

NACHGEDACHT



Essen zwischen Überfluss und Mangel

ECKART KLAUS ROLOFF

Jetzt wissen wir es ganz genau: Der Anteil der Übergewichtigen ist, so das Statistische Bundesamt, im Vergleich zum Jahr 1999 um zwei Prozentpunkte gestiegen; in allen Altersgruppen sind Männer im wahrsten Wortsinn stärker betroffen als Frauen. Demnach bilden deutsche Männer das dicke Schlusslicht in Europa. Und, noch schockiger: Jeder Fünfte steht zu seinen pfundigen Schwimmreifen.

Schon melden sich PR-Büros und Forscher zu Wort, um uns mit belastendem Material vollzustopfen. Fettsäuren, erhöhte Blutzuckerwerte, Body Mass Index, das gute und das böse Cholesterin, Sinn und Unsinn von Diäten – all die Stichworte um Maße und Masse breiten sich auf Redaktionsschreibtischen aus. Die Deutsche Adipositas-Gesellschaft hat ebenso Gewichtiges mitzuteilen wie die Lipid-Liga.

Und Volker Pudiel, der stets agile Ernährungspsychologe, kommt in

die auf dem Speiseplan noch ganz delikat klingen. Auf dem Tablett sind sie dann nichts als eine versalzene Brühe, ein lauwarmes Papp.

Klagen werden zwar entgegen-genommen, aber ohne Aussicht auf Besserung. Die Krankenhausküche ist weit weg, viele Kliniken haben keine Diätassistentinnen mehr, auf Station wird nicht einmal in Ausnahmefällen gekocht, alles leidet unter grassierendem Outsourcing. Wenn Essen pro Tag und Patient nur vier Euro kosten darf, wie Judith Wanner in ihrem Beitrag schreibt, bei Tageskosten von insgesamt 300 bis 600 Euro, dann wird klar, in welch krankhaft unterschätzte Rolle das Essen in Kliniken gedrängt wird. Die Deutsche Krankenhausgesellschaft versichert zwar, es gebe keine flächendeckende Mangelernährung, man arbeite stets an der Verbesserung des Angebots, doch die Praktiker merken davon wenig. Nicht einmal der Befund, dass schlecht ernährte Patienten deutlich länger in Kliniken liegen als andere, löst das allgegenwärtige Problem.

Es betrifft auch Kindergärten und Schulen. Da mögen sich das Dortmunder Institut für Kinderernährung, der Infodienst aid und die Verbraucherschützer noch so um Aufklärung und Nachhilfe mühen – gegen den Sog der Fertignahrung mit zu viel Fett und Zucker, gegen die Methoden des Caterings, das die Fastfood-Erfolgsrezepte für Erwachsene fix auf Kinder überträgt, richten sie nicht viel aus.

Die Deutsche Herzstiftung weiß jedoch, dass rund 20 Prozent der Schulkinder in ganz Europa übergewichtig sind, mit Risiken für viele Krankheiten – getan wird dagegen wenig. Norwegen und Schweden reagieren wenigstens damit, dass Fernsehwerbung, die sich absichtsvoll an unter Zwölfjährige richtet, strikt verboten ist. Andererseits leiden vor allem Mädchen an Mager-sucht, eine ganz andere Folge massiver Werbefeldzüge.

Die Probleme sind vielfältig. Angesichts der zahlreichen groben Mängel ist es erstaunlich, wie detailliert und bemüht das Thema Lebensmittel an deutschen Hochschulen behandelt wird. Ein Muster dafür ist das in der Öffentlichkeit wenig bekannte Fach Lebensmittel-verfahrenstechnik, das beispielsweise die Universität (TH) Karlsruhe als Hauptstudium anbietet.

Wie muss der ideale Instantkakaopulver sein, der in kalter Milch nicht klumpt? Was ist bei der etwa für Snacks wichtigen Maistärke zu beachten? Wie sind für ein Mikrowellengericht Kartoffelpüree und Frikadelle zu platzieren, damit sie gleichmäßig erwärmt werden (siehe Grafik oben)? Solche Fragen sind erst nach vielen Experimenten und Messungen zu lösen. Es geht um Millimeterarbeit, um Bruchteile von Celsiusgraden.

Es ist zu wünschen, dass all die erwähnten Schwierigkeiten ebenso präzise gelöst werden. □

EXPERIMENTE VOR PUBLIKUM Ein Chemiker klärt auf, was in Produkten aus dem Supermarkt steckt

Reaktive Warenkunde

Hausfrauen, Studenten und Lehrer schätzen Georg Schwedt. Durch seine Vorträge und Bücher schafft er es, Komplexes verständlich zu machen.

RENE WIEGAND

Bereits der erste Satz beruhigt. „Ich werde keine Formeln benutzen“, sagt Georg Schwedt, als er seinen Vortrag im Deutschen Museum Bonn beginnt. Der Professor für Anorganische und Analytische Chemie hat einen kleinen Tisch mit Gläsern, Flüssigkeiten, Pipetten und Löffeln aufgebaut. Eine Tafel wie im fernen Hörsaal an seiner TU Clausthal im Harz braucht er nicht; eine einfache weiße Leinwand genügt ihm. Gleich der erste Versuch ist beeindruckend. Schwedt nimmt ein Glas – hier darf es im Gegensatz zum Hörsaal ein billiges Weinglas sein –, füllt Leitungswasser hinein, dann etwas Traubenzucker und Kaliumpermanganat. Er hält das Glas vor die Leinwand. Das Publikum erkennt gut das dunkelviolette Kaliumpermanganat. Langsam rührt Schwedt das Ganze um. Die kräftige Farbe verschwindet allmählich. Übrig bleibt eine weißliche Flüssigkeit.

Dann die chemische Erläuterung: Der Zucker wurde umgesetzt und hat dabei Energie freigesetzt. Mit anderen Worten: Kalorien wurden verbrannt. Den gleichen Versuch wiederholt Schwedt anstatt mit Traubenzucker mit einem bekannten Süßstoff, dessen Packung ein Gipfel des Riesengebirges zielt. Zuerst passiert wenig. Aber nach etwas längerem Warten verschwindet auch hier die violette Färbung. Der Süßstoff ist also nicht ganz kalorienfrei wie vermutet, sondern nur kalorienarm.

Beim zweiten Versuch schlägt Schwedt eine Brücke zu seinen Büchern und liest etwas über eine bekannte Teemarke vor. Aus seinem Experiment lernen wir, dass wir den Tee mit Zitronen trinken sollten, wenn wir kurz zuvor eine Eisentablette eingenommen haben. „Magnesium- oder Kalziumtabletten betrifft das aber nicht; sie reagieren nicht mit den Inhaltsstoffen des Tees“, erklärt er. Nach dem dritten Versuch, in dem es um die Wirkung von Fleckentfernern bei Tintenflecken geht, bleibt noch Zeit für Fragen.

Dringende Frage zum Kakao

Andrea Niehaus, die Direktorin des Deutschen Museums Bonn, reicht das Mikroskop in die Runde, und Schwedt staunt über die Fragen, die da kommen. Warum ihr immer schlecht werde, wenn sie zu Äpfeln Wasser trinke, will eine der Frauen vom Hausfrauenverband wissen. Oder ob es stimmt, dass man Kartoffeln besser längs statt quer schneiden solle, fragt eine andere. Aber so schnell ist Georg Schwedt nicht in Verlegenheit zu bringen. Immer wieder hält er solche Vorträge mit Experimenten, oft auch vor Lehrern, Studenten und Schülern.

Sachlich und verständlich beantwortet er die Fragen und beruhigt, wenn jemand beispielsweise fragt, ob das Kakaopulver im Kakao das Kalzium der Milch nicht neutralisiere und somit die positive Funktion aufhebe. Nur bei der Frage, ob es eine Rolle spie-



IM ELEMENT: Georg Schwedt ist auch nach 60 Semestern einer, der gern seine Versuche zeigt und Reaktionen erläutert.

Foto: TU Clausthal

le, in welcher Richtung die Sahne geschlagen wird, muss der Professor passen. „Ich kann Ihnen aber sagen, dass sich die Sahne länger hält, wenn Sie sie in einem Kupfergefäß schlagen“, bemerkt er. Bei den rechts- und linksdrehenden Säuren gibt er aber wieder fachmännisch Auskunft.

Da er hier in Bonn nicht nur chemische Experimente, sondern auch seine beiden neuen Bücher vorführen möchte, darf etwas Werbung auf der Leinwand in Form von Buchabbildungen nicht fehlen. „Vom Tante-Emma-Laden zum Supermarkt – Eine Kulturgeschichte des Einkaufens“ lautet der eine Titel. Es ist ein Streifzug durch die Waren- und Warenhauswelt, beginnend bei der Geschichte der Märkte und Markthallen über die Kolonialwarengeschäfte und Tante-Emma-Läden bis zu den heutigen Kaufhausketten und Discountern.

Georg Schwedt ist als Experte für Chemie kein trockener Stubengelehrter, sondern weiß in seinen inzwischen etwa 30 Büchern immer auch Historisches, Volkswirtschaftliches und Literarisches mit der Chemie zu verbinden. Man erfährt beim Gang durch die Geschichte des Einkaufens von seinem Großvater, der einmal ein „Drogen-, Farben-, Material- und Kolonialwarengeschäft“ übernommen hatte, sowie ausgiebig vom Bauch von Paris („Le ventre de Paris“), dem berühmten Roman Emile Zolas über die Pariser Markthallen.

Das längste Kapitel widmet Schwedt den Herstellern und ihren Marken, die heu-

te jeder Kunde eines Supermarktes kennt. Von Alete-Kinderbrei über Brandt-Zwieback und Henkels Persil bis zur Zentis-Konfitüre erklärt er, wer und was hinter dem Firmennamen steht oder einmal stand. Dass dies heute häufig nur noch wenige internationale Konzerne sind, erfährt man zu Beginn des Kapitels. Ebenso gibt er die Leitsätze der Supermarktunternehmen wider.

Wechsel am laufenden Band

„Wenn Sie heute einen Markennamen lesen, so ist dies meist das Einzige, was noch übrig geblieben ist. Die Zusammensetzung und der Besitzer haben in der Zwischenzeit schon gewechselt“, führt Schwedt aus. Schon in der kurzen Zeit, in der seine beiden letzten Bücher entstanden, hatten sich die Zusammensetzung einiger Produkte mehrmals geändert. Was es damit genau auf sich hat, beschreibt er in seinem zweiten neuen Buch: „Was ist wirklich drin?“ Schwedt lässt hier eine Familie einen Tag lang sich waschen, dann essen, putzen, einkaufen. Dabei erklärt er, mit welchen Produkten und Inhaltsstoffen sie in Kontakt kommt.

Dass auch der Vater als studierter Chemiker nicht immer die Packungsbeilagen und Inhaltsbeschreibungen versteht, mag manchen beunruhigen. Hier kann aber Professor Schwedt helfen. In Infokästen listet er die Zusammensetzungen der Stoffe auf und erläutert die Wirkung von Tensiden. Er sagt, was Stabilisatoren sind und was die E-Nummern bedeuten. Wer die wenigen chemischen Details nicht versteht, kann diese ohne weiteres auslassen. Auch hier kommt er ohne chemische Formeln aus. Ebenso fehlen in „Was ist wirklich drin?“ die

historischen Bezüge nicht, wenn der Autor aus alten Warenkundebüchern zitiert und man beispielsweise Kulturgeschichtliches zur Kartoffel erfährt.

Mit seinen Arbeiten zur Chemievermittlung hätte Georg Schwedt sicher gute Aussichten auf den Preis der Johann-Joachim-Becher-Stiftung zu Speyer. Thema des Wettbewerbs 2007 ist „Die Chemie zwischen Phobie und Akzeptanz – Wie kann die Lücke zwischen Unwissenheit und Innovation geschlossen werden?“. Schwedt hat mit seinen Büchern und Vorträgen dazu schon viele Beiträge geleistet.

Es war nicht sein erster Besuch hier im Bonner Deutschen Museum und sicher auch nicht sein letzter. Der Handlungsreisende in Sachen Chemievermittlung wird wiederkommen, wenn dort ein neues Laboratorium für chemische Versuche eingerichtet wird; die Stiftung der Deutschen Telekom macht dabei mit. Sicher wird man Schwedts jahrelange Erfahrungen aus seinem Clausthaler SuperLab nutzen, einem Laboratorium für Schüler und Lehrer. Und bestimmt gibt es bald neue Bücher von ihm. Die Ideen gehen ihm nicht aus; er hat immer neue Einfälle für chemische Verbindungen.

Der Vielschreiber – „Ich schreibe jeden Tag“, erzählt er – wird schon bald noch mehr Zeit dazu haben. Im kommenden Sommer wird Georg Schwedt nach 30 Jahren Lehre und Forschung emittiert. „60 Semester sind genug“, meint er vergnügt, „zumal es im Harz fast nur Wintersemester gibt.“ □

Die Bücher „Vom Tante-Emma-Laden zum Supermarkt“ und „Was ist wirklich drin? Produkte aus dem Supermarkt“, beide je 231 Seiten, sind für 24,90 Euro bei Wiley-VCH (Weinheim) erschienen.

ESSEN FÜR PATIENTEN Die Freiburger Uniklinik bietet Biokost. Doch die Idee macht überraschend viele Probleme

Gute Besserung mit Hindernissen

JUDITH WANNER

Das Schälmesser schrappt auf und ab, Karottenspäne fallen in den Plastikrog. Direkt neben Susanne Jost steht ein Zuber, in dem Massen von Biomöhren darauf warten, gesäubert zu werden. „Ich sehe keinen Unterschied zu normalen Möhren“, sagt sie und kürzt fix die Enden. Und doch gibt es hier eine Besonderheit: Jährlich verarbeitet die Personal- und Zentralküche des Uniklinikums Freiburg 17 Tonnen Karotten und 50 Tonnen Kartoffeln aus ökologischem Anbau. Warum das? Biokost soll Patienten schneller genesen lassen.

Freilich ist noch unklar, ob sich ökologische Nahrungsmittel positiv auf die Gesundheit auswirken. Aber das ist für Franz Daschner, Professor für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene, kein Hindernis, trotzdem damit zu arbeiten. Er setzt sich mit seiner Stiftung „Viamedica“ für eine „grüne Medizin“ ein und hat es geschafft, in Freiburg als erstem großem Klinikum Deutschlands Biokost zu etablieren.

Zwar gibt es dort aus Kostengründen bis jetzt nur Biomöhren und Biokartoffeln – bei einem Tagessatz von nur vier Euro für Lebensmittel pro Patient wird mit jedem Cent gerechnet – „aber wenn man gesundheitsschädliche Stoffe vermeiden kann, dann soll man es auch“, sagt Daschner. Für ihn besteht ein Nullachtfünfzehn-Essen hauptsächlich aus Schadstoffen. Deshalb streitet er vehement für Nahrungsmittel, die ihren Zertifikaten nach garantiert schadstoffarm sind.

Der Imagegewinn aber, den sich Freiburgs Küchenchef Manfred Lindner für eine biozertifizierte Großküche erhofft, hat seinen Preis. Die Öko-Zutaten müssen getrennt von herkömmlichen Nahrungsmitteln angeliefert, gelagert und zubereitet werden. Schon die aufwändige Logistik der Bioware ist teurer als sonst. Um im wahren Sinn billiger fahren zu können, greift man auf Erzeugnisse von Landwirten aus der nahen Umgebung zurück.

Dann aber gibt es noch ein Problem: „Bisher ist kein Unterschied zwischen herkömmlichen Möhren in bester Qualität und

Biokarotten nachgewiesen“, räumt der Ernährungswissenschaftler Hartfried Böttcher ein. Dennoch habe das Umstellen auf Biobiolebensmittel eine Wirkung auf die Gesundheit, zumindest indirekt: Der ökologische Anbau verzichtet auf Pestizide, die Wasser, Boden, Luft und Natur belasten.

Ein direkter Einfluss der Biokost auf die Gesundheit ließe sich in einem Akutkrankehaus schwerlich feststellen; die meisten Patienten sind dort ja nur für kurze Zeit. Küchenchef Manfred Lindner wünscht sich aber, dass die Patienten in der Klinik „auf den Geschmack kommen“ und sich davon zu Hause etwas annehmen. Das ist auch dringend nötig, da die Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin in Berliner Kliniken bei 22 Prozent der Patienten eine Mangelernährung feststellte.

In der anthroposophisch ausgerichteten Filderklinik in Filderstadt bei Stuttgart hat die Biokost ihren festen Platz im ganzheitlichen Konzept des Hauses. Dort leistet sich die Küche sogar bis zu 80 Prozent Biokost. Bedauerlich ist aber, dass selbst dort die Schwächsten der Schwachen – Patienten,

die mit einer Magensonde ernährt werden – auf Biokost verzichten müssen. Sie bekommen die übliche Instantnahrung.

Wer aber lange genug sucht, kann alle Nahrungsmittelvariationen auch in Bioqualität finden. Selbst Bio-Sondennahrung gibt es. „Ich möchte diesen Schwerkranken etwas Gutes tun“, sagte sich vor zehn Jahren der Ernährungswissenschaftler Johannes Kingma und machte sich an die Arbeit.

Nachdem er am Computer die richtige Mischung aus notwendigen Nährstoffen und Vitaminen ausgetüftelt hatte, vertreibt er nun Maltinson, eine Vollkonserve in Flaschen. Sie besteht aus frisch verarbeiteten Bioprodukten und ist durch Sterilisation hygienisch unbedenklich. Der einzige Haken: Da diese alternative Sondennahrung noch nicht registriert ist, kann sie nur auf Verantwortung und Kosten der Patienten genommen werden. Dafür bereitet Kingma für seine Kundschaft auch mal eine Vollkonserve auf Stutenmilchbasis zu. „Die Nahrung soll jedem gut schmecken“, sagt er. „Auch Sondenessen kann ein Geruchs- und Geschmackserlebnis sein.“ □

Ich stelle Ansprüche

an Kompetenz, Meinungsvielfalt und Urteilskraft

Hiermit bestelle ich ab sofort die Wochenzeitung RHEINISCHER MERKUR. Die Abonnementbedingungen und evtl. Auslandsportokosten ergeben sich aus dem Impressum.

Ich möchte wie angekreuzt bezahlen:

1/4-jährlich zur Zeit € 41,60

1/2-jährlich zur Zeit € 80,80

1/1-jährlich zur Zeit € 156,90

Ich zahle bequem und bargeldlos durch Bankinzug.

Ich zahle gegen Rechnung.



Rechtliche Garantie: Diese Bestellung wird erst wirksam, wenn sie nicht binnen zwei Wochen ab Aushändigung dieser Beilage schriftlich (zweckmäßigerweise per Einschreiben) bei: RHEINISCHER MERKUR GmbH, Heinrich-Brüning-Str. 9, 53113 Bonn, widerrufen wird. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

Coupon bitte ausschneiden und einsenden an:
Verlag Rheinischer Merkur GmbH • Vertriebsabteilung • Heinrich-Brüning-Str. 9
53113 Bonn • www.merkur.de • Tel. 0228/884-227 • Fax 0228/884-170