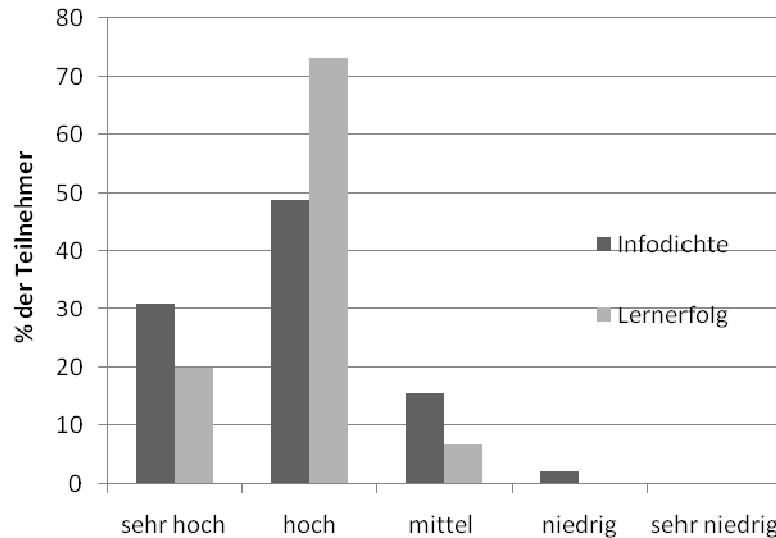
Dr. Hoppe: Ja also nicht durchgängig. In den Pfannen haben wir Gussstahl, aber in Kesseln gibt es gar nichts anderes als Edelstahl.

Evaluation

Von den 167 Teilnehmern der Konferenz haben 110 Personen eine Wochenkarte gekauft, 57 Personen nahmen als Tagesgäste teil. Am Ende haben 45 Personen einen Evaluierungsbogen abgegeben. Die Auswertung hat folgende Ergebnisse ergeben: Der überwiegende Teil der Teilnehmer waren Studenten aus Wittenhausen. Es haben aber auch interessierte Auswärtige und Dozenten teilgenommen. Es waren ca. 60% der Teilnehmer weiblich.

Inhaltlich wurde die Infodichte der Konferenz von einem Drittel

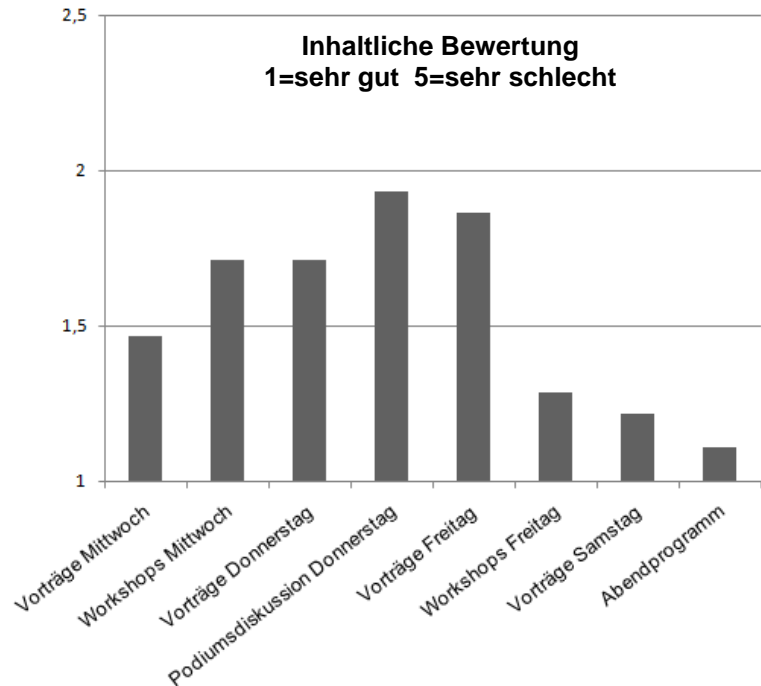
Infodichte und Lernerfolg



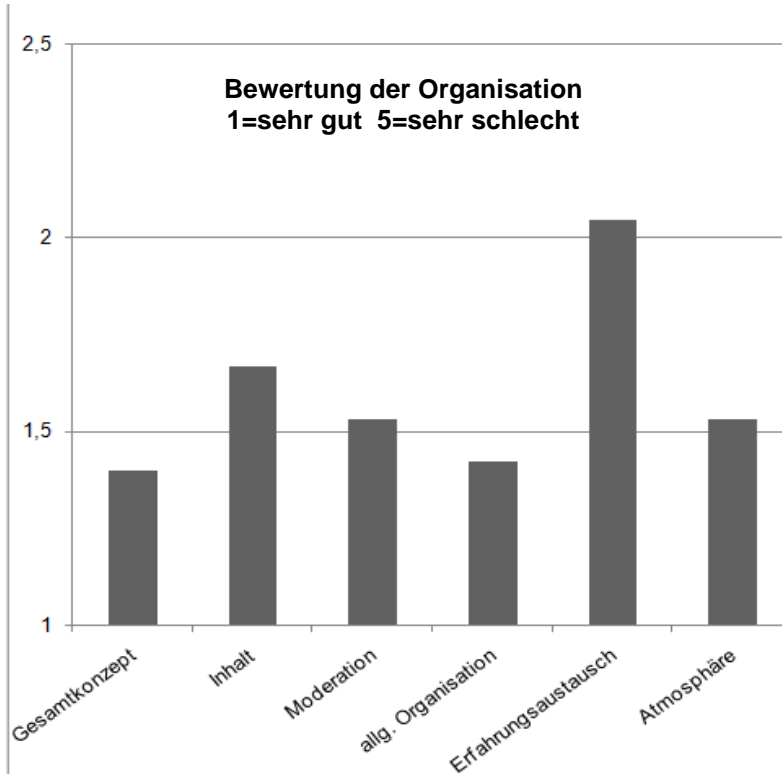
der Teilnehmer als sehr hoch eingeschätzt. Knapp die Hälfte empfand sie als hoch und ca. 15% der Teilnehmer fand die Infodichte weder besonders hoch noch besonders niedrig.

Bei der inhaltlichen Bewertung reichen die Bewertungen im Durchschnitt von 1,1 für das Abendprogramm bis 1,9 für die Podiumsdiskussion am Donnerstag.

Bei der Organisation wurden das Gesamtkonzept und die Organisation mit 1,4 am Besten bewertet. Gefehlt hat es etwas an der Möglichkeit des Erfahrungsaustausches. Dieser Punkt wurde mit 2,0 bewertet.



Aus den zusätzlichen, inhaltlichen Anmerkungen ließ sich entnehmen, dass das Thema „Nahrung“ vielen der Teilnehmer sehr wichtig ist. Es wurde gewünscht, dass einzelne Aspekte noch mehr beleuchtet werden. Welche Aspekte das sind, war aber nicht einheitlich. Der reibungslose Ablauf der Konferenz wurde mehrfach zusätzlich erwähnt und ganz besonders das Buffet wurde immer wieder sehr gelobt.



Eindrücke abseits der Vorträge und Workshops







Wir danken den folgenden Firmen für Ihre großzügigen Lebensmittelspenden:

Bäckerei Apel, Witzenhausen
Bäckerei Bretthauer, Witzenhausen
Bäckerei Herzberger, Witzenhausen
Bäckerei Kamps, Witzenhausen
Bionade GmbH, Ostheim/Rhön
Blütenland Bienenhöfe, Witzenhausen
Caspersch-Hof, Lohra-Damm
Contigo, Göttingen
Gut Fahrenbach, Witzenhausen
Hessische Staatsdomäne Frankenhausen, Grebenstein
Hit, Hann. Münden
Hof Kindervatter, Witzenhausen
Ihr Platz, Witzenhausen
Käsehof Landolfshausen
Lingemann, Eschwege
Naturkost Elkershausen
Naturkost Schramm, Appenweiler
Obermühle Rosdorf
Reformhaus Walger, Witzenhausen
Schachtelhalm, Witzenhausen
Teehaus Schmidt, Göttingen
Versuchsbetrieb der Uni Kassel, Eichenberg
Waschbär, Göttingen
Weinhandlung Bremer, Göttingen
Weinhaus Linsel, Göttingen
Wein und Geist, Witzenhausen

Den folgenden Institutionen, Ministerien und Verbänden danken wir für die finanzielle Unterstützung:

- Deutsches Institut für Tropische und Subtropische Landwirtschaft (DITSL)
- Altner-Combecher-Stiftung für Ökologie und Frieden
- Bioland Landesverband Hessen, Thüringen, Sachsen-Anhalt, Sachsen
- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz BMELV
- HB-Stiftung Berneburg
- Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz
- Mahle-Stiftung GmbH

Außerdem möchten wir uns herzlich bei den Mitveranstaltern der Konferenz bedanken, die für uns den Rahmen bereitgestellt haben, in welchem die Konferenz stattfand:

Verein zur Förderung
der Lehre im
Ökologischen Landbau e.v.



ejl

Bundesarbeitsgemeinschaft
Evangelische Jugend im
ländlichen Raum

Ökologische Agrarwissenschaften U N I K A S S E L